VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

24V Lithium Battery

Model: 24200-250L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

Model: 24200-250L



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: Read this entire document before installing or using the product. Failure to do so or to follow any of the instructions or warnings in this document can result in electrical shock, serious injury, or death, or can damage the product, potentially rendering it inoperable.

PRODUCT SPECIFICATIONS

All specifications and descriptions contained in this document are verified to be accurate at the time of printing. However, because continuous improvement is a goal at VEVOR, we reserve the right to make product modifications at any time.
The images provided in this document are for demonstration purposes only. Depending on product version and market region, details may appear slightly different.

ERRORS OR OMISSIONS

To communicate any inaccuracies or omissions in this manual, please contact VEVOR.



ELECTRONIC DEVICE: DO NOT THROW AWAY

Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements

2025 VEVOR NEW ENERGY. All rights reserved.
All information in this document is subject to copyright and other intellectual property rights of VEVOR NEW ENERGY, and its licensors. This material may not be modified, reproduced or copied, in whole or in part, without the prior written permission of VEVOR NEW ENERGY, and its licensors. Additional information is available upon request. The following are trademarks or registered trademarks of VEVOR NEW ENERGY.

All other trademarks contained in this document are the property of their respective owners and their use herein does not imply sponsorship or endorsement of their products or services.
The unauthorized use of any trademark displayed in this document or on the product is strictly prohibited.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for the product that must be followed during installation and maintenance of the system. Product installation and service require knowledge of high voltage electricity and should only be performed by Certified Installers. VEVOR assumes no liability for injury or property damage due to repairs attempted by unqualified individuals or a failure to properly follow these instructions. These warning and cautions must be followed when using the product.

SYMBOLS USED

These symbols indicate important safety information in this guide or on the equipment:

WARNING
indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in injury or death.

CAUTION
indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor injury or damage to the equipment.

NOTE
indicate an important step or tip that leads to best results, but is not safety or damage related.

REFER TO OPERATING INSTRUCTIONS
indicates that user should refer to operating or installation instructions before proceeding.

RISK OF ELECTRIC SHOCK
indicates components that present risk of electrical shock.



CAUTION, RISK OF ELECTRIC SHOCK, ENERGY STORAGE TIMED DISCHARGE
Discharge time is 5 minutes from de-energization.

BIDIRECTIONAL TERMINIAL
indicates location of combined input/output connector on the equipment.

PROTECTIVE CONDUCTOR TERMINAL
indicates location of grounding connection on the equipment.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

⚠ WARNING: Reading this entire document before installing or using the product. Failure to do so or to follow any of the instructions or warnings in this document can result in electrical shock, serious injury, or death or can damage VEVOR, potentially rendering it inoperable.

⚠ WARNING: A battery can present a risk of electrical shock, fire, or explosion from vented gases. Observe proper precautions.

⚠ WARNING: Do not use the product if it is defective, appears cracked, broken, or otherwise damaged, or fails to operate.

⚠ WARNING: Do not attempt to open, disassemble, repair, tamper with, or modify the product. The product and its components are not user serviceable. Batteries in VEVOR are replaceable. Contact the Certified Installer who installed the system for any repairs.

⚠ CAUTION: Do not use fluids, parts or accessories other than those specified in this manual including use of non-genuine VEVOR ENERGY parts or accessories, or parts or accessories not purchased directly from VEVOR ENERGY or a VEVOR ENERGY-certified party.

⚠ CAUTION: Do not place the product in a storage condition for more than one (1) month, or permit the electrical feed on the product to be served for more than one (1) month, without placing the product into a storage condition in accordance with VEVOR ENERGY's storage specifications.

⚠ CAUTION: Do not connect the product directly to photo voltaic (PV) solar wiring.

REVISION HISTORY

Date	Revision	Description	Owner
2025-02-15	V1.0	Initial Release	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

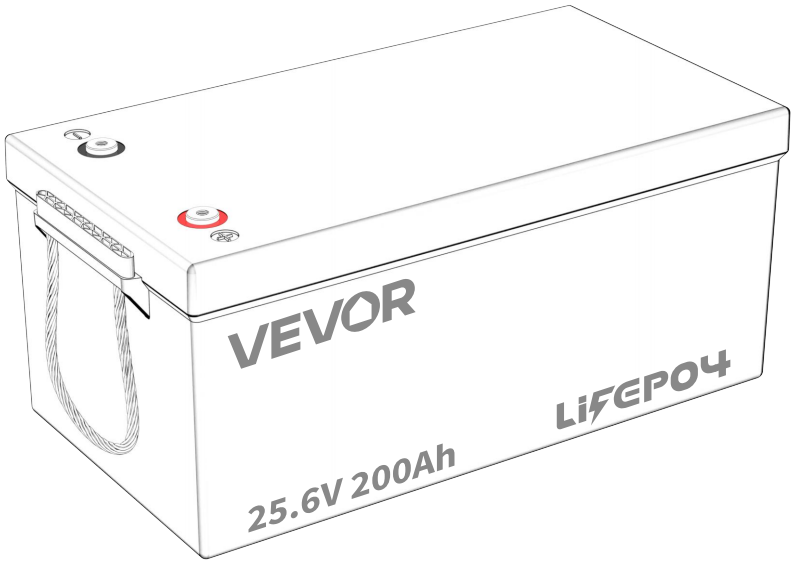
SPECIFICATION





Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
Dimensions (W*D*H)	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

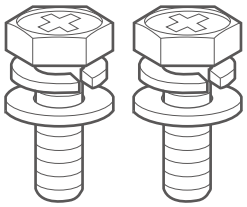
Packing List



25.6V 200Ah
Smart Lithium lron Phosphate Battery x1



User Manual x1



M8*16 mm
Terminal Bolts x2

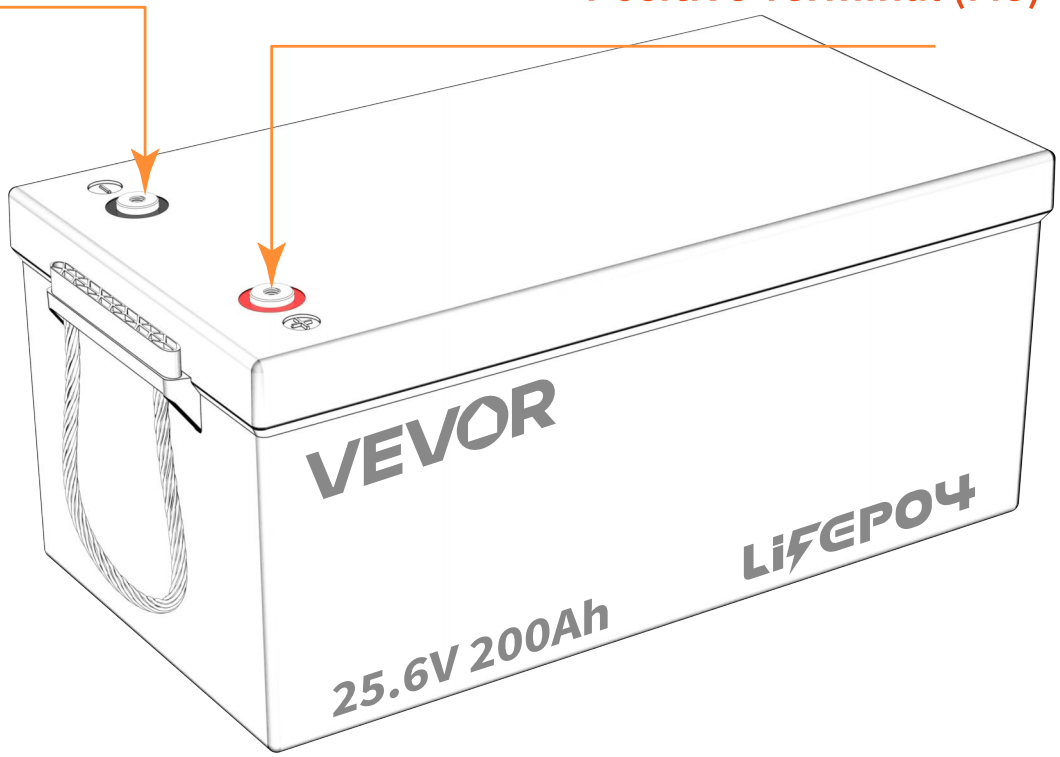
Make sure that all accessories are complete and free of any signs of damage.

Mechanical Specification

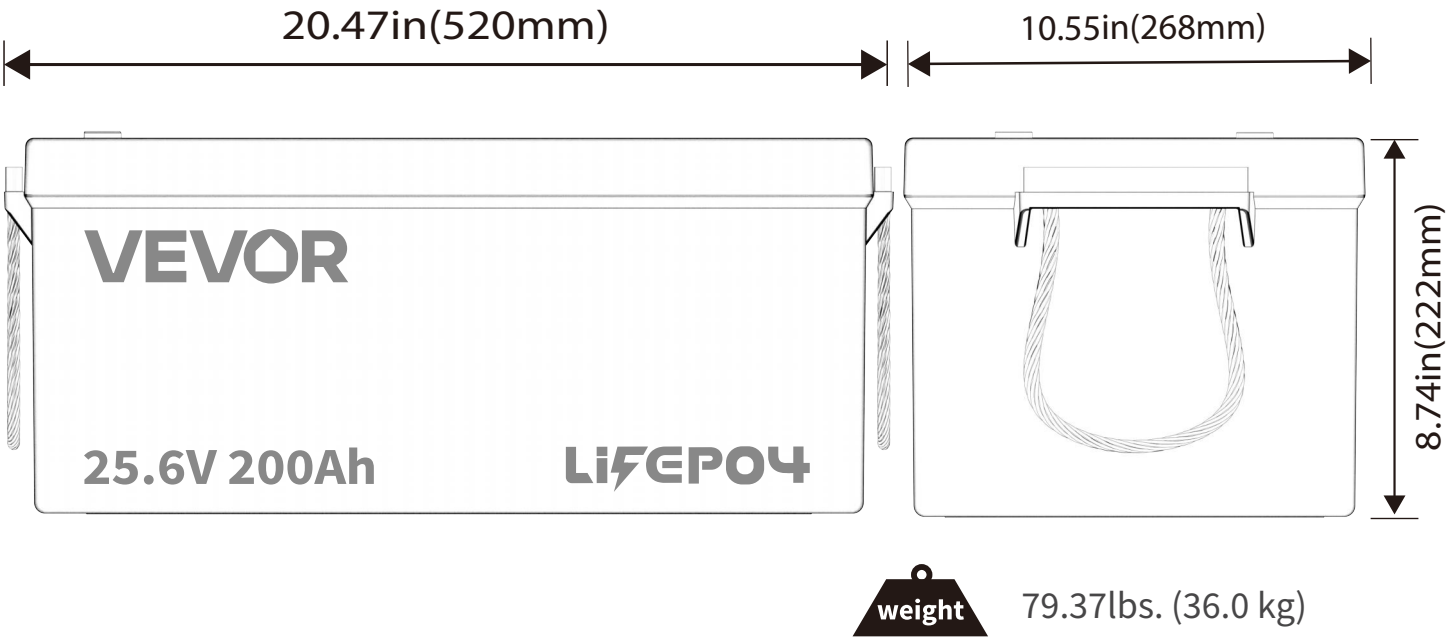
Top

Negative Terminal (M8)

Positive Terminal (M8)



Dimensions



weight 79.37lbs. (36.0 kg)

Dimension tolerance: ±0.2 in (0.5 mm)

To Size Battery Adapter Cables

Use appropriately sized Battery Adapter Cables (sold separately) based on expected load. Refer to the table below for copper cable ampacities with different gauge sizes.

Cable Gauge Size	Ampacity	Cable Gauge Size	Ampacity
15 AWG (1.5 mm^2)	16A	3 AWG (33.5 mm^2)	125A
13 AWG (2.5 mm^2)	25A	2 AWG (50 mm^2)	160A
9 AWG (6 mm^2)	35A	1 AWG (70 mm^2)	200A
7 AWG (12 mm^2)	50A	1/0 AWG (95 mm^2)	250A
6 AWG (16 mm^2)	80A	2/0 AWG (150 mm^2)	300A
4 AWG (25 mm^2)	100A	4/0 AWG (185 mm^2)	355A

The above values are from the NEC Table 310.17 for copper cables rated at 194°F (90°C), operating at an ambient temperature of no more than 86°F (30°C). Cables longer than 13 feet (4000 mm) may require thicker gauge wires to prevent excessive voltage drop in undersized wiring.

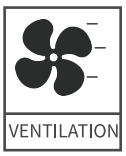
Choose a Mounting Site

For optimal battery performance, it is recommended to install the battery in a clean, cool, and dry location, free from any accumulation of water, oil, or dirt. Accumulation of such materials on the battery can lead to current leakage, self-discharge, and even short-circuiting.







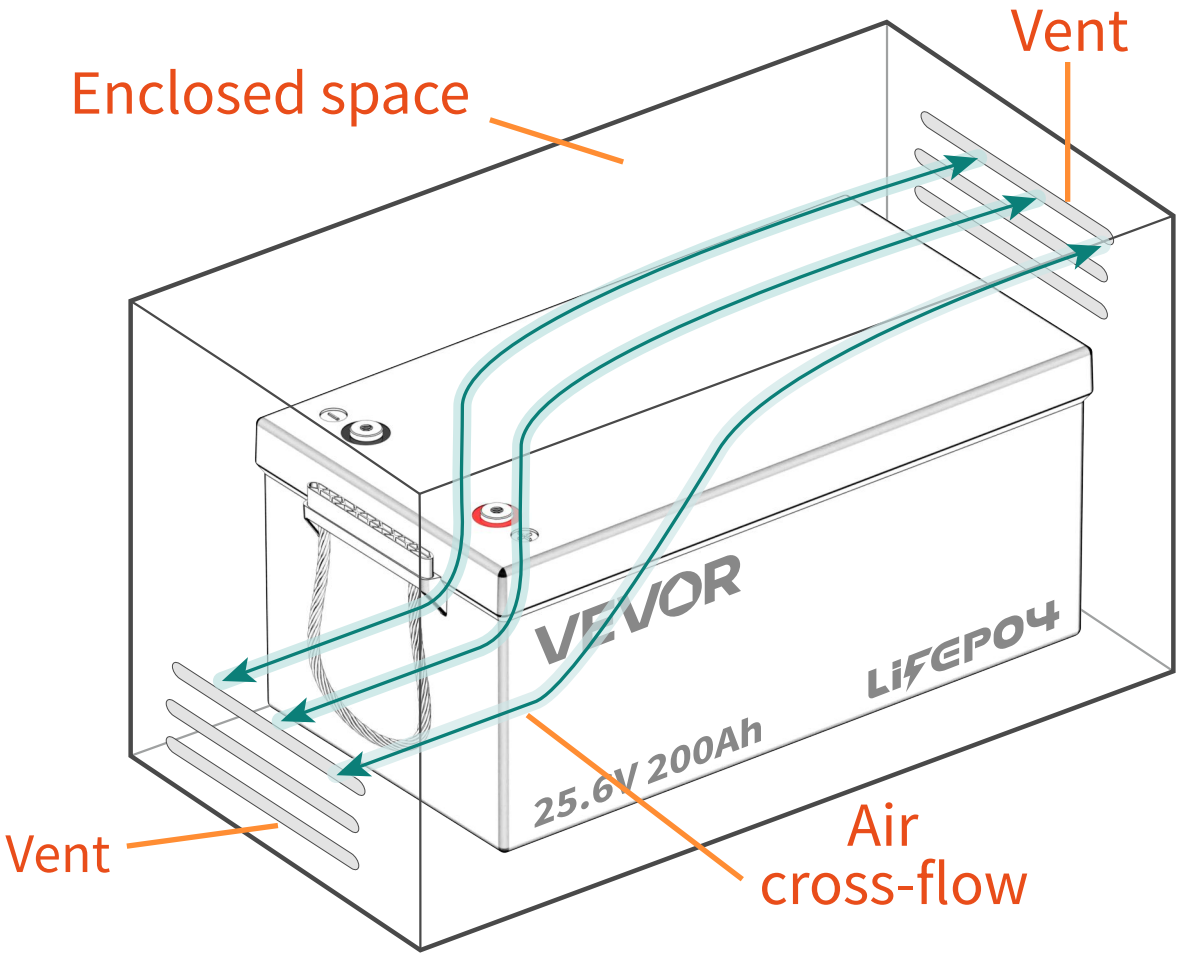




Min-20℃

Max+45℃

RH.+5%~+95%



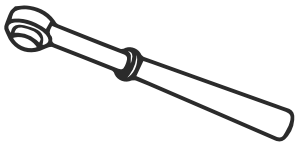
⚠ Sufficient airflow must be provided to prevent excessive heat build-up and to minimize temperature variation between the connected batteries.

ⓘ This user manual takes a battery as an example to illustrate how to install the battery.

Tools required for installation

Prior to installing and configuring the battery, prepare the recommended tools, components, and accessories.

1 Torque wrench



2 Wrench



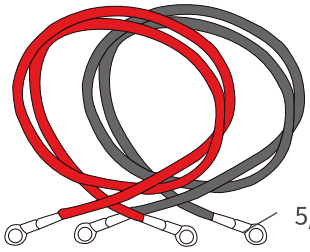
3 Scissors



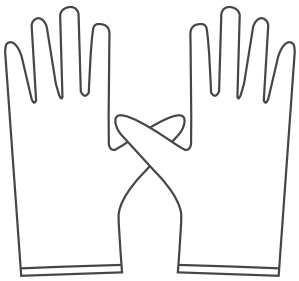
4 tie



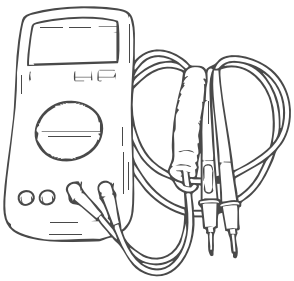
5 Battery Adapter Cables × 2



6 Insulating Gloves



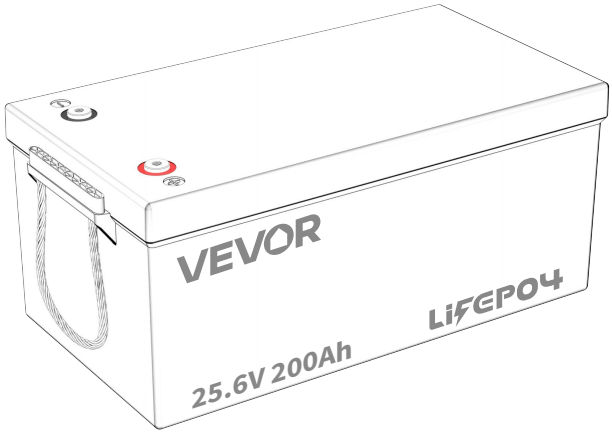
7 Multimeter

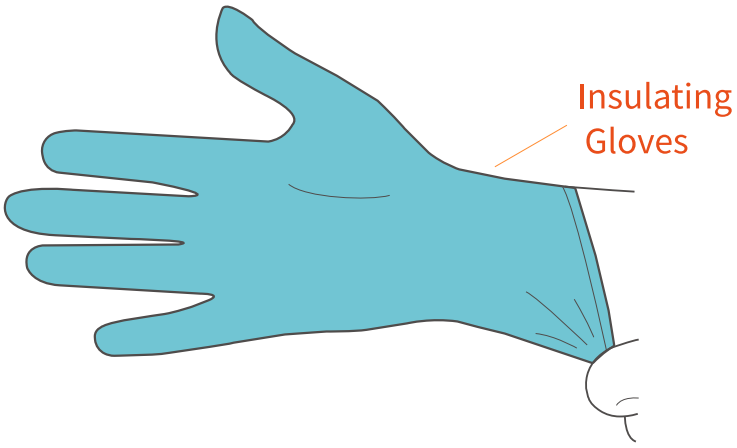


When assembling, ensure that parallel and series connection wires are of equal length.

Wear Insulating Gloves

Inspect the battery for any visible damage including cracks, dents, deformation, and other visible abnormalities. All connector contacts shall be clean, free of dirt and corrosion, and dry.





Do not touch the exposed electrolyte or powder if the battery is damaged.

If uncovered electrolyte or powder contacts your skin or eyes, flush it out immediately with plenty of clean water and seek medical attention.

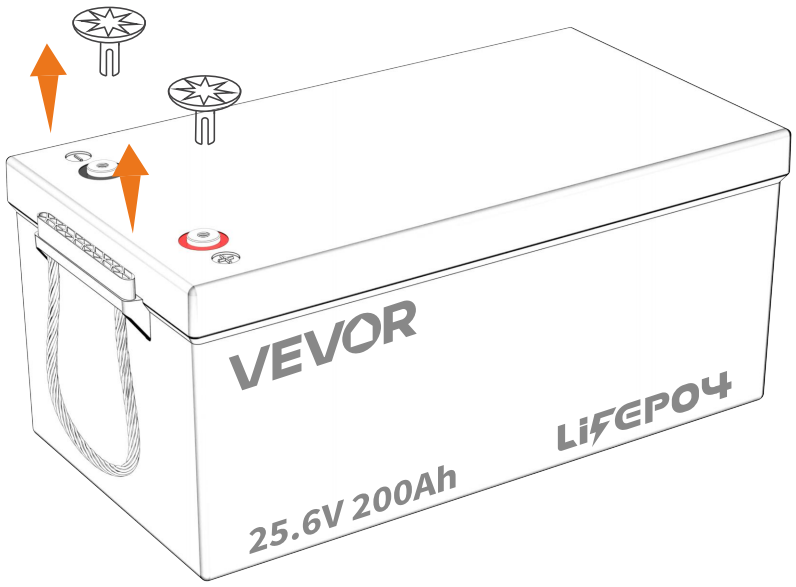
NOTICE BEFORE USING

If it is used as a single unit (1S1P)

Step 1

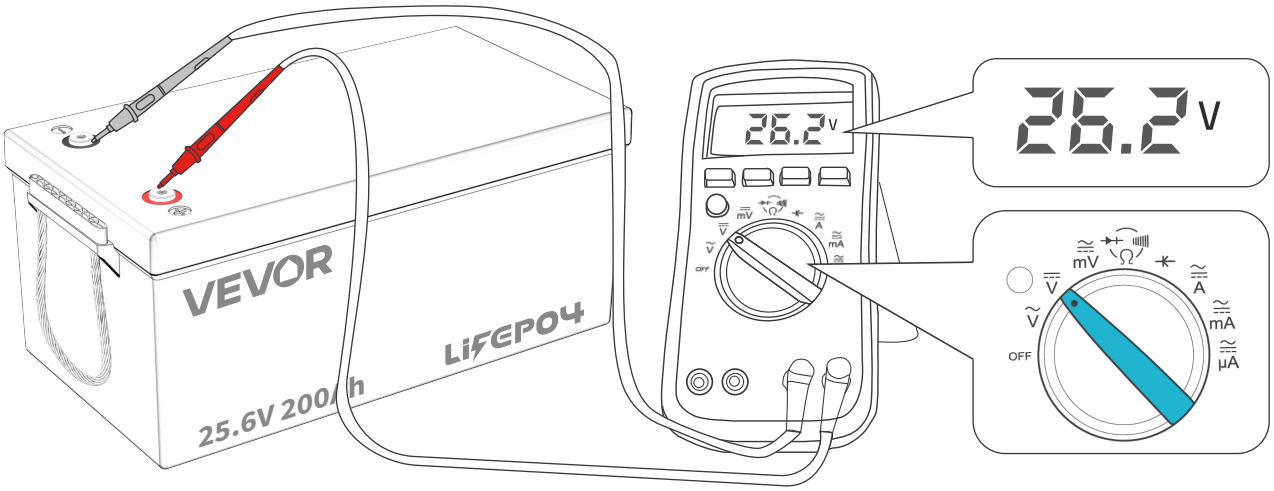
Check The Battery And Remove The Insulation Cover

Inspect the battery for any visible damage including cracks, dents, deformation, and other visible abnormalities. All connector contacts shall be clean, free of dirt and corrosion, and dry.

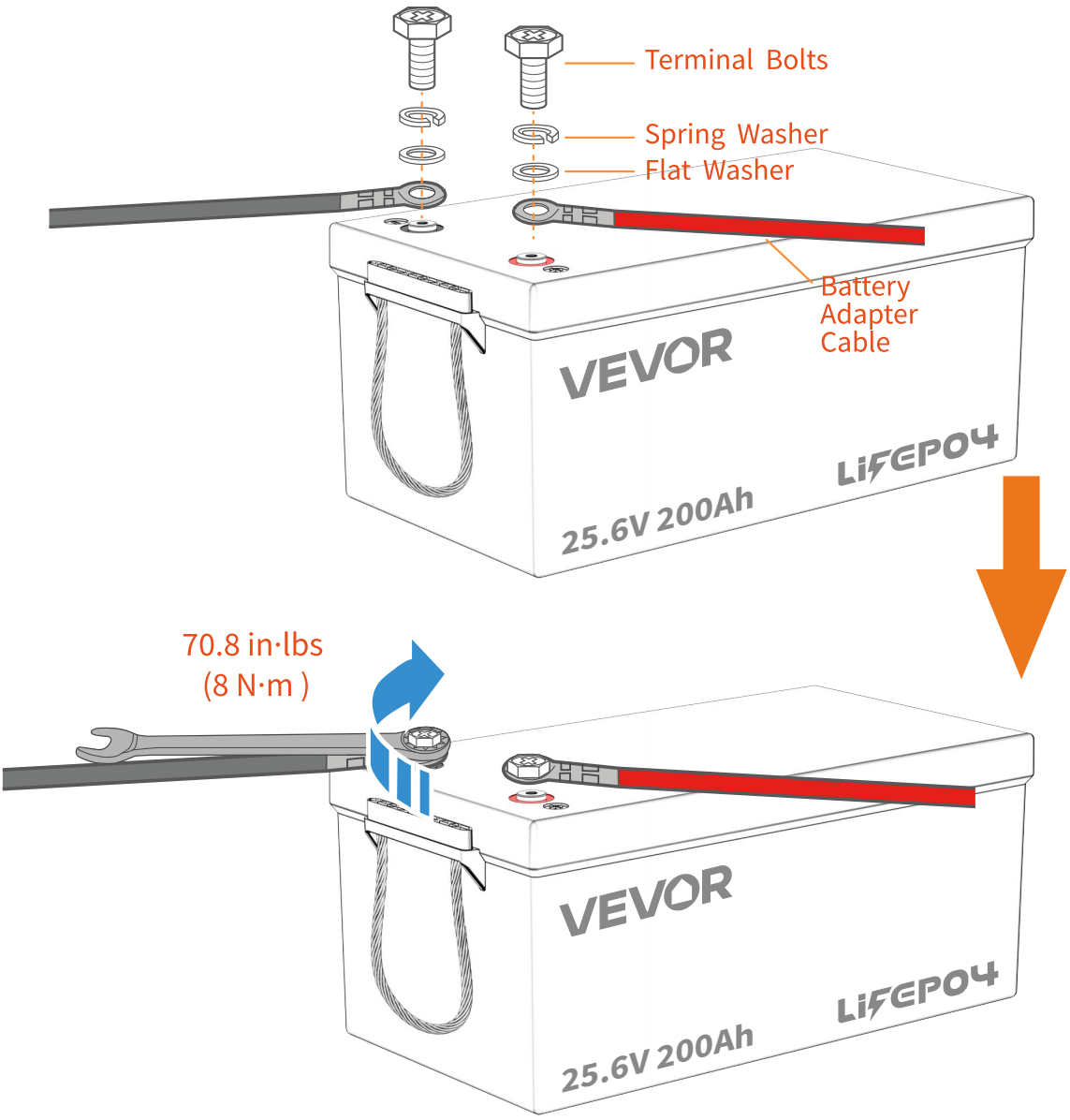


Step 2

Test The Battery Voltage with Multimeter



Step 3
Install Battery Terminals



⚠ Ensure the cable lug and the top surface of the terminal are in contact, and place the washers on top of the lug. Do not place the washers between the battery terminal and the cable lug to avoid high resistance and excessive heating.

⚠ Avoid short-circuiting the battery terminals to prevent irreversible damage to the system and battery caused by current bursts.

⚠ Verify polarity before wiring to avoid irreversible battery damage due to polarity reversal.

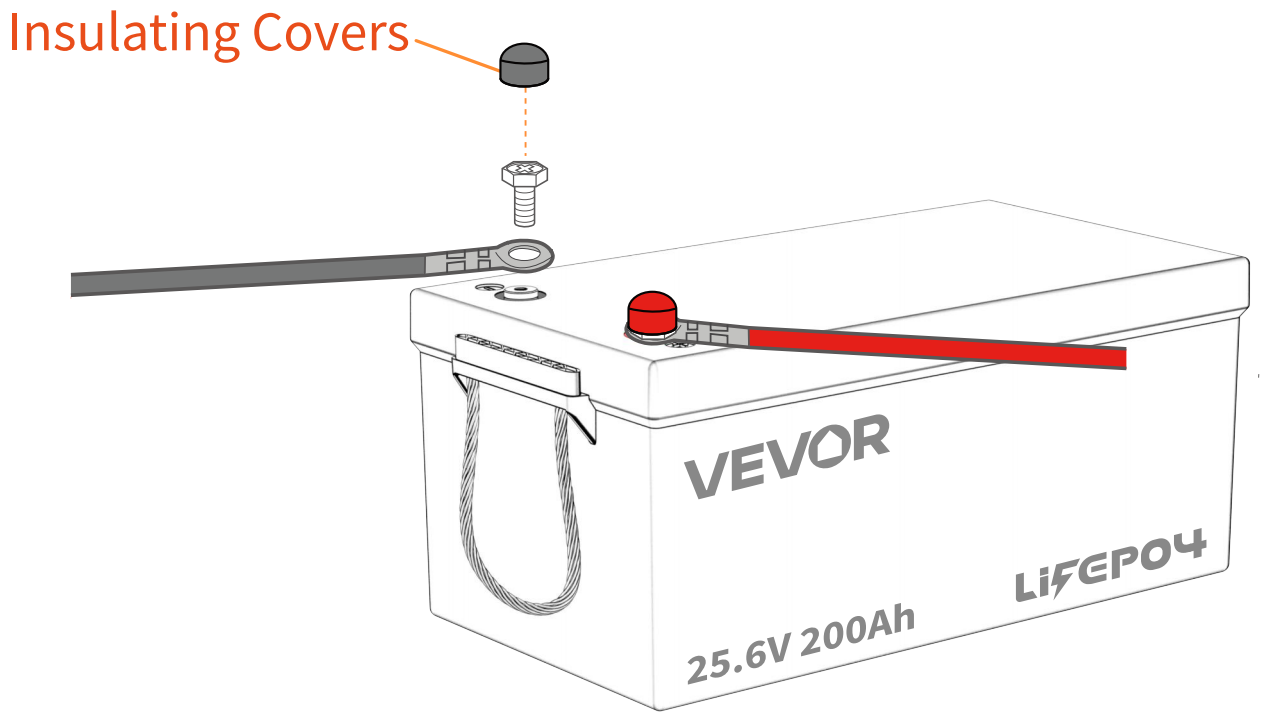
⚠ Do not touch the positive and negative terminals of the battery with your hands.

ⓘ To ensure safe and reliable operation of the system, please follow the torque specifications recommended by the manufacturer when securing cable connections.Over-tightening can result in terminal breakage, while loose connections can lead to terminal meltdown or fire. When securing multiple cable lugs on a single battery terminal, use the included Long Terminal Bolts.(Employ torque wrench-model number 1)

Step 4

PUT ON Insulating Covers

Please put on the insulating covers to avoid metal or conductive objects touching the positive and negative terminals of the battery at the same time, otherwise it is likely to cause a short circuit.



Step 5

Fully Charge The Battery Separately

(Refer to Page 21-23 for battery charging methods)

Step 6

Connect the Battery to Other Devices

Please use circuit breakers, fuses, or disconnects appropriately sized by a certified electrician, licensed installers, or regional code authorities to protect all electrical equipment.

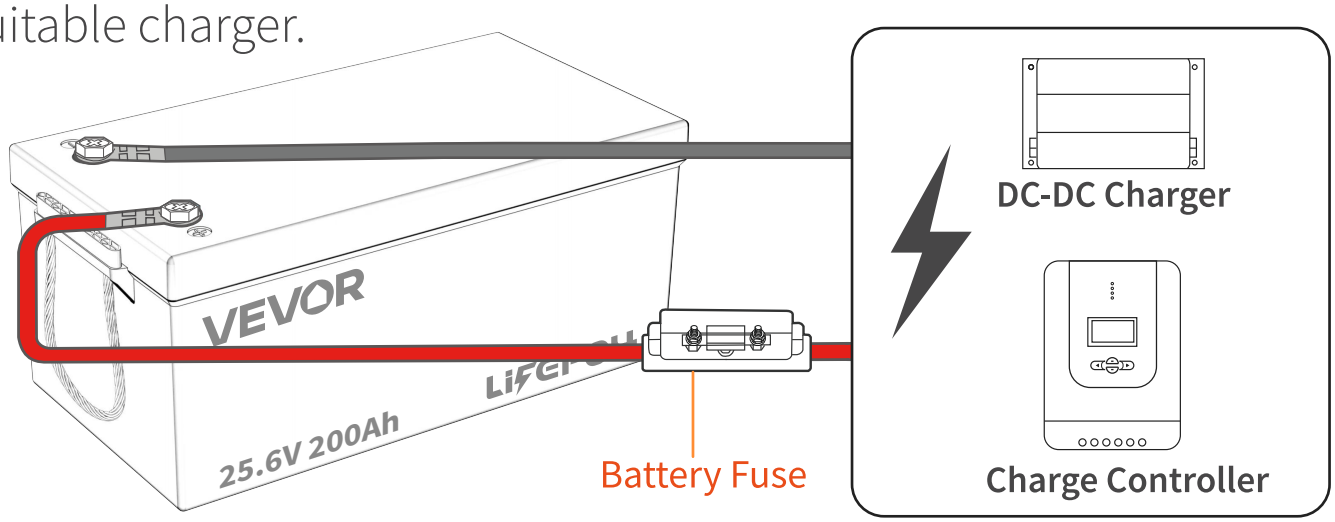
If you use 2 or more units in parallel

Balance Batteries Prior to Connection

Before connecting batteries in parallel, it is important to balance them to reduce voltage differences and optimize their performance. Follow these three steps: (You can choose suitable busbars in parallel connections. Busbars help handle high currents and are typically arranged in a parallel or stacked configuration to distribute electrical power efficiently.)

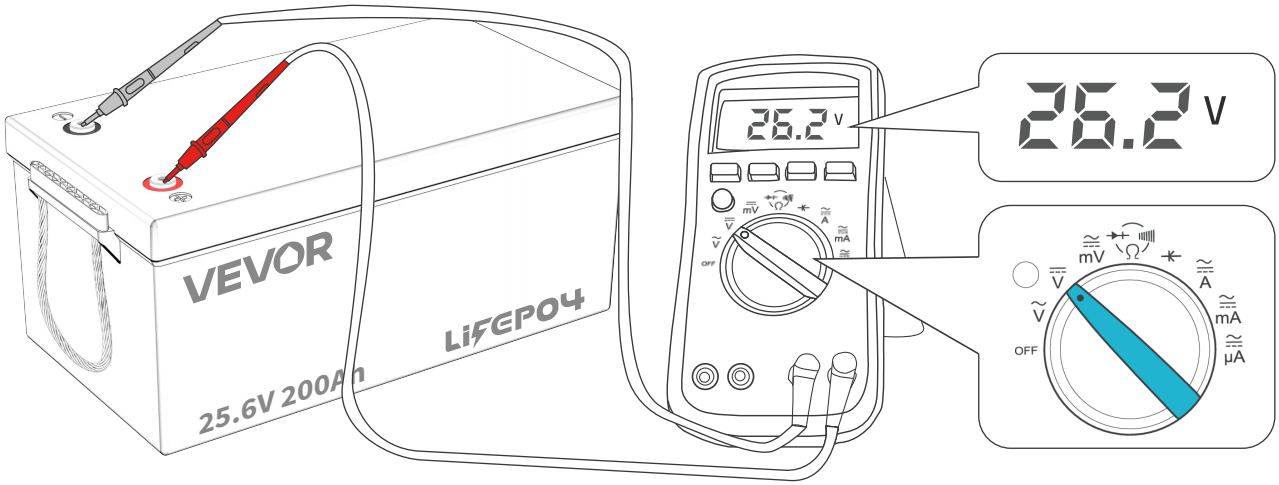
Step 1

Charge each battery individually to its full capacity using a suitable charger.



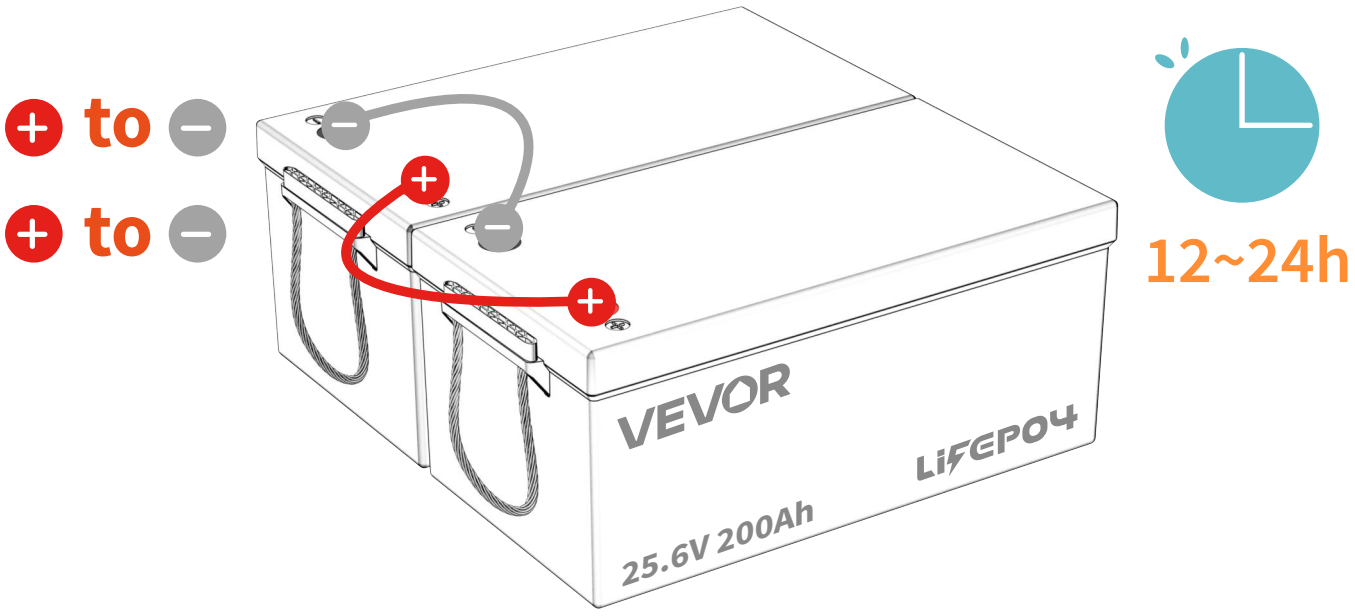
Step 2

Use a voltmeter to measure the voltage of each battery. It is best to keep the voltage difference of each battery less than 0.1V.



Step 3

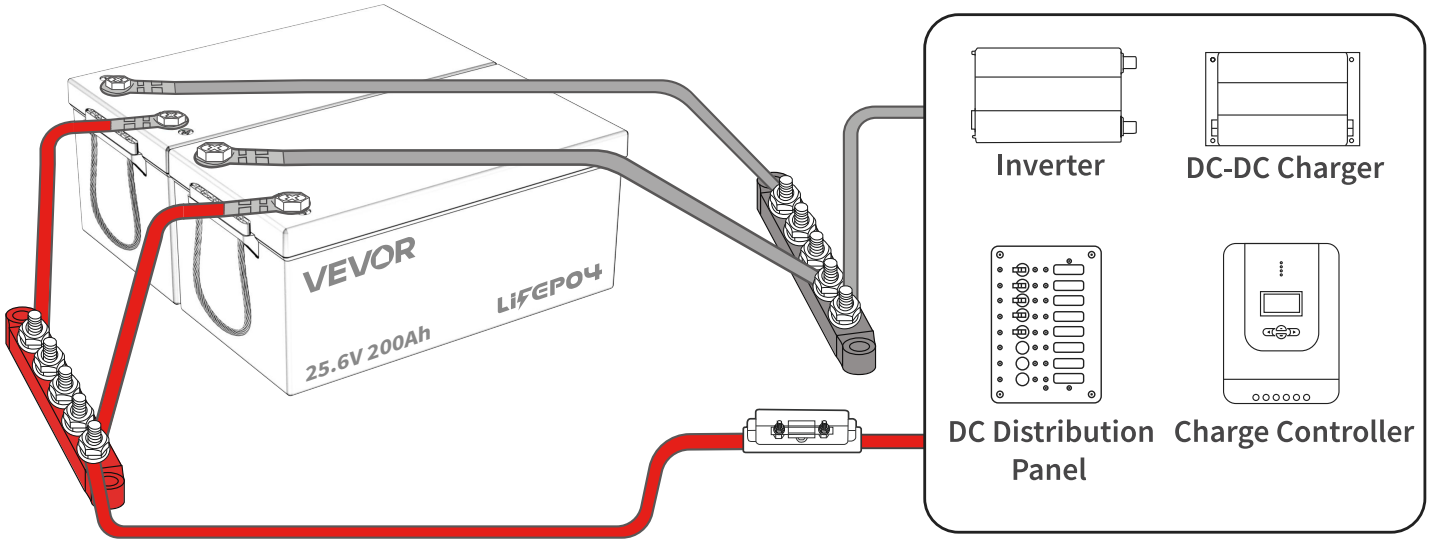
Connect all the batteries in parallel and allow them to rest together for 12 to 24 hours.



Refer to page 12 for screw installation parameters.

Step 4

Connect the 1# and 2# positive and negative poles to the busbars that match the current power. Then connect the busbar + and busbar - to the power supply end and the load end respectively.



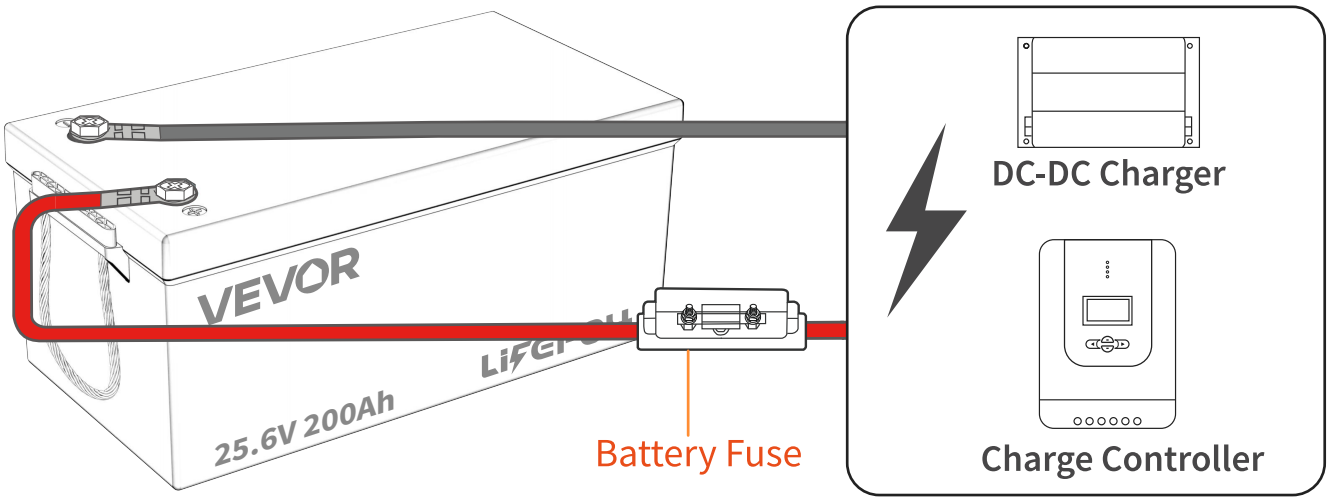
NOTICE BEFORE USING

If you use 2 or more units in series or parallel:

You can choose suitable busbars in parallel connections. Busbars help handle high currents and are typically arranged in a parallel or stacked configuration to distribute electrical power efficiently

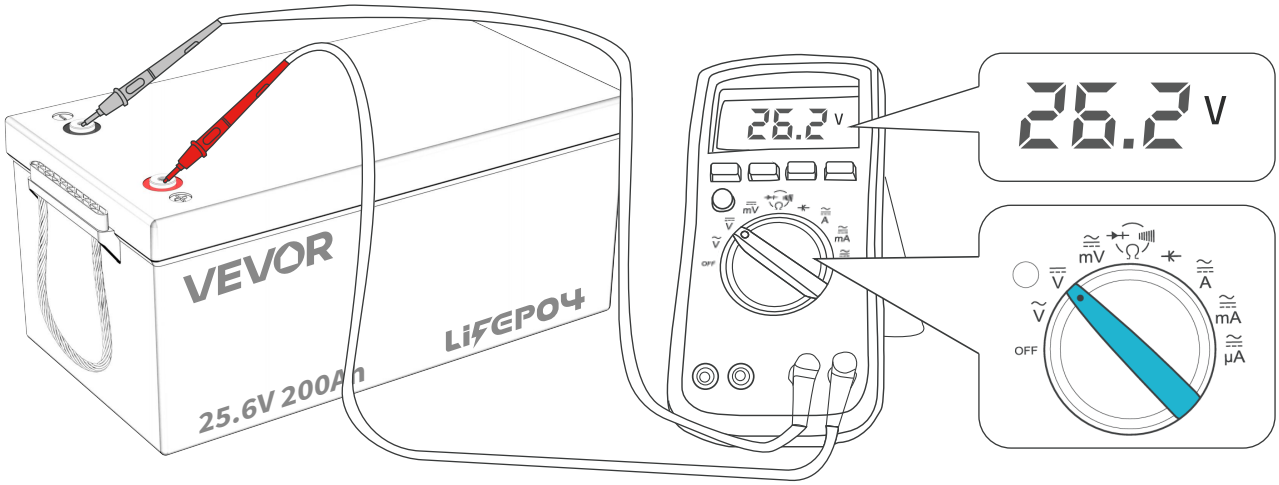
Step 1

Charge each battery individually to its full capacity using a suitable charger.



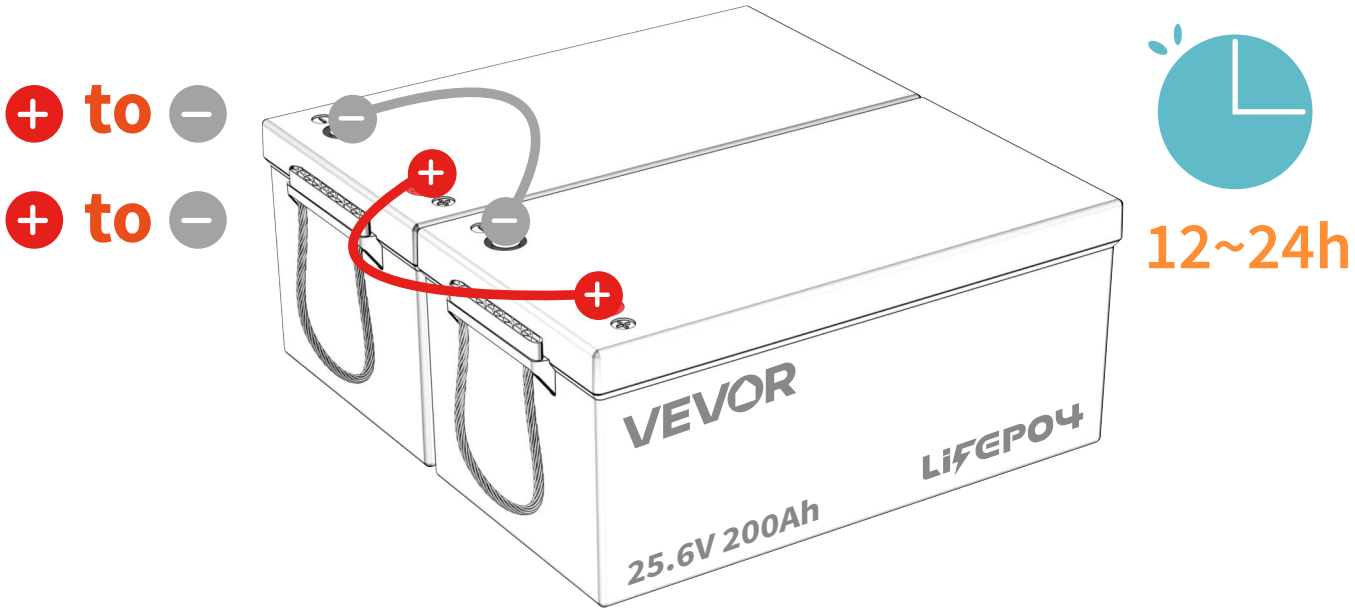
Step 2

Use a voltmeter to measure the voltage of each battery. It is best to keep the voltage difference of each battery less than 0.1V.



Step 3

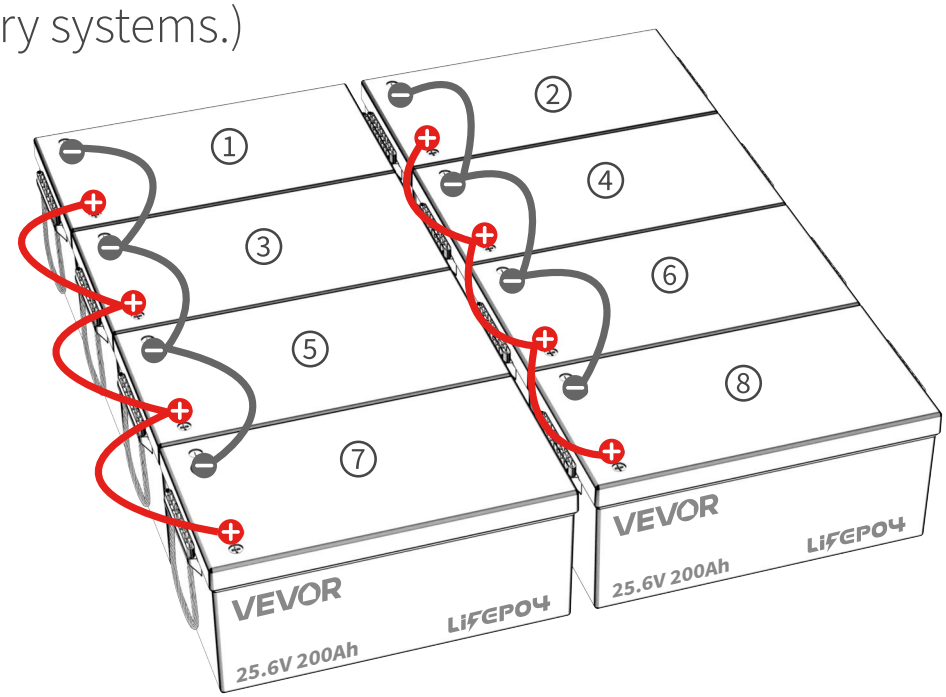
Connect all the batteries in parallel and allow them to rest together for 12 to 24 hours.



Refer to page 12 for screw installation parameterst.

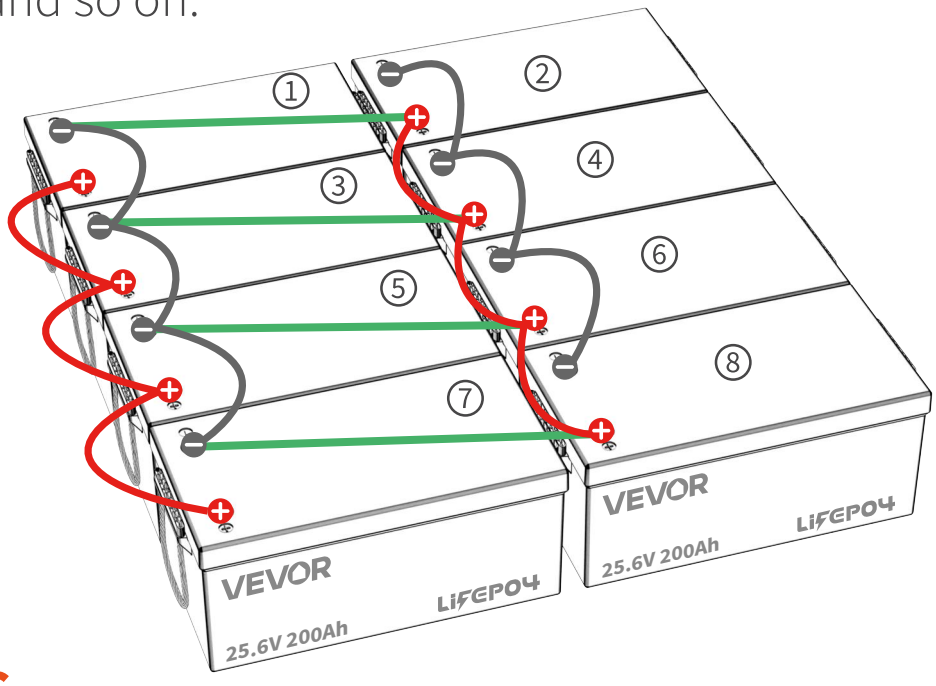
Step 4

After the voltage is balanced, remove the screws of the battery and connect the batteries in parallel first. (Take 2S4P as an example, first connect the 8 batteries 1#, 3#, 5#, 7# and 2#, 4#, 6#, 8# in parallel to form 2 battery systems.)



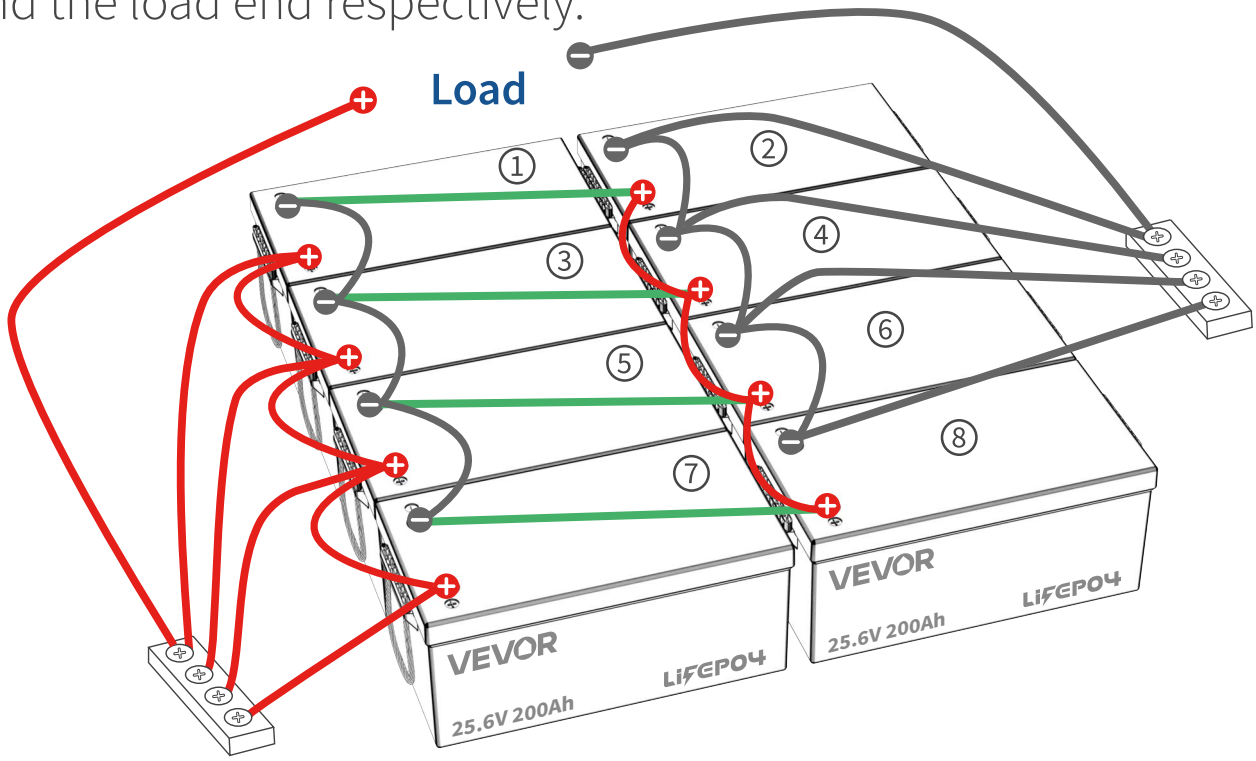
Step 5

Connect the two battery systems in series. Connect the negative pole of 1# and the positive pole of 2# in series, 3# and 4#, 5# and 6#, 7# and 8# and so on.



Step 6

Connect the positive poles of 1#, 3#, 5#, 7# and the negative poles of 2#, 4#, 6#, 8# to the busbars that match the current power. Then connect the busbar + and busbar - to the power supply end and the load end respectively.



4P2S 48 (51.2V)800Ah Battery System

Note: It is recommended to periodically re-balance the battery voltages every six months when connecting multiple batteries as a battery system. Slight voltage differences can occur among batteries over time due to factors like battery chemistry, capacity, temperature, and usage patterns.
Please refer to Table 1 for the voltage, capacity parameters and maximum number of series and parallel connections.
Note that the cable connection methods provided below are for reference purposes only, as the optimal approach may vary depending on the specific situation. It is essential to consider various factors, such as the cable size, equipment used, and environmental conditions.

Battery System Energy	24V (25.6V)400Ah 10240Wh	1S2P
Battery System Energy	48V (51.2V)200Ah 10240Wh	2S1P
Battery System Energy	48V (51.2V)400Ah 20480Wh	2S2P

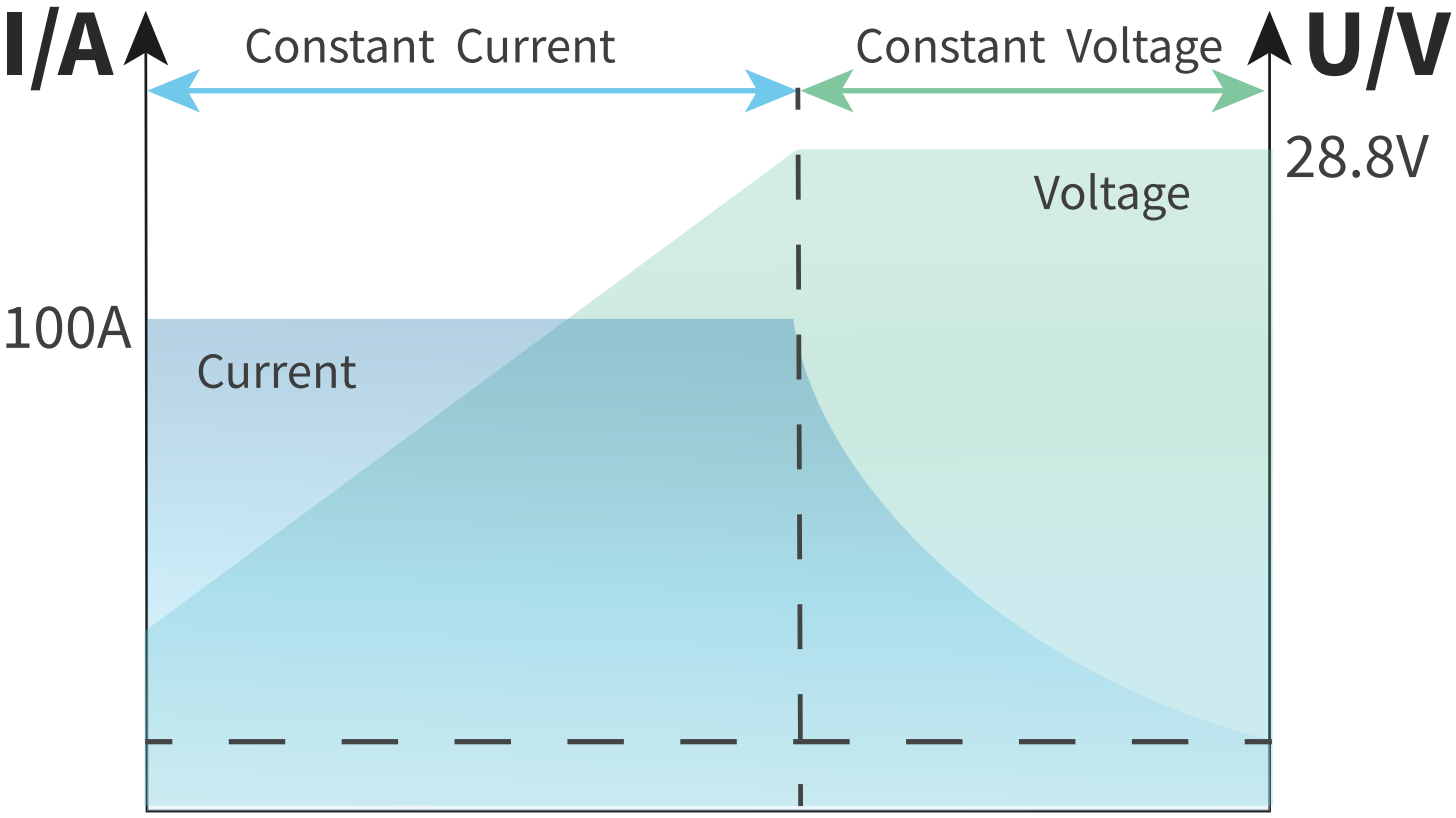
Table 1

Battery Charging and Discharging Logic

The battery may be received at a partial state of charge (SOC) depending on the time between manufacturing and shipping. It is crucial to fully charge the battery before its initial use. In case the battery shuts off due to low SOC, promptly disconnect it from loads and charge it to prevent irreversible damage. Follow the instructions in this user manual for proper charging and usage to ensure optimal battery performance and longevity

Charging Logic

The standard charging process for the battery involves charging at a constant current of 100A until the battery voltage reaches 28.8V, followed by charging at a constant voltage of 28.8V while tapering the charge current. The charging process is considered complete when the charge current is less than 20A (also known as tail current).
The standard charging process typically takes 2.5 hours and requires battery temperatures to be between 32°F and 131°F (0°C and 55°C) for safe charging. Leaving the battery on float will continue to balance the battery cells without damaging the battery.



- Lithium batteries are compatible with various charging methods, including MPPT charge controller, AC charger, and DC-DC charger. The crucial parameter setting for these chargers is to set the charge voltage, boost voltage, or bulk voltage at 28.8V (±0.2V).
- Do not overcharge or over-discharge the battery.
- Do not discharge the battery at high temperatures above 140°F (60°C).
- Only charge the battery with a battery charger or charge controller that is compatible with lithium iron phosphate batteries.
- Do not exceed the maximum continuous charge current (200A) of the battery. (When using a single unit).

Discharging Logic

During standard discharging, the battery is discharged at a constant current of 200A until the voltage drops to 20V. To ensure safe discharging, the battery temperature should be between -4°F (-20°C) and 131°F (60°C).

- To ensure safe and optimal battery usage, it is recommended to pair the battery with discharge equipment that features a low voltage disconnect (LVD) function.
- Do not connect large loads to the battery when it is running low.
- When the SOC of the battery is >30%, the maximum discharge current can be based on the parallel number of batteries *200A. When the battery's SOC≤30%, it can only support 200A discharge.

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER

Solar Panel

★ Recommend Power: >=1200W （When using a single unit）

● The battery can be fully charged in one day (with effective sunshine 4.5 hrs/day) by 1200W solar panels.

● It may take more than one day to fully charge the battery by > 1200W solar panels since the duration and intensity of light would be a great factor for their charging efficiency.

Controller

★ Recommend Charging Current:

40A (0.2C)	The battery will be fully charged in around 5hrs to 100% capacity.
100A (0.5C)	The battery will be fully charged in around 2hrs to around 97% capacity.

★ Recommend Power: **24V(25.6V) LI (LiFePO4)**

Controller Settings

★ Recommend Power: >=1200W（When using a single unit）

We recommend configuring the following parameters exclusively for LiFePO4 batteries. Settings for other battery types are not applicable to LiFePO4 batteries, except for the settings listed below.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

BATTERY CHARGER

Use 28.8V lithium iron phosphate (LiFePO4) battery charger to maximize the capacity.

- **Recommend Charging Voltage:** Between 28.4V to 28.8V
- **Recommend Charging Voltage:**

40A (0.2C)	The battery will be fully charged in around 5hrs to 100% capacity.
100A (0.5C)	The battery will be fully charged in around 2hrs to around 97% capacity.

Tips

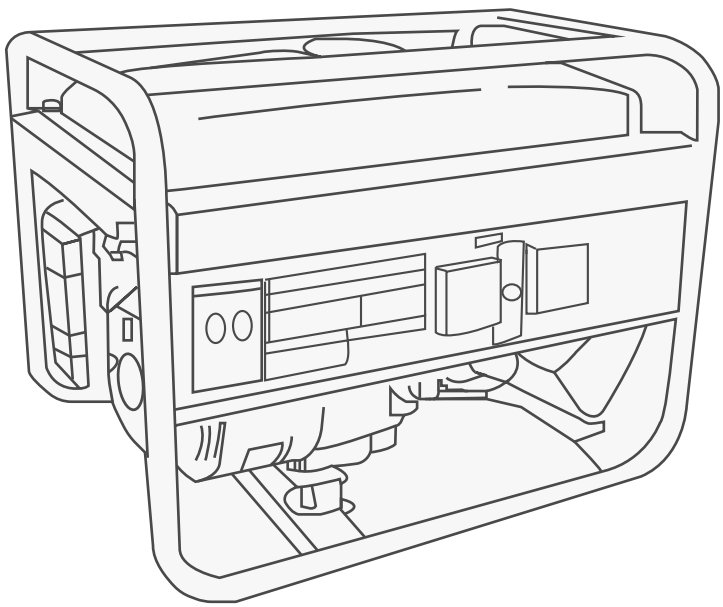
- Connect the charger to the battery before connecting it to the grid power in case of sparks.
- It's recommended to disconnect the charger from the battery after fully-charged.

ALTERNATOR/GENERATOR

Ampere Time battery can be charged by an alternator or generator, and it needs to connect a DC to DC charger between the battery and the alternator or generator.

- **Recommend Charging Voltage:** Between 28.4V to 28.8V

40A (0.2C)	The battery will be fully charged in around 5hrs to 100% capacity.
100A (0.5C)	The battery will be fully charged in around 2hrs to around 97% capacity.



INVERTER SETTINGS

METHOD ONE(RECOMMEND)

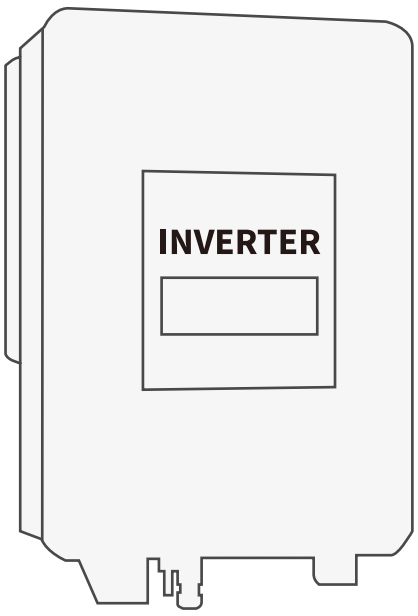
Select“24V(25.6V) LI (LiFePO4) Mode”

METHOD TWO

if method one is not available， select “User Mode” to enter values，according to below parameters.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

The above setting parameters apply to common inverters on the market (such as Victron, Growatt , Xantrex, Go Power, Lux Power, etc.) Different brands have slightly different descriptions or naming methods for each parameter, Please directly set the parameters with the same meaning.



To Estimate the Battery SOC

The SOC values listed below are estimated based on the open circuit voltage when the battery is at rest for 30 minutes, not in charging or discharging state.

SOC	Open Circuit Voltage	SOC	Open Circuit Voltage
100%	27.00V	40%	26.30V
99%	26.80V	30%	26.10V
90%	26.70V	20%	26.00V
80%	26.60V	14%	25.60V
70%	26.50V	9%	25.50V
60%	26.46V	5%	25.00V
50%	26.40V	0%	23.20V

The table above is for reference only because slight variations in battery voltage may occur among different batteries.

Troubleshooting

Problem	Possible Causes	Solution
The battery is unable to be activated with a charge/discharge current greater than 1A The battery is activated at open circuit voltage below 20V	Severe battery over-discharge due to self-discharge or parasitic loads	Revive the battery with a battery charger or charge controller featuring lithium battery activation or force charging
The battery shuts off due to under-voltage protection.	The battery voltage drops below the preset threshold.	Disconnect the battery from loads, and charge the battery with a current greater than 1A as soon as possible.
The battery cuts off the charging current due to over-voltage protection.	The battery cuts off the charging current due to over-voltage protection.	1. Disconnect the battery from the charging source. 2. Reduce charge voltage by 0.2V to 0.4V for 6 hours 3. Attempt to fully charge the battery again with the correct voltage setting. If the problem persists with a lithium iron phosphate

		compatible charging source and correct voltage setting, repeat the above steps.
The battery temperature gets too high/low during operation and triggers high/ low temperature protection.	The battery temperature exceeds the preset threshold.	1. Disconnect the battery from the charging source or loads. 2. Cool down/Warm up the battery. 3. The battery recovers from high/low temperature protection automatically and continues operating.
Short circuit protection is triggered	Short circuit occurs in the battery.	1. Remove the short circuit as soon as possible 2. Charge the battery with a current greater than 1A.
Charge/Discharge over-current protection is triggered due to too high current passing through the battery.	Excessive current flows through the battery during charging or discharging.	Disconnect the battery from the charging source or loads as soon as possible.

SOLAR PANEL(S) & CONTROLLER

Inspection

Please perform regular inspections following the steps below:

- Examine the external appearance of the battery. The housing and terminals of the battery shall be clean, dry, and free of corrosion.
- Check battery cables and connections. Replace any damaged cables and tighten any loose connections.

In certain application scenarios, corrosion may occur around the terminals. Corrosion can cause increased resistance and poor contact. It is recommended to regularly apply insulation grease to each terminal. Insulation grease can form a moisture-resistan seal and protect the terminals from corrosion.

Cleaning

Please clean the battery at regular intervals following the steps below:

- Disconnect the battery from the system.
- Clear the leaves and debris from the battery.
- Clean the battery with a soft, lint-free cloth. The cloth can be dampened with water or mild soap and water if the battery is extremely dirty.
- Dry the battery with a soft, lint-free cloth.
- Keep the area around the battery clean.
- Reconnect the battery to the system.

In certain application scenarios, corrosion may occur around the terminals. Corrosion can cause increased resistance and poor contact. It is recommended to regularly apply insulation grease to each terminal. Insulation grease can form a moisture-resistan seal and protect the terminals from corrosion.

Checking Voltage

Please check the battery voltage periodically to assess battery health. If the battery is unable to be activated with a charge/discharge current greater than 1A or the battery is activated with a open circuit voltage below 10V, the battery may have been severely over-discharged due to self- discharge or parasitic loads. Please stop using the battery until the fault can be corrected and the battery can be charged.

Storage

Please follow the tips below to ensure that the battery emerges from storage in a good condition:

- Charge the battery to 30% to 50% SOC.
- Disconnect the battery from the system.
- Store the battery in a well-ventilated, dry, clean area with temperatures between -13°F (-25°C) and 149°F (65°C).
- Do not expose the battery to direct sunlight, moisture, or precipitation.
- Handle the battery carefully to avoid sharp impacts or extreme pressure on the battery housing.
- Charge the battery at least once every 3~6 months to prevent it from over-discharge.
- Fully charge the battery when it is taken out of storage.

Important Safety Instructions

VEVOR accepts no liability for any damage caused by:

- Force majeure including fire, typhoon, flood, earthquake, war, and terrorism.
- Intentional or accidental misuse, abuse, neglect or improper maintenance, and use under abnormal conditions.
- Improper installation, improper operation, and malfunction of a peripheral device.
- Contamination with hazardous substances or radiation. Alterations to the product without express written consent from the manufacturer.

FCC Statement

Inspection

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.
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

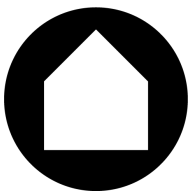
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate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

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

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Batterie au lithium 24V

Modèle : 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modèle : 24200-250L



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

Avertissement : Veuillez lire ce document dans son intégralité avant d'installer ou d'utiliser le produit.
Le non-respect de ces instructions ou avertissements peut entraîner un choc électrique, des blessures graves, voire la mort, ou endommager l'appareil.
produit, ce qui pourrait le rendre inutilisable.

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Toutes les spécifications et descriptions contenues dans ce document sont vérifiées et jugées exactes au moment de l'impression. Cependant, l'amélioration continue étant un objectif chez VEVOR, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.
Modifications du produit possibles à tout moment.
Les images présentées dans ce document sont fournies à titre indicatif uniquement. Selon la version du produit et la région concernée, certains détails peuvent légèrement différer.

ERREURS OU OMISSIONS

Pour signaler toute inexactitude ou omission dans ce manuel, veuillez contacter VEVOR.



APPAREIL ÉLECTRONIQUE : NE PAS JETER

L'élimination appropriée des piles est requise. Consultez les réglementations locales pour plus d'informations. exigences d'élimination

2025 VEVOR NOUVELLE ÉNERGIE. Tous droits réservés.

Toutes les informations contenues dans ce document sont soumises aux droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle de VEVOR NEW ENERGY et de ses concédants de licence.
Ce document ne peut être modifié, reproduit ou copié, en tout ou en partie.
Toute reproduction, même partielle, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de VEVOR NEW ENER-GY et de ses concédants de licence. Des informations complémentaires sont disponibles sur demande. Les marques suivantes sont des marques commerciales ou des marques déposées de VEVOR. NOUVELLE ÉNERGIE.

Toutes les autres marques déposées mentionnées dans ce document sont la propriété de
Leur utilisation dans le présent document n'implique aucun parrainage ni aucune approbation de leurs produits ou services appartenant à leurs propriétaires respectifs.
L'utilisation non autorisée de toute marque déposée figurant dans ce document ou sur le produit est strictement interdit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce manuel contient des instructions importantes concernant le produit, qui doivent être suivies lors de l'installation et de la maintenance du système.

L'installation et l'entretien du produit nécessitent des connaissances en électricité haute tension et ne doivent être effectués que par des installateurs certifiés.

VEVOR décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage matériel résultant de réparations effectuées par des personnes non qualifiées ou du non-respect des présentes instructions. Ces avertissements et précautions doivent être respectés lors de l'utilisation du produit.

SYMBOLES UTILISÉS

Ces symboles indiquent des informations importantes relatives à la sécurité dans ce guide. ou sur l'équipement :



AVERTISSEMENT

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures ou la mort.

PRUDENCE

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels.

NOTE

indiquer une étape ou un conseil important qui permet d'obtenir les meilleurs résultats, mais qui n'est pas lié à la sécurité ou aux dommages.



CONSULTEZ LE MODE D'EMPLOI

indique que l'utilisateur doit se référer aux instructions d'utilisation ou d'installation avant de poursuivre.



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

indique les composants qui présentent un risque de choc électrique.



ATTENTION, RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, DÉCHARGE PROGRAMMÉE DU STOCKAGE D'ÉNERGIE

Le temps de décharge est de 5 minutes après la mise hors tension.



TERMINAL BIDIRECTIONNEL

indique l'emplacement du connecteur d'entrée/sortie combiné sur l'équipement.



BORNE DE CONDUCTEUR PROTECTEUR

indique l'emplacement du raccordement à la terre sur l'équipement.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

AVERTISSEMENT : Veuillez lire ce document dans son intégralité avant d'installer ou d'utiliser le produit. Le non-respect de ces instructions ou avertissements peut entraîner un choc électrique, des blessures graves, voire la mort, ou endommager le VEVOR, le rendant potentiellement inutilisable.

AVERTISSEMENT : Une batterie peut présenter un risque de choc électrique, d'incendie ou d'explosion. Gaz évacués. Respectez les précautions d'usage.

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas le produit s'il est défectueux, semble fissuré, cassé ou autrement endommagé ou ne fonctionne pas.

AVERTISSEMENT : Ne tentez pas d'ouvrir, de démonter, de réparer, de manipuler ou de modifier cet appareil. Le produit et ses composants ne sont pas réparables par l'utilisateur. Les batteries du système VEVOR sont remplaçables. Pour toute réparation, veuillez contacter l'installateur agréé qui a installé le système.

ATTENTION : N'utilisez pas de fluides, de pièces ou d'accessoires autres que ceux spécifiés dans ce manuel, y compris l'utilisation de pièces ou d'accessoires non authentiques VEVOR ENERGY, ou de pièces ou d'accessoires qui n'ont pas été achetés directement auprès de VEVOR ENERGY ou d'un revendeur certifié VEVOR ENERGY.

ATTENTION : Ne placez pas le produit dans des conditions de stockage pendant plus d'un (1) mois, ou ne permettez pas que l'alimentation électrique du produit soit fournie pendant plus d'un (1) mois, sans placer le produit dans des conditions de stockage conformes aux spécifications de stockage de VEVOR ENERGY.

ATTENTION : Ne connectez pas le produit directement au câblage solaire photovoltaïque (PV).

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Date	Révision	Description	Propriétaire
15 février 2025	V1.0	Version initiale	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

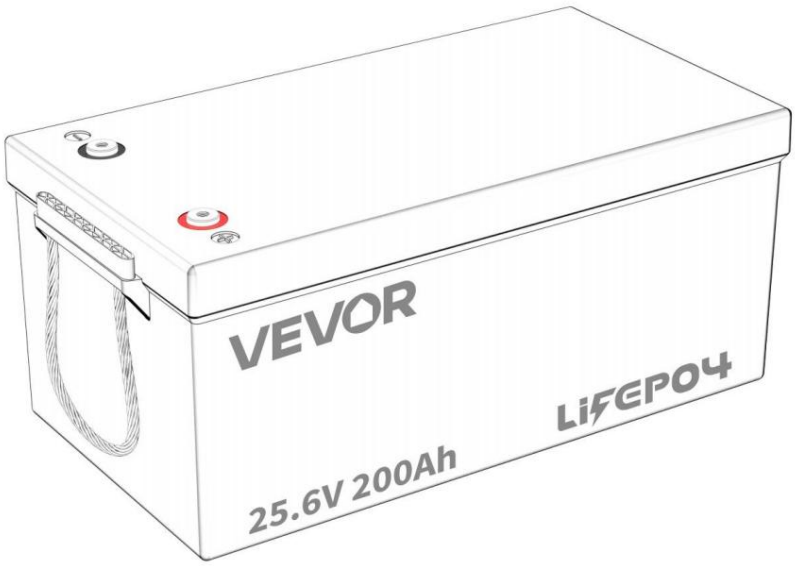
SPÉCIFICATION





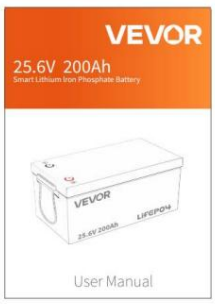
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Liste de colisage

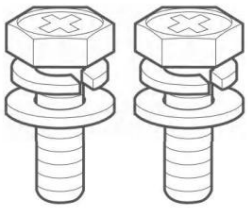


25,6 V 200 Ah

Batterie intelligente au lithium fer phosphate XL



Manuel d'utilisation xl



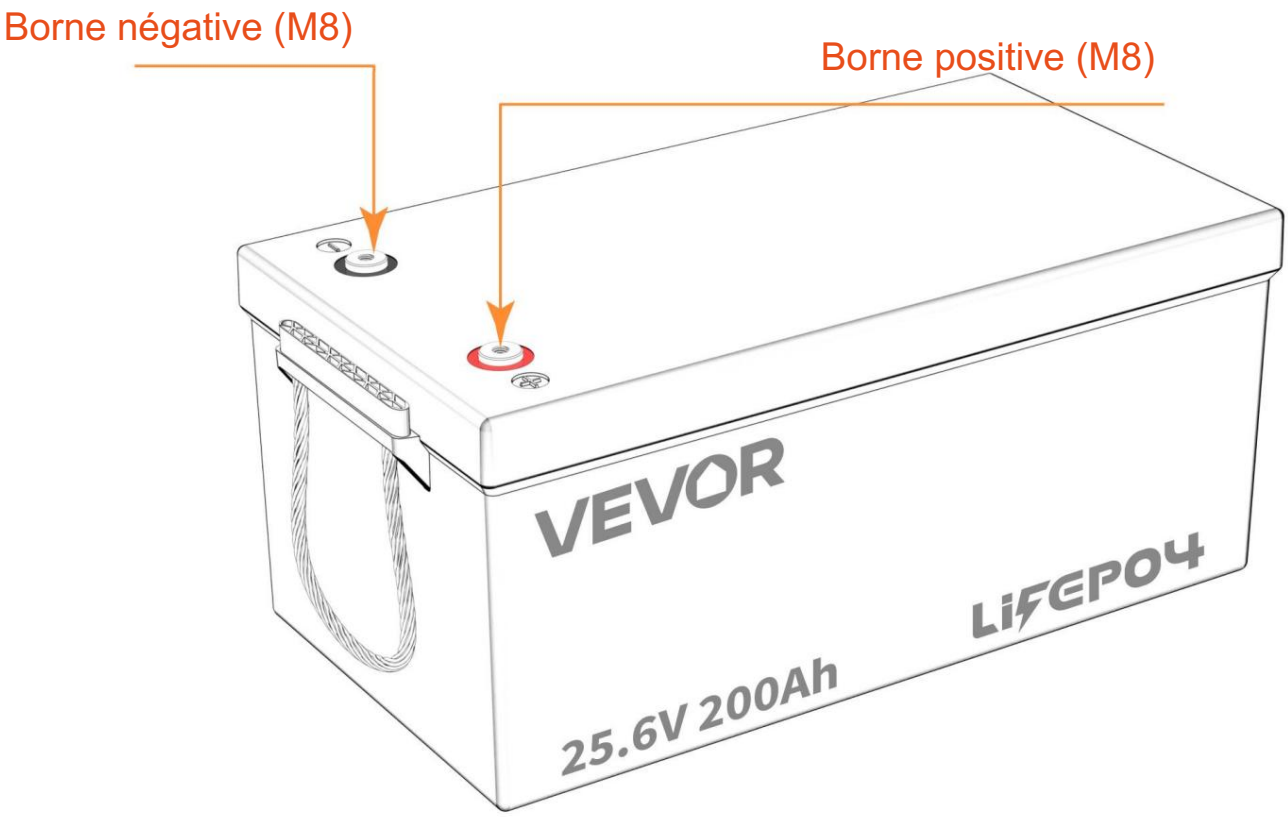
M8*16 mm

Boulons de borne x2

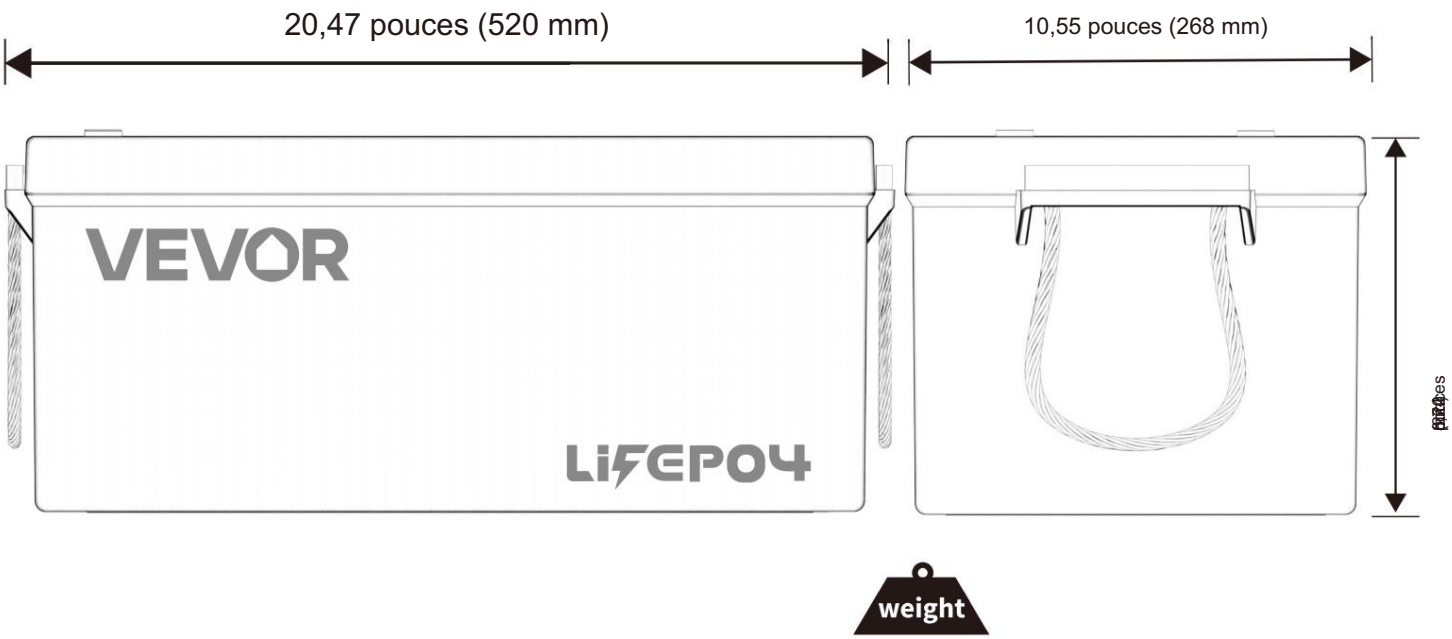
Vérifiez que tous les accessoires sont complets et exempts de tout signe de dommage.

Spécifications mécaniques

■ Haut



Dimensions



Tolérance dimensionnelle : ±0,2 po (0,5 mm)

Câbles adaptateurs de batterie de taille adaptée

Utilisez des câbles adaptateurs de batterie de section appropriée (vendus séparément) en fonction de la charge prévue.

Consultez le tableau ci-dessous pour connaître l'ampérage admissible des câbles en cuivre de différentes sections.

Calibre du câble	Ampacité	Calibre du câble	Ampacité
15 AWG (1,5 mm2)	16A	3 AWG (33,5 mm2)	125A
13AWG (2,5 mm2)	25A	2 AWG (50 mm²)	160A
9 AWG (6 mm²)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm²)	50A	1/0 AWG (95 mm2)	250 A
6 AWG (16 mm²)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300A
4 AWG (25 mm²)	100A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

Les valeurs ci-dessus proviennent du tableau 310.17 du NEC pour les câbles en cuivre de section nominale de 194 °F (90 °C), fonctionnant à une température ambiante ne dépassant pas 86 °F (30 °C).

Les câbles de plus de 13 pieds (4000 mm) peuvent nécessiter des fils de calibre plus épais pour éviter une chute de tension excessive dans un câblage sous-dimensionné.

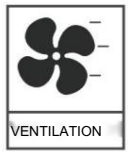
Choisissez un site de montage

Pour des performances optimales, il est recommandé d'installer la batterie dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de toute accumulation d'eau, d'huile ou de saleté. L'accumulation de ces substances sur la batterie peut entraîner des fuites de courant, une autodécharge, voire un court-circu







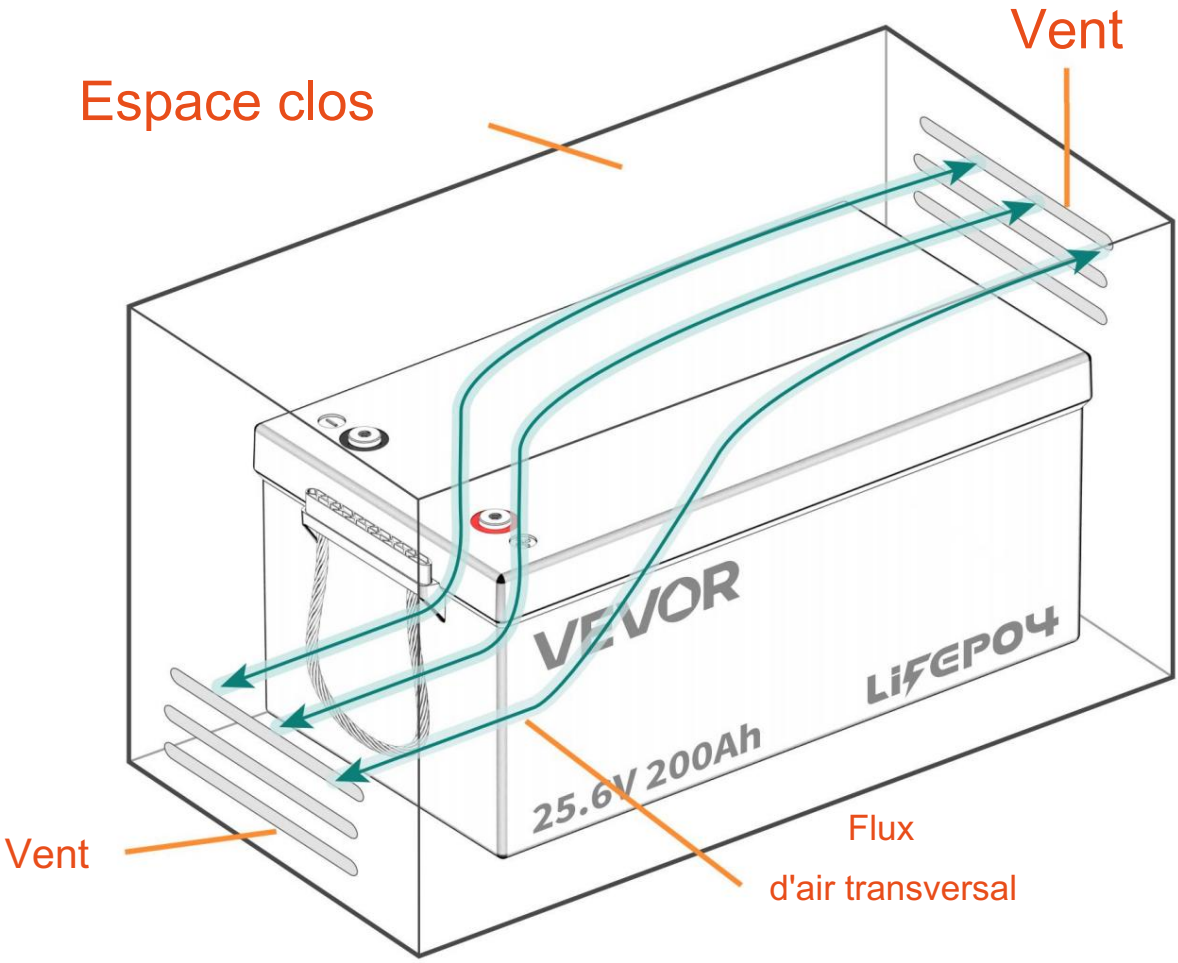




Min-20°C

Max+45°C

HR +5 % à +95 %

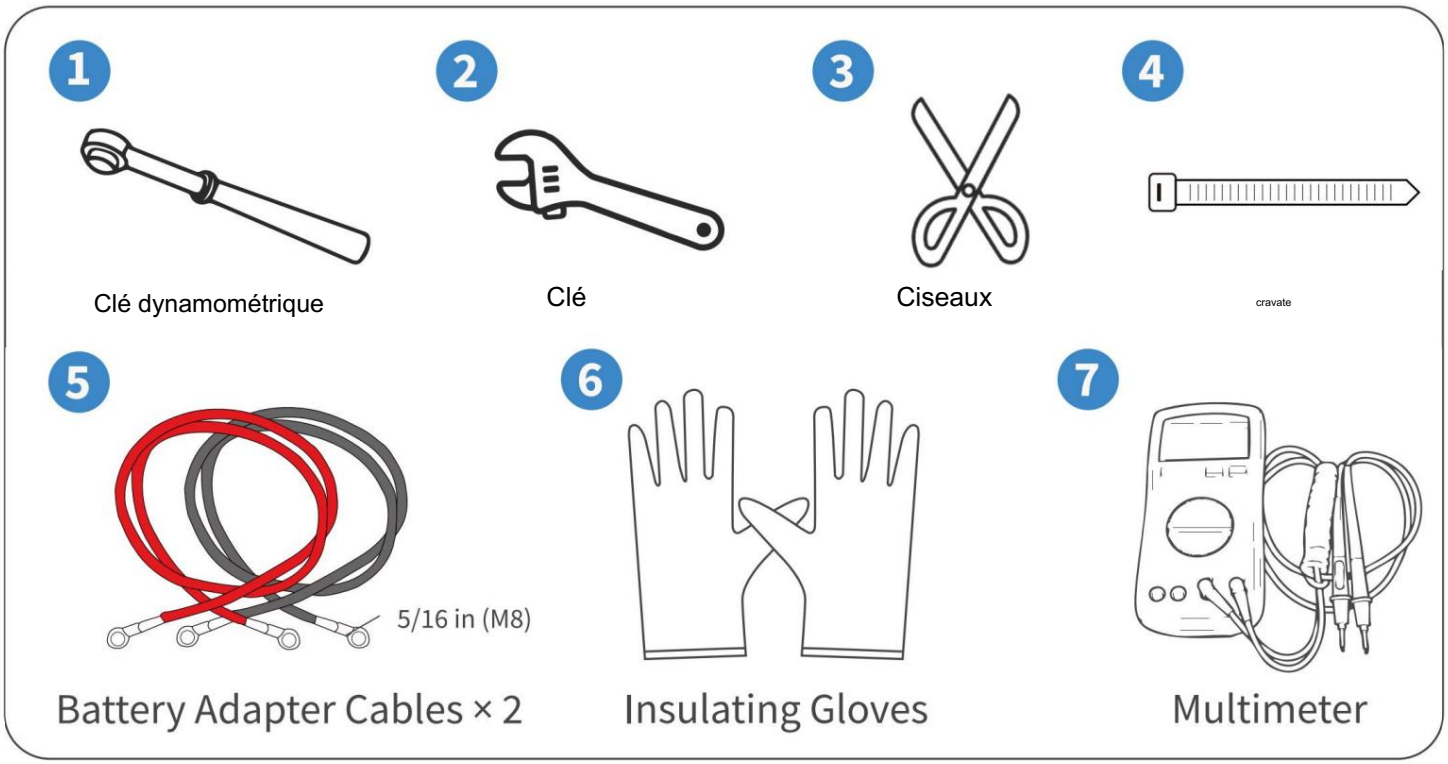


Un débit d'air suffisant doit être prévu pour éviter une accumulation excessive de chaleur et pour minimiser les variations de température entre les batteries connectées.

Ce manuel d'utilisation prend une batterie comme exemple pour illustrer comment installer la batterie. batterie.

Outils nécessaires à l'installation

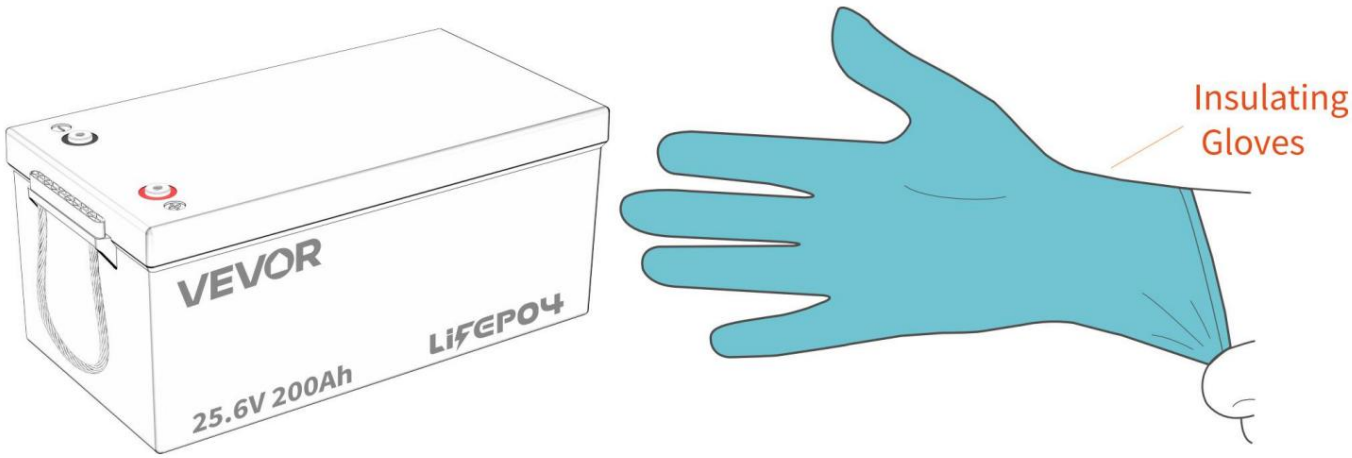
Avant d'installer et de configurer la batterie, préparez les outils, composants et accessoires recommandés.



Lors du montage, assurez-vous que les fils de connexion en parallèle et en série sont de même section. longueur.

Portez des gants isolants

Inspectez la batterie pour détecter tout dommage visible, notamment les fissures, les bosses, les déformations et autres anomalies visibles. Vérifiez tous les contacts des connecteurs. doit être propre, exempte de saleté et de corrosion, et sèche.



A Ne touchez pas l'électrolyte ou la poudre exposés si la batterie est endommagée.

Q En cas de contact entre l'électrolyte ou la poudre non recouverte et votre peau ou vos yeux, rincez immédiatement et abondamment à l'eau claire et consultez un médecin.

AVIS AVANT UTILISATION

Si l'appareil est utilisé seul (1S1P) ■ Étape 1 : Vérifiez la batterie

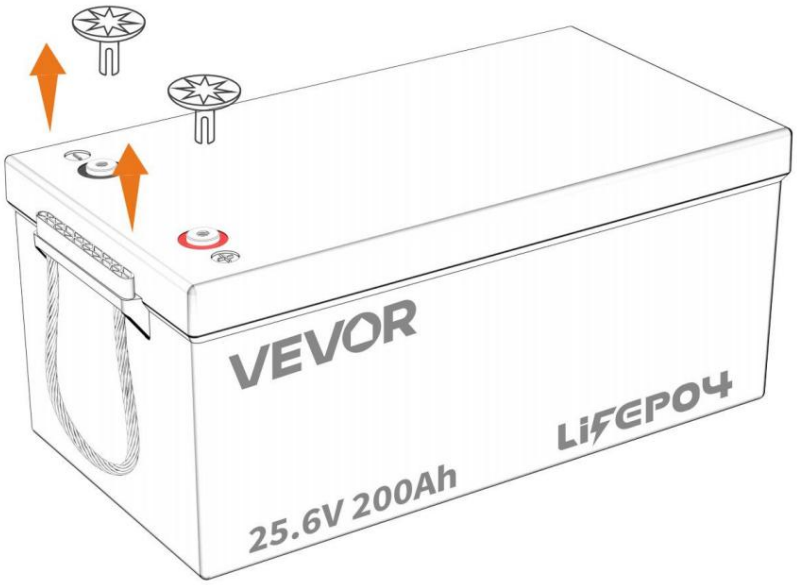
et retirez le

couvercle isolant. Inspectez la batterie pour détecter tout dommage visible,

notamment les fissures, les bosses, les déformations et autres anomalies visibles.

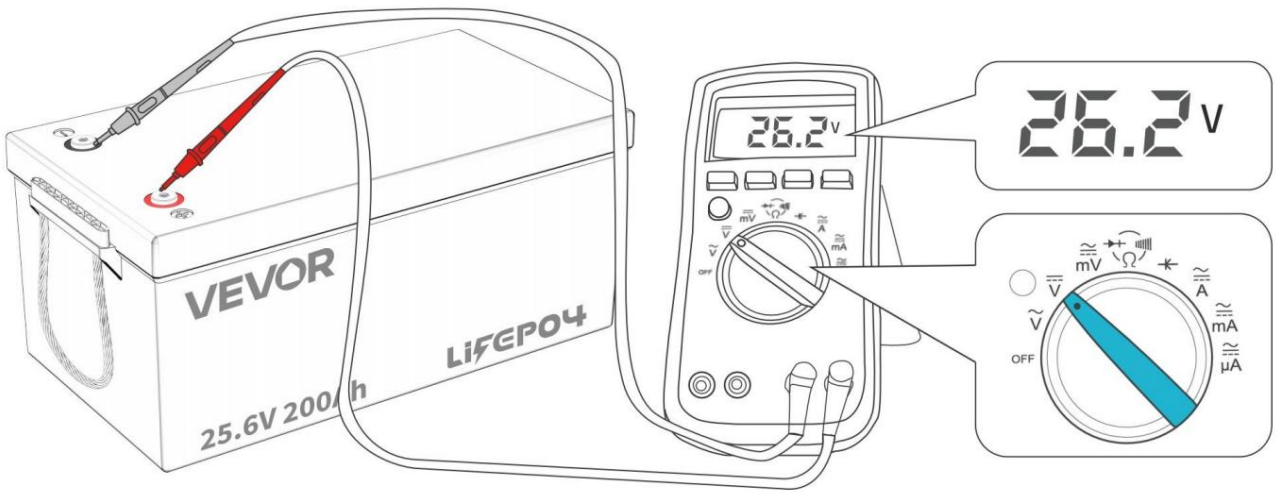
Tous les contacts du connecteur

doit être propre, exempte de saleté et de corrosion, et sèche.



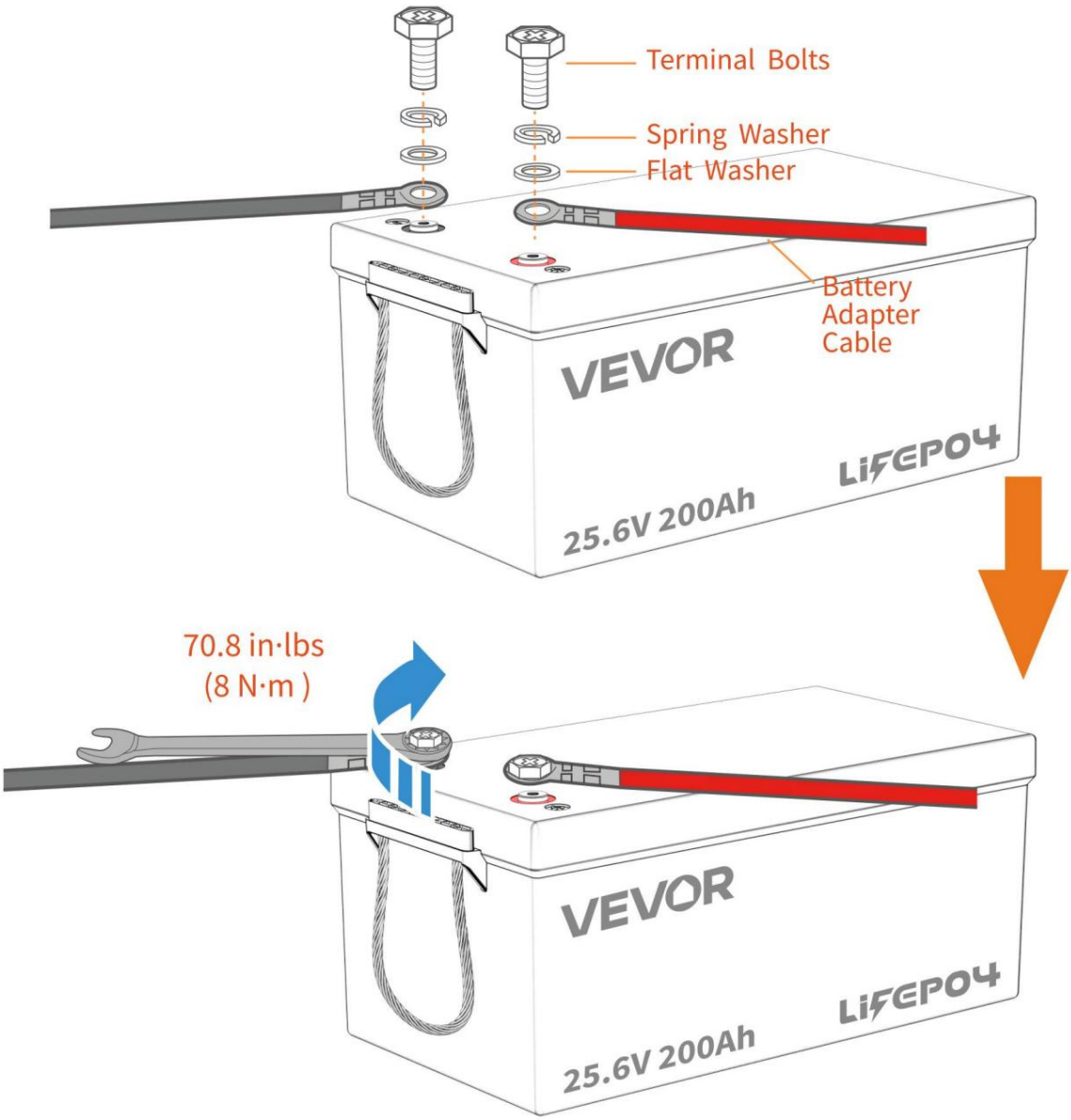
■ Étape 2

Tester la tension de la batterie avec un multimètre



■ Étape 3

Installer les bornes de la batterie



⚠ Assurez-vous que la cosse du câble et la surface supérieure de la borne soient en contact, puis placez les rondelles sur la cosse. Ne placez pas les rondelles entre la borne de la batterie et la cosse du câble afin d'éviter une résistance élevée et une surchauffe.

Évitez de court-circuiter les bornes de la batterie afin de prévenir tout dommage irréversible. le système et la batterie endommagés par des surtensions.

Vérifiez la polarité avant le câblage pour éviter d'endommager irréversiblement la batterie en raison d'une inversion de polarité. inversion de ty.

Ne touchez pas les bornes positive et négative de la batterie avec les mains. Pour garantir un fonctionnement sûr et fiable du système, veuillez respecter le couple de serrage.

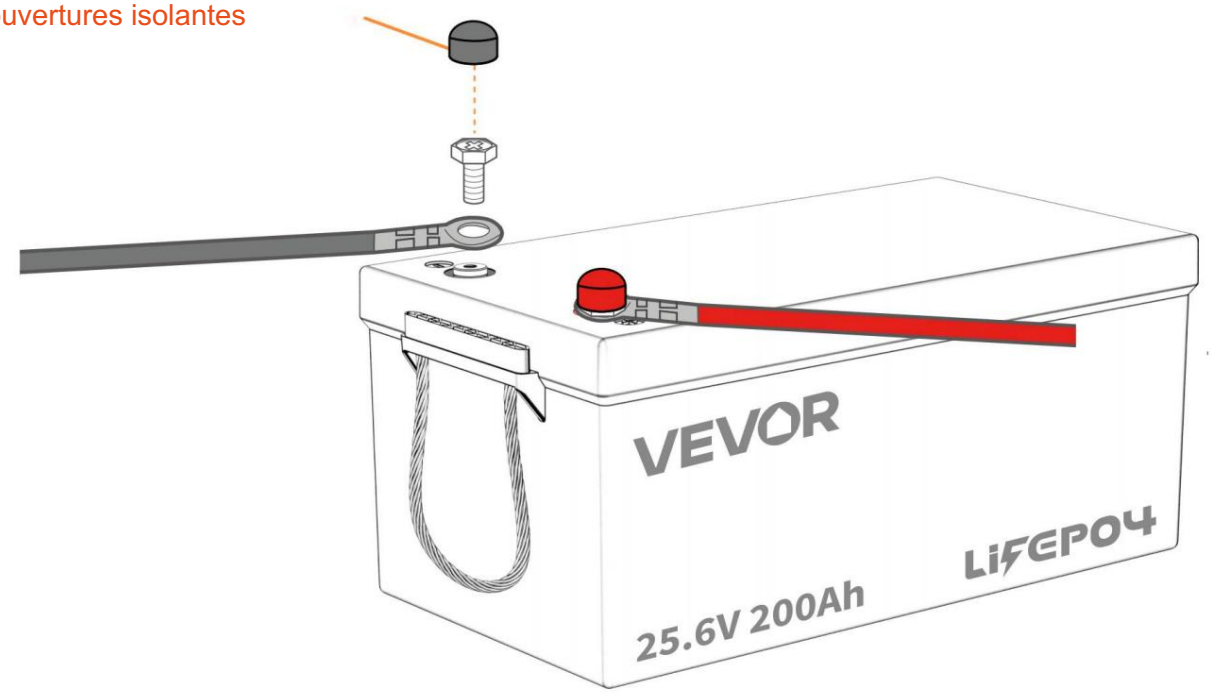
Respectez les spécifications recommandées par le fabricant pour le serrage des connexions de câbles. Un serrage excessif peut entraîner la rupture des bornes, tandis que des connexions desserrées peuvent provoquer leur fusion ou un incendie. Pour fixer plusieurs cosses de câble sur une même borne de batterie, utilisez les boulons longs fournis. (Utilisez une clé dynamométrique – modèle n° 1)

■ Étape 4

METTEZ DES COUVERTURES ISOLANTES

Veuillez mettre les protections isolantes pour éviter tout contact avec du métal ou des conducteurs. Il ne faut pas mettre d'objets en contact simultanément avec les bornes positive et négative de la batterie, sous peine de provoquer un court-circuit.

Couvertures isolantes



■ Étape 5

Chargez complètement la batterie séparément.

(Se référer aux pages 21 à 23 pour les méthodes de charge de la batterie)

■ Étape 6

Connectez la batterie à d'autres appareils

Veuillez utiliser des disjoncteurs, des fusibles ou des sectionneurs de taille appropriée, dimensionnés par un électricien certifié, des installateurs agréés ou les autorités compétentes en matière de codes régionaux, afin de protéger tous les équipements électriques.

Si vous utilisez 2 unités ou plus en parallèle

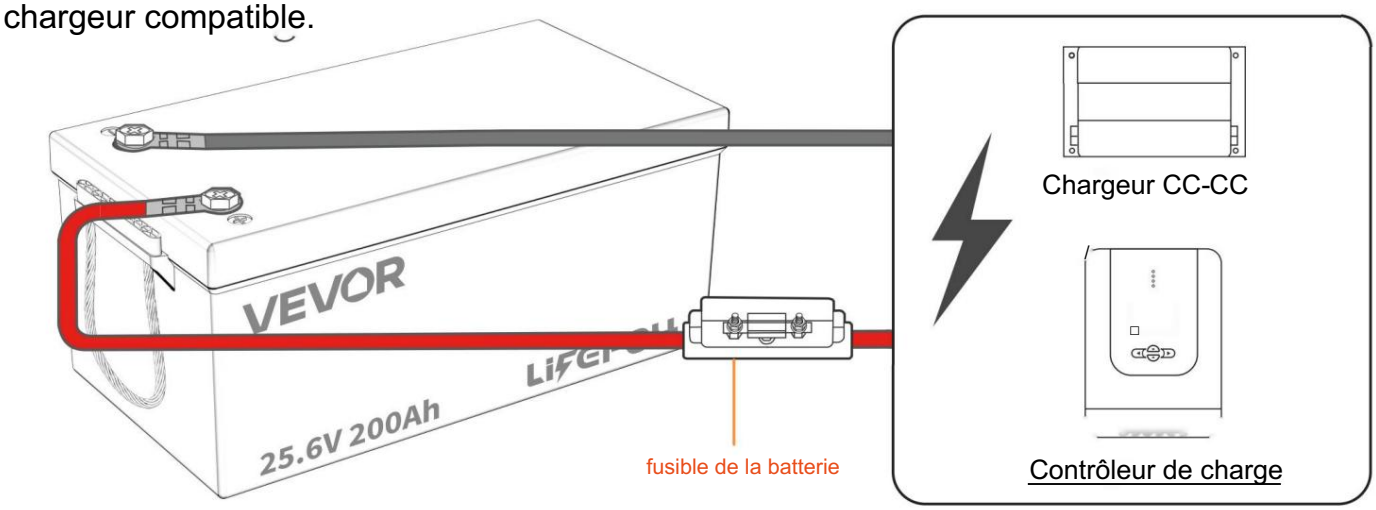
■ Équilibrer les batteries avant le branchement

Avant de connecter les batteries dans le para ra I lei, il est important d'équilibrer afin de réduire les différences de tension et d'optimiser leurs performances.

Suivez ces trois étapes : (Vous pouvez choisir des barres omnibus appropriées pour les connexions en parallèle. Les barres omnibus permettent de gérer les courants élevés et sont généralement disposées en configuration parallèle ou empilée pour distribuer efficacement la puissance électrique.)

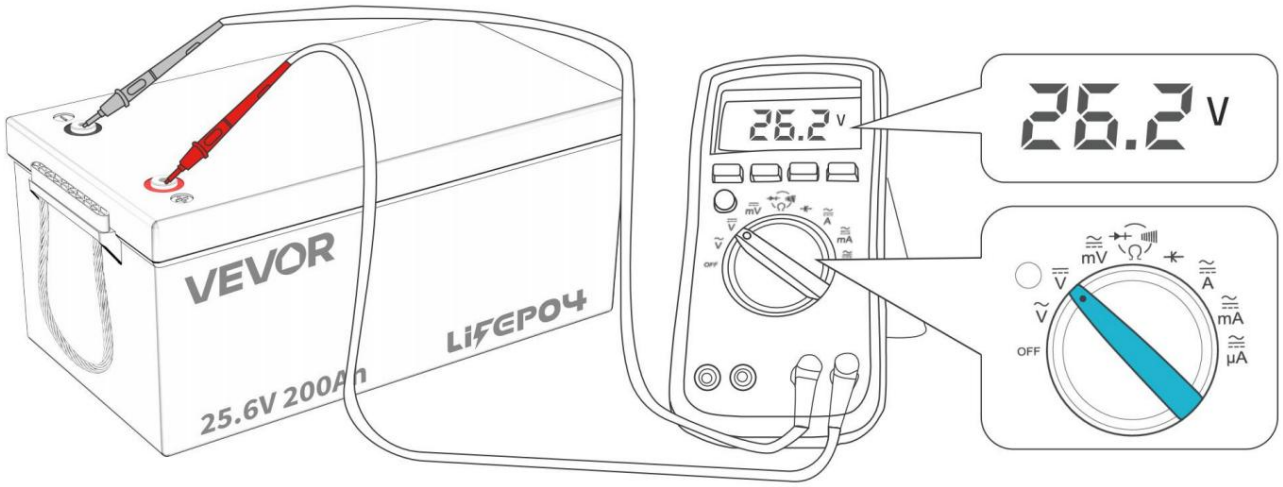
■ Étape 1

Chargez chaque batterie individuellement à pleine capacité à l'aide d'un chargeur compatible.



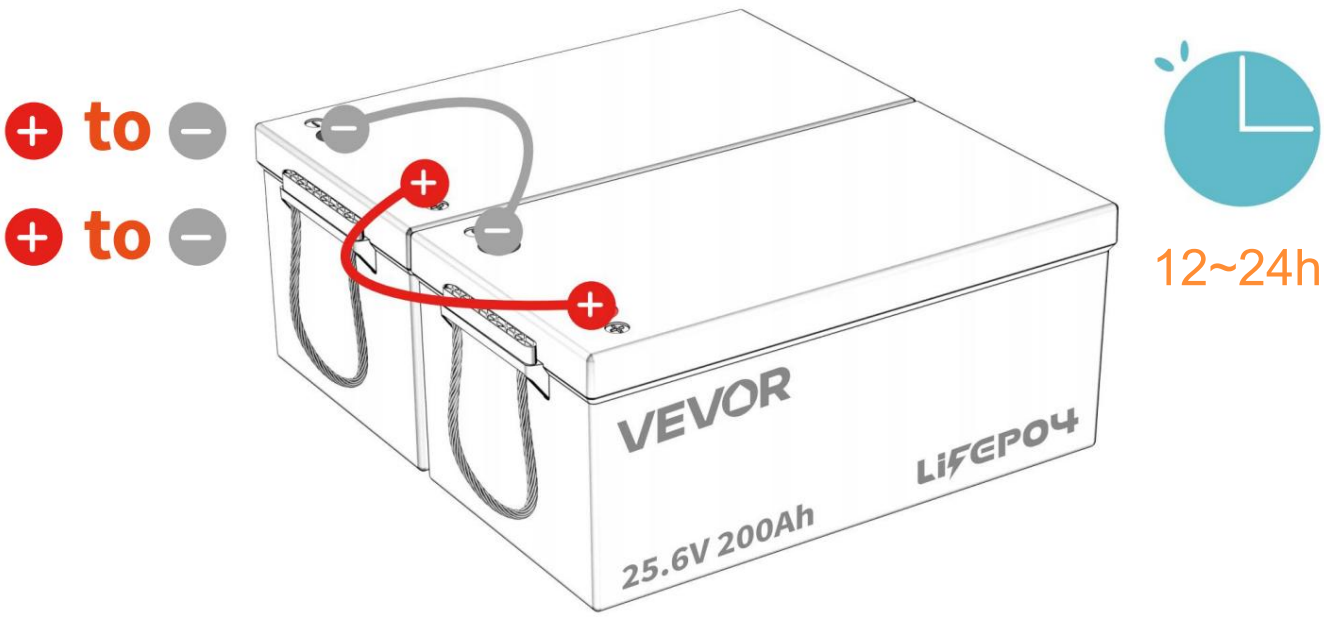
■ Étape 2

Utilisez un voltmètre pour mesurer la tension de chaque pile. C'est la meilleure solution. afin de maintenir la différence de tension de chaque batterie inférieure à 0,1 V.



■ Étape 3

Branchez toutes les batteries en parallèle et laissez-les se reposer ensemble pendant 12 à 24 heures.

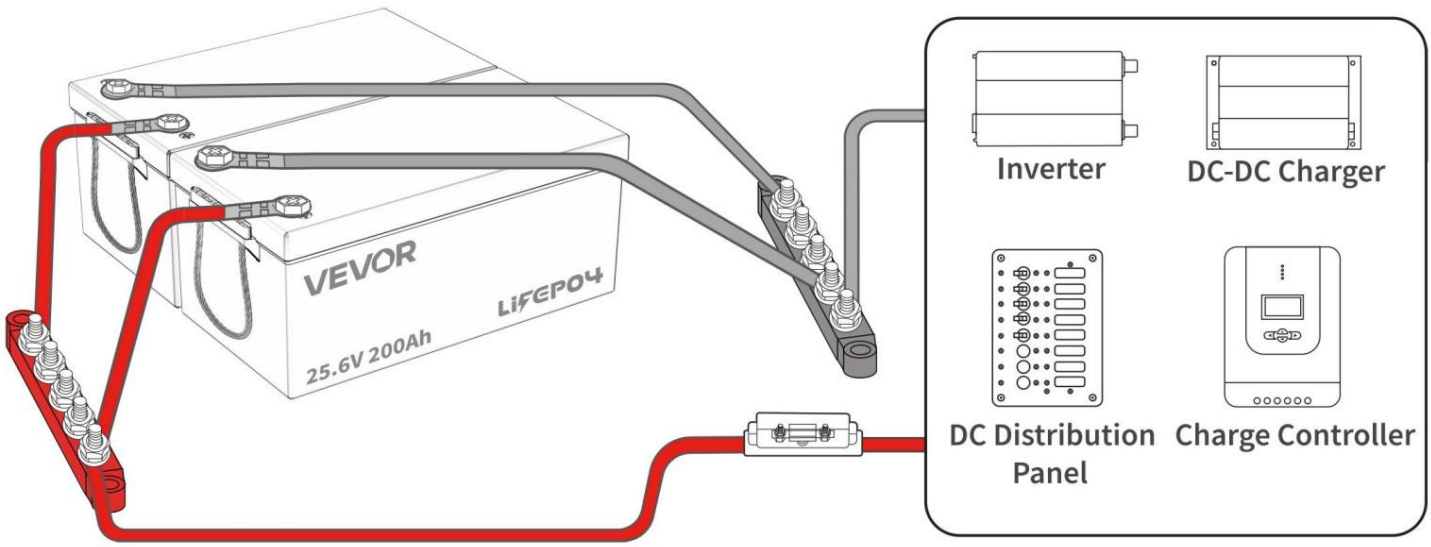


Q Reportez-vous à la page 12 pour les paramètres d'installation des vis.

■ Étape 4

Connectez les pôles positif et négatif 1# et 2# à

Choisissez des barres omnibus compatibles avec la puissance actuelle. Connectez ensuite la barre omnibus + et la barre omnibus - respectivement à l'alimentation et à la charge.

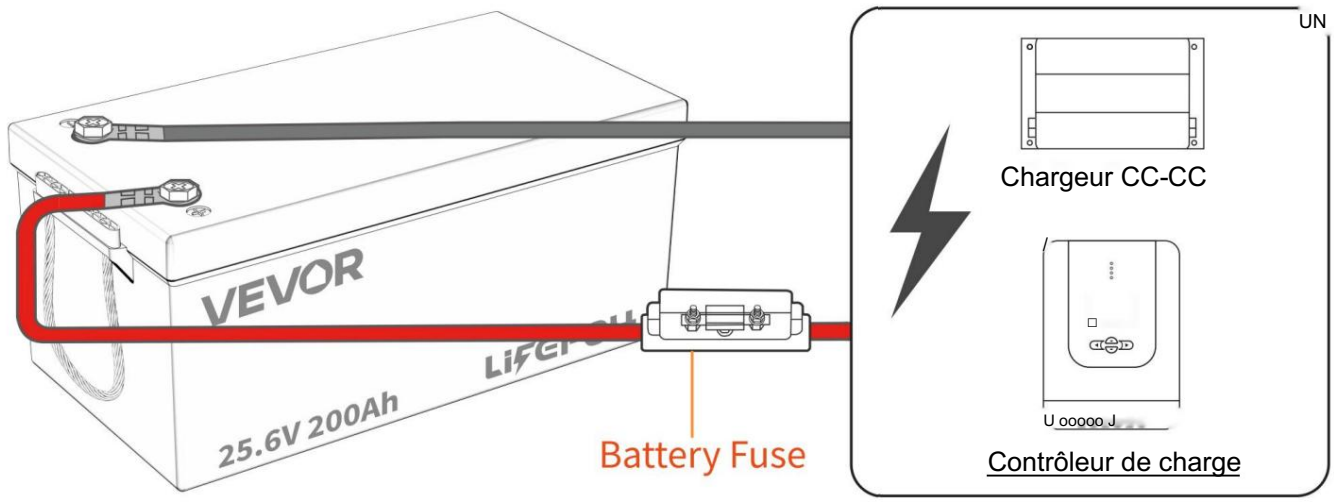


AVIS AVANT UTILISATION

Si vous utilisez 2 unités ou plus en série ou en parallèle : vous pouvez choisir des barres omnibus adaptées aux connexions parallèles. Les barres omnibus permettent de gérer les courants élevés et sont généralement disposées en parallèle ou empilées pour une distribution efficace de la puissance électrique.

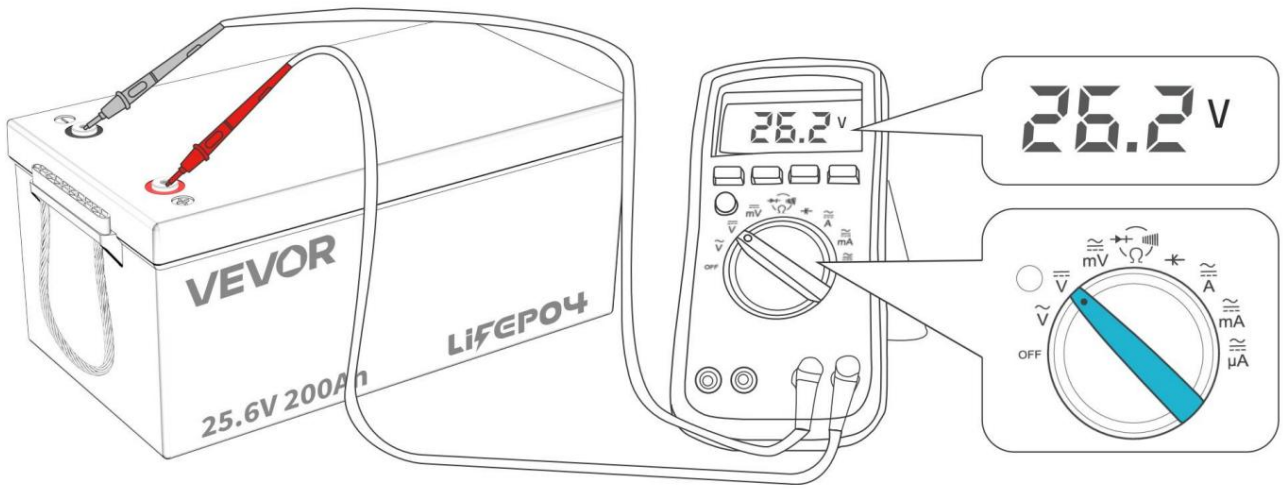
■ Étape 1

Chargez chaque batterie individuellement à sa pleine capacité à l'aide d'un chargeur approprié.



■ Étape 2

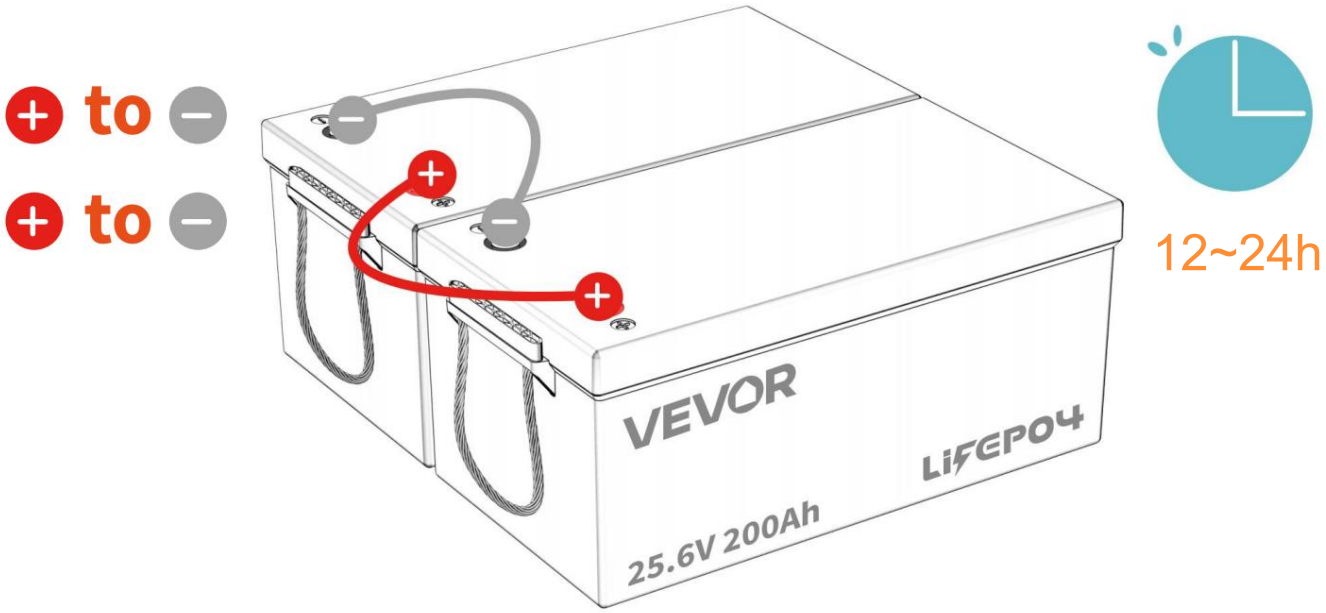
Utilisez un voltmètre pour mesurer la tension de chaque pile. Il est préférable que la différence de tension entre chaque pile soit inférieure à 0,1 V.



■ Étape 3

Branchez toutes les batteries en parallèle et laissez-les se reposer ensemble.

pendant 12 à 24 heures.



9 Reportez-vous à la page 12 pour les paramètres d'installation des vis.

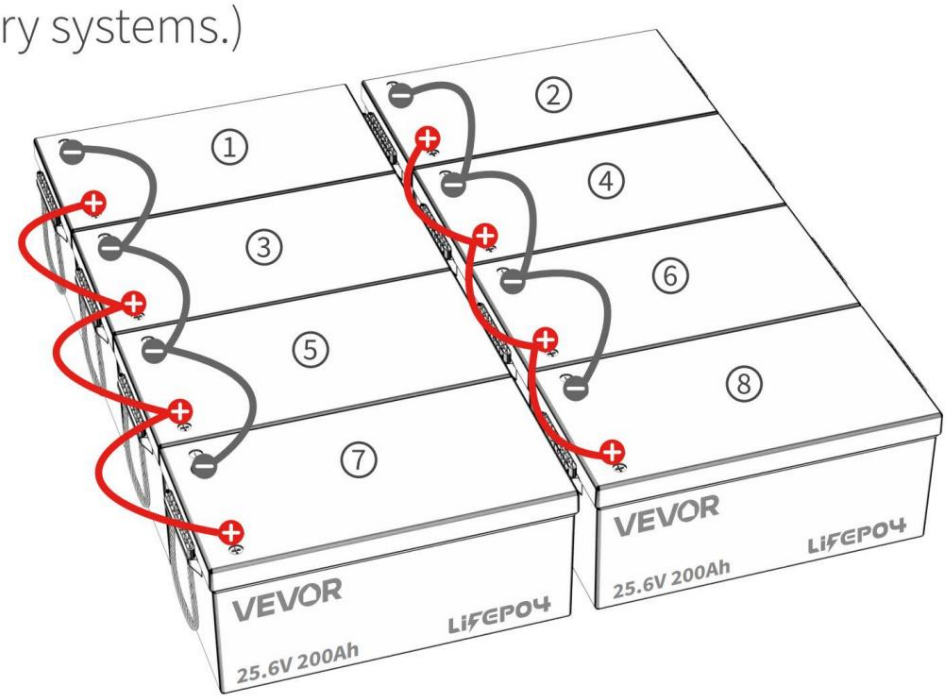
■ Étape 4

Une fois la tension équilibrée, retirez les vis de la batterie et connectez d'abord les

batteries en parallèle. (Prenez une configuration 2S4P comme exemple.)

Connectez les 8 batteries n° 1, 3, 5, 7 et 2, 4, 6, 8 en parallèle à

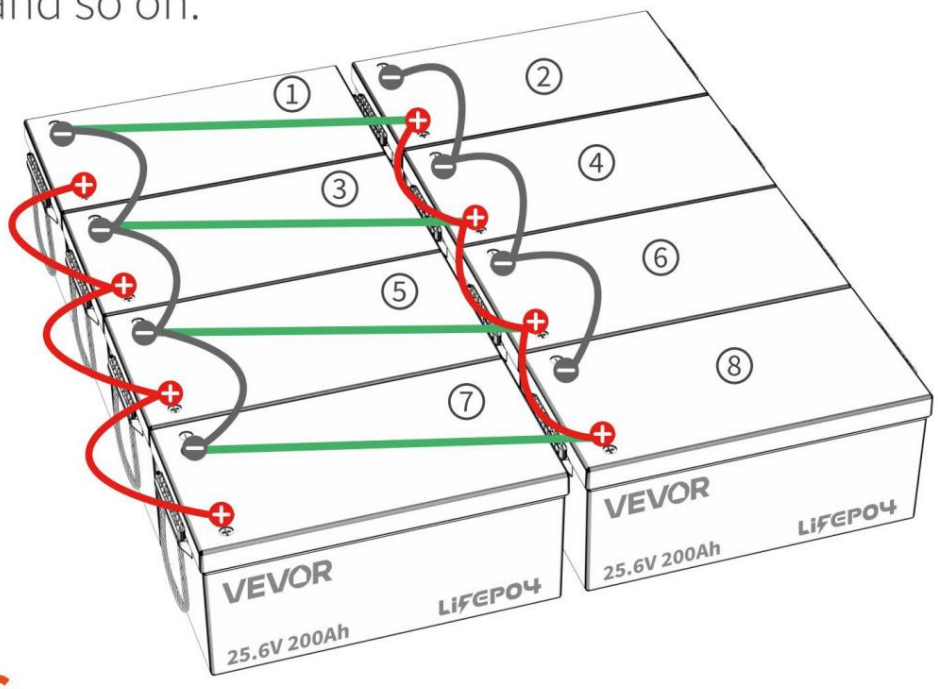
form 2 battery systems.)



■ Étape 5

Connectez les deux systèmes de batteries en série. Connectez la borne négative de la batterie n° 1 à la borne positive de la batterie n° 2, puis les batteries n° 3 et n° 4, et enfin les batteries n° 5 et n° 6.

7# and 8# and so on.

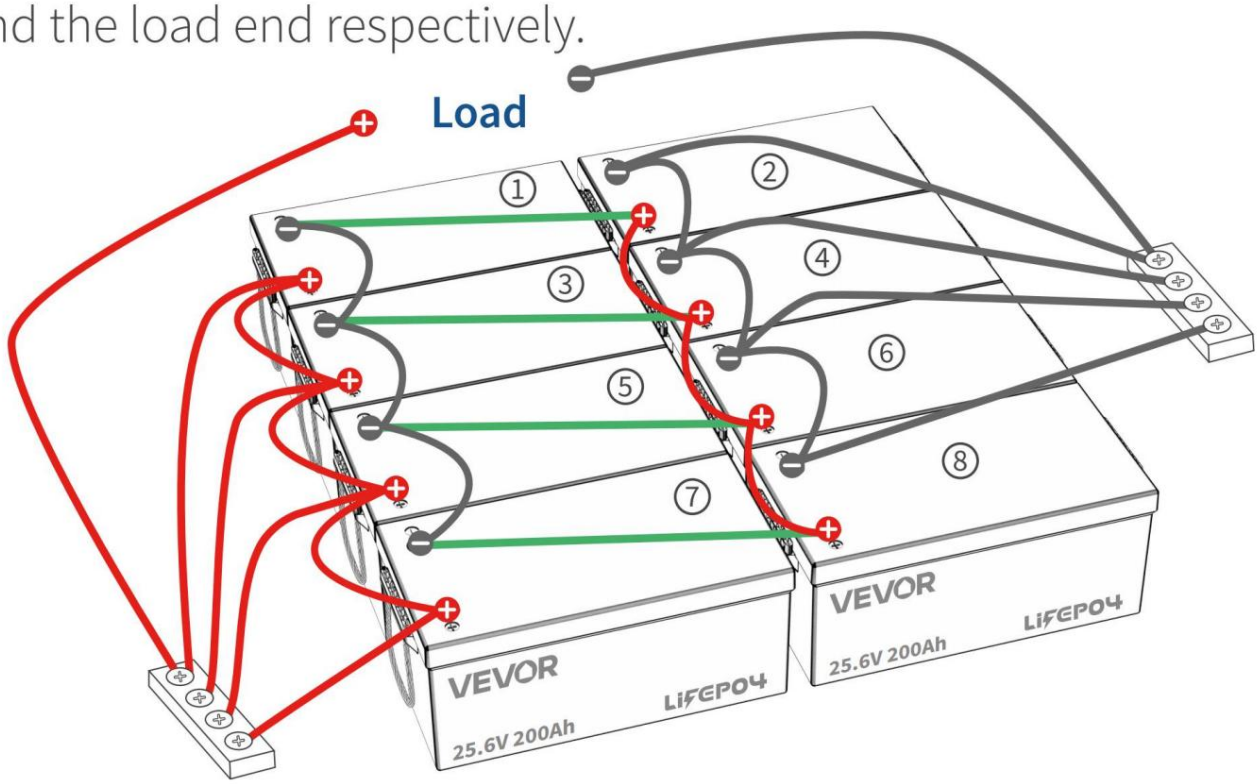


■ Step 6

Connectez les pôles positifs des bornes 1#, 3#, 5#, 7# et les pôles négatifs des bornes 2#, 4#, 6#, 8# aux barres omnibus correspondant à la puissance du courant.

Connectez ensuite les bornes + et - de la barre omnibus à l'extrémité de l'alimentation.

and the load end respectively.



Système de batterie 4P2S 48 (51,2 V) 800 Ah

Remarque : il est recommandé de rééquilibrer périodiquement les tensions des batteries tous les six mois lors de la connexion de plusieurs batteries en tant que système de batteries. De légères différences de tension peuvent apparaître entre les batteries au fil du temps en raison de facteurs tels que la chimie de la batterie, sa capacité, sa température et ses habitudes d'utilisation.

Veuillez vous référer au tableau 1 pour connaître la tension, les paramètres de capacité et le nombre maximal de connexions en série et en parallèle.

Veuillez noter que les méthodes de connexion de câbles présentées ci-dessous ne sont données qu'à titre indicatif, la solution optimale pouvant varier selon la situation. Il est essentiel de prendre en compte divers facteurs, tels que la section du câble, l'équipement utilisé et les conditions environnementales.

Système de batterie Énergie	24 V (25,6 V) 400 Ah 10 240 Wh	1S2P
Système de batterie Énergie	48 V (51,2 V) 200 Ah 10 240 Wh	2S1P
Système de batterie Énergie	48 V (51,2 V) 400 Ah 20 480 Wh	2S2P

Tableau 1

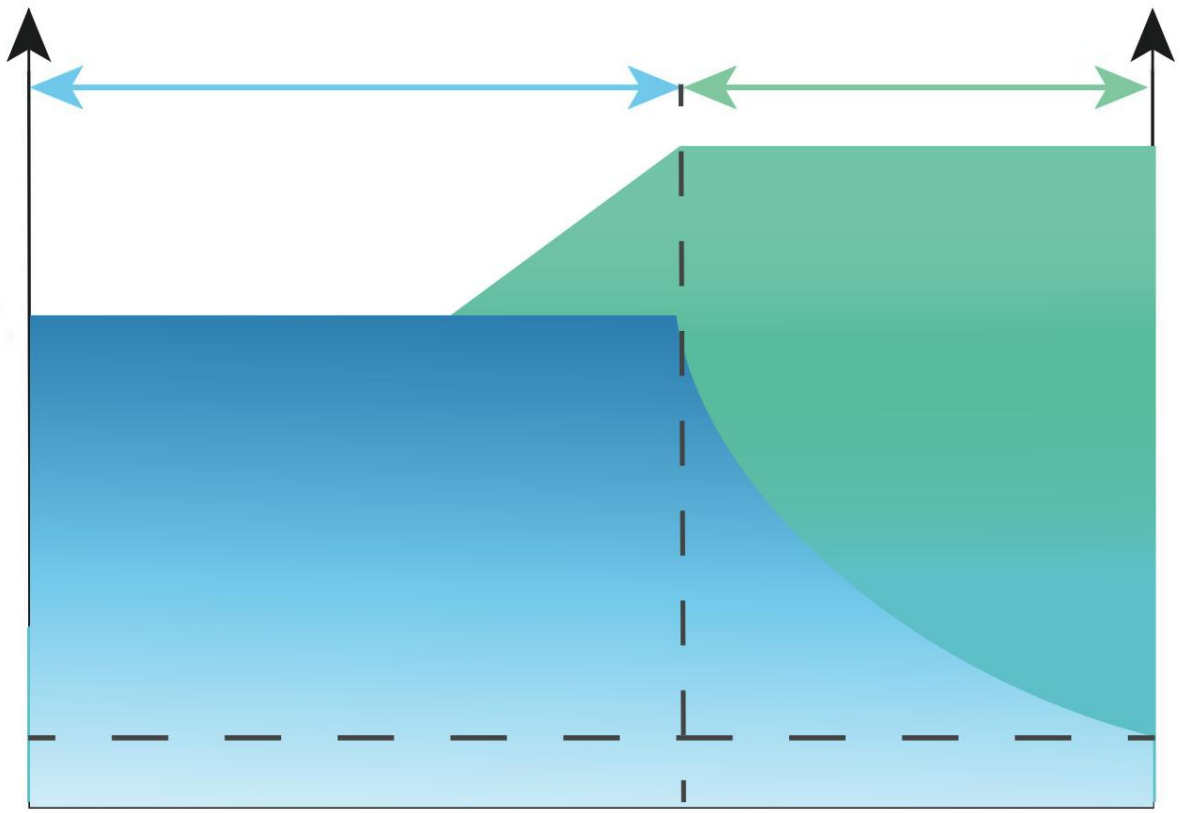
Logique de charge et de décharge de la batterie

La batterie peut être partiellement chargée à la réception, selon le délai entre sa fabrication et son expédition. Il est essentiel de la charger complètement avant sa première utilisation. Si la batterie s'éteint en raison d'un faible niveau de charge, débranchez-la immédiatement et rechargez-la afin d'éviter tout dommage irréversible. Suivez les instructions de ce manuel d'utilisation pour une charge et une utilisation optimales, garantissant ainsi des performances et une durée de vie maximales.

■ Logique de charge

Le processus de charge standard de la batterie consiste à la charger à un courant constant de 100 A jusqu'à ce que sa tension atteigne 28,8 V, puis à la maintenir à cette tension tout en diminuant progressivement le courant. La charge est considérée comme terminée lorsque le courant est inférieur à 20 A (également appelé courant de décharge).

Le processus de charge standard dure généralement 2,5 heures et nécessite une température de batterie comprise entre 0 °C et 55 °C (32 °F et 131 °F) pour une charge en toute sécurité. Le maintien de la charge permet de continuer à équilibrer les cellules de la batterie sans l'endommager.



Les batteries au lithium sont compatibles avec différentes méthodes de charge, y compris MP-Contrôleur de charge PT, chargeur CA et chargeur CC-CC. Le paramètre crucial à régler pour ces chargeurs est la tension de charge, la tension d'amplification ou la tension de décharge à 28,8 V (±0,2 V).

⚠ Ne surchargez pas et ne déchargez pas excessivement la batterie.

⚠ Ne déchargez pas la batterie à des températures élevées supérieures à 140°F (60°C).

⚠ Chargez la batterie uniquement avec un chargeur ou un contrôleur de charge compatible avec les batteries lithium-fer-phosphate.

⚠ Ne pas dépasser le courant de charge continu maximal (200 A) de la batterie. (Lorsqu'on utilise une seule unité).

■ Logique de décharge

Lors d'une décharge standard, la batterie est déchargée à un courant constant de 200 A jusqu'à ce que la tension chute à 20 V. Pour garantir une décharge sûre, la température de la batterie doit être comprise entre -4 °F (-20 °C) et 131 °F (60 °C).

Pour garantir une utilisation sûre et optimale de la batterie, il est recommandé d'appairer la batterie. avec un équipement de décharge doté d'une fonction de déconnexion basse tension (LVD).

⚠ Ne branchez pas d'appareils lourds à la batterie lorsqu'elle est faible.

⚠ Lorsque l'état de charge (SOC) de la batterie est supérieur à 30 %, le courant de décharge maximal peut être calculé en multipliant le nombre de batteries en parallèle par 200 A. Lorsque l'état de charge de la batterie est inférieur à 30 %, elle ne peut supporter qu'une décharge de 200 A.

PANNEAU(X) SOLAIRE(S) ET CONTRÔLEUR

■ Puissance recommandée

pour le panneau solaire : >=1200 W (lorsqu'une seule unité est utilisée)

La batterie peut être entièrement chargée en une journée (avec un ensoleillement effectif de 4,5 heures par jour) grâce à des panneaux solaires de 1200 W.

Il peut falloir plus d'une journée pour charger complètement la batterie avec des panneaux solaires de plus de 1 200 W, car la durée et l'intensité de la lumière influent fortement sur leur efficacité de charge. ■ Courant de charge recommandé par le contrôleur :

40A (0,2C)	La batterie sera complètement chargée en environ 5 heures à 100 % de sa capacité.
100A (0,5C)	La batterie sera complètement chargée en environ 2 heures à environ 97 % de sa capacité.

Alimentation recommandée : 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)

■ Paramètres de la manette

Puissance recommandée : ≥ 1 200 W (avec un seul appareil)

Nous recommandons de configurer les paramètres suivants exclusivement pour les batteries LiFePO4. Les paramètres destinés à d'autres types de batteries ne sont pas applicables aux batteries LiFePO4, à l'exception de ceux mentionnés ci-dessous.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

CHARGEUR DE BATTERIE

Utilisez un chargeur de batterie lithium-fer-phosphate (LiFePO4) de 28,8 V pour optimiser la capacité.

Tension de charge recommandée : entre 28,4 V et 28,8 V

Tension de charge recommandée :

40A (0,2C)	La batterie sera complètement chargée en environ 5 heures à 100 % de sa capacité.
100A (0,5C)	La batterie sera complètement chargée en environ 2 heures à environ 97 % de sa capacité.

■ Conseils

Branchez le chargeur à la batterie avant de le connecter à la batterie.

Alimentation du réseau en cas d'étincelles.

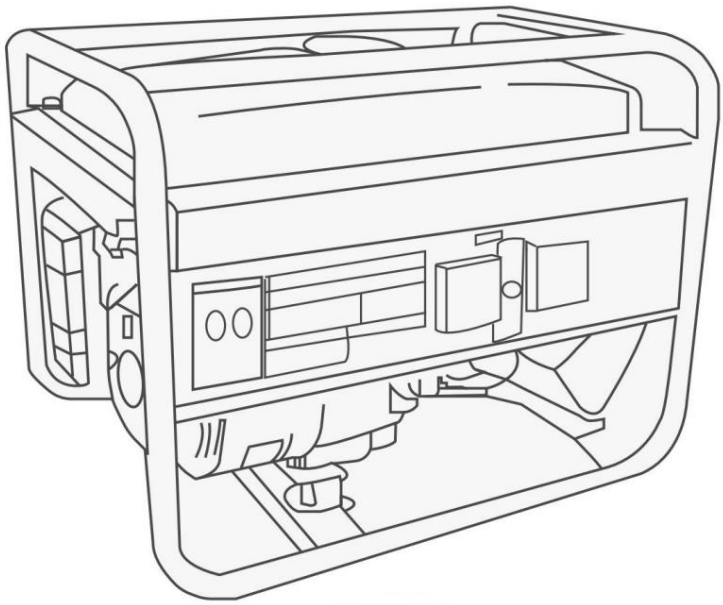
Il est recommandé de débrancher le chargeur de la batterie une fois celle-ci complètement chargée.

ALTERNATEUR/GÉNÉRATEUR

La batterie Ampere Time peut être chargée par un alternateur ou un générateur, et il est nécessaire de connecter un chargeur CC/CC entre la batterie et l'alternateur ou le générateur.

Tension de charge recommandée : entre 28,4 V et 28,8 V

40A (0,2C)	La batterie sera complètement chargée à 100 % en environ 5 heures.
100 A (0,5 C)	La batterie sera complètement chargée en environ 2 heures, à environ 97 % de sa capacité.



RÉGLAGES DE L'ONDULEUR

■ MÉTHODE UN (RECOMMANDÉE)

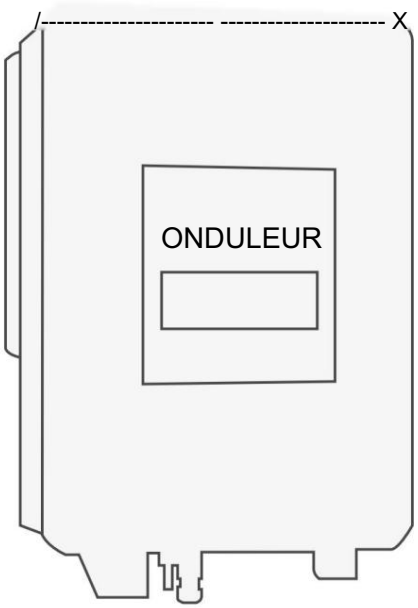
Sélectionnez « Mode LI (LiFePO4) 24 V (25,6 V) » ■ MÉTHODE DEUX

Si la première méthode n'est pas disponible, sélectionnez « Mode utilisateur » pour saisir les valeurs, selon les paramètres ci-dessous.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

Les paramètres de réglage ci-dessus s'appliquent aux onduleurs courants du marché (tels que Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power, etc.).

Les descriptions ou les appellations des paramètres varient légèrement d'une marque à l'autre. Veuillez définir directement les paramètres ayant la même signification.



Pour estimer l'état de charge de la batterie

Les valeurs SOC indiquées ci-dessous sont estimées à partir de la tension en circuit ouvert lorsque la batterie est au repos pendant 30 minutes, et non en état de charge ou de décharge.

SOC	Circuit ouvert Tension	SOC	Circuit ouvert Tension
100%	27,00 V	40%	26,30 V
99%	26,80 V	30%	26,10 V
90%	26,70 V	20%	26,00 V
80%	26,60 V	14%	25,60 V
70%	26,50 V	9%	25,50 V
60%	26,46 V	5%	25,00 V
50%	26,40 V	0%	23,20 V

Le tableau ci-dessus est donné à titre indicatif uniquement, car de légères variations de tension de la batterie peuvent survenir.
peut se produire entre différentes batteries.

Dépannage

Problème	Causes possibles	Solution
La batterie ne peut pas être activée avec un courant de charge/décharge supérieur à 1A La batterie est activée à une tension en circuit ouvert inférieure à 20 V	Décharge excessive importante de la batterie due à l'autodécharge ou à des charges parasites	Réactivez la batterie à l'aide d'un chargeur ou d'un contrôleur de charge doté d'une fonction d'activation ou de charge forcée des batteries au est allé
La batterie se coupe en raison d'une protection contre la sous-tension.	La tension de la batterie chute en dessous du seuil prédéfini.	Débranchez la batterie des charges et chargez-la dès que possible avec un courant supérieur à 1 A.
La batterie coupe le courant de charge en raison de la protection contre les surtensions.	La batterie coupe le courant de charge en raison de la protection contre les surtensions.	1. Débranchez la batterie de la source de charge. 2. Réduire la tension de charge de 0,2 V à 0,4 V pendant 6 heures. 3. Essayez de recharger complètement la batterie à nouveau avec le réglage de tension correct. Si le problème persiste avec une batterie lithium-fer-phosphate

		source de charge compatible et le réglage correct de la tension, Répétez les étapes ci-dessus.
La température de la batterie devient trop élevée/trop basse pendant le fonctionnement et déclenche une protection contre les températures élevées/basses.	La température de la batterie dépasse le seuil prédéfini.	1. Débranchez la batterie de la source de charge. ou des charges. 2. Retour au calme/Échauffement batterie. 3. La batterie récupère des températures élevées/basses La protection se fait automatiquement et le fonctionnement reste continu.
La protection contre les courts-circuits est déclenchée.	Un court-circuit se produit dans le batterie.	1. Supprimez le court-circuit dès que possible 2. Chargez la batterie avec un courant supérieur à 1A.
La protection contre les surintensités de charge/décharge est déclenchée en raison d'un courant trop élevé traversant la batterie.	Un courant excessif traverse la batterie pendant la charge ou la décharge.	Débranchez la batterie de La source de charge ou les charges dès que possible.

PANNEAU(X) SOLAIRE(S) ET CONTRÔLEUR

■ Inspection

Veuillez effectuer des inspections régulières en suivant les étapes ci-dessous :

• Examinez l'aspect extérieur de la batterie. Le boîtier et les bornes de la batterie doivent être propres, secs et exempts de corrosion.

Vérifiez les câbles et les connexions de la batterie. Remplacez les câbles endommagés et resserrez les connexions desserrées.

Dans certaines applications, la corrosion peut se produire autour des bornes. Elle peut entraîner une augmentation de la résistance et un mauvais contact. Il est recommandé d'appliquer régulièrement de la graisse isolante sur chaque borne. La graisse isolante forme un joint étanche à l'humidité et protège les bornes de la corrosion.

■ Nettoyage

Veuillez nettoyer la batterie à intervalles réguliers en suivant les étapes.

ci-dessous:

Débranchez la batterie du système.

Enlevez les feuilles et les débris de la batterie.

Nettoyez la batterie avec un chiffon doux non pelucheux. Si la batterie est très sale, vous pouvez humidifier le chiffon avec de l'eau ou de l'eau savonneuse.

Séchez la batterie avec un chiffon doux non pelucheux.

• Gardez la zone autour de la batterie propre.

• Rebranchez la batterie au système.

Dans certaines applications, la corrosion peut se produire autour des bornes. Elle peut entraîner une augmentation de la résistance et un mauvais contact. Il est recommandé d'appliquer régulièrement de la graisse isolante sur chaque borne. La graisse isolante forme un joint étanche à l'humidité et protège les bornes de la corrosion.

■ Vérification de la tension

Veuillez vérifier périodiquement la tension de la batterie afin d'évaluer son état.

Si la batterie ne peut être activée avec un courant de charge/décharge supérieur à 1 A ou si elle est activée avec une tension en circuit ouvert inférieure à 10 V, il est possible qu'elle ait été fortement déchargée en raison d'une autodécharge ou de charges parasites. Veuillez cesser d'utiliser la batterie jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau chargée.

Le défaut peut être corrigé et la batterie peut être rechargée.

■ Stockage Veuillez

suivre les conseils ci-dessous pour vous assurer que la batterie est en bon état après son stockage : • Chargez la batterie entre 30 % et 50 % de son état de charge (SOC). • Débranchez la batterie du système. • Stockez la batterie dans un endroit bien ventilé, sec et propre, à une température comprise entre -25 °C (-13 °F) et 65 °C (149 °F). • N'exposez pas la batterie à la lumière directe du soleil, à l'humidité ou à des températures extrêmes.

imitation.

• Manipulez la batterie avec précaution pour éviter les chocs violents ou les températures extrêmes. pression sur le boîtier de la batterie.

• Rechargez la batterie au moins une fois tous les 3 à 6 mois pour éviter qu'elle ne se décharge. dues à une décharge excessive.

• Chargez complètement la batterie dès sa sortie de rangement.

■ Consignes de sécurité importantes

VEVOR décline toute responsabilité pour tout dommage causé par :

• Cas de force majeure, notamment incendie, typhon, inondation, tremblement de terre, guerre et terrorisme.

• Utilisation abusive, intentionnelle ou accidentelle, négligence ou entretien inadéquat, et utilisation dans des conditions anormales. • Installation incorrecte, fonctionnement incorrect et dysfonctionnement d'un périphérique.

• Contamination par des substances dangereuses ou des radiations.

Toute modification du produit sans l'accord écrit exprès du fabricant.

Déclaration de la FCC

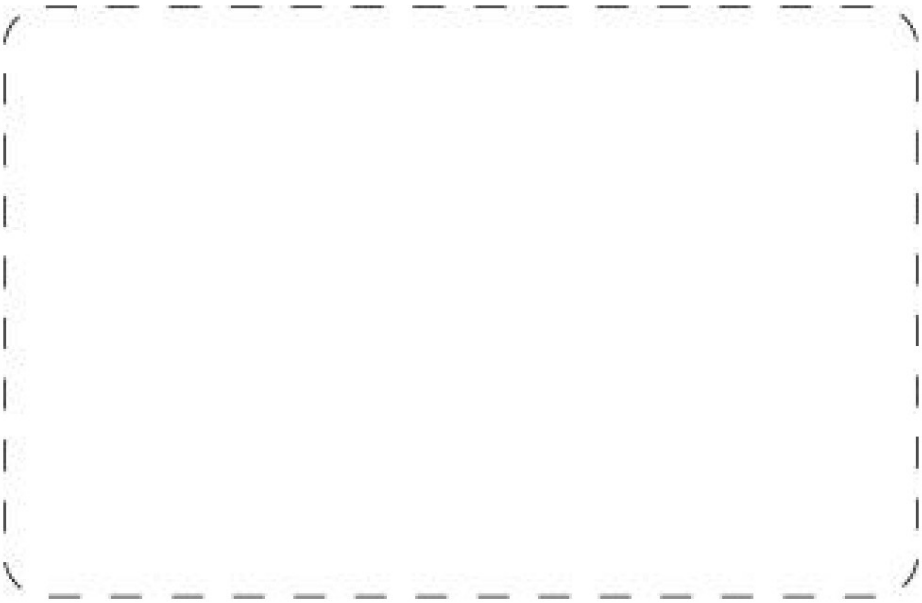
■ Inspection Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
(2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner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

Toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC.
Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant, l'utilisateur est invité à essayer de corriger les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes : (1) Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.

(2) Augmenter la distance entre l’équipement et le récepteur.
(3) Branchez l'équipement sur une prise de courant d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
(4) Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC établies pour un environnement non contrôlé. Il doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre l'émetteur et le corps.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

24V Lithium-Batterie

Modell: 24200-250L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

Modell: 24200-250L



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

Warnung: Lesen Sie dieses gesamte Dokument, bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen oder Warnungen in diesem Dokument kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen oder Schäden verursachen.
das Produkt, wodurch es möglicherweise unbrauchbar wird.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Alle in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen und Beschreibungen wurden zum Zeitpunkt des Drucks auf ihre Richtigkeit geprüft. Da jedoch die kontinuierliche Verbesserung ein Ziel von VEVOR ist, behalten wir uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen.
Produktänderungen sind jederzeit möglich.
Die in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen dienen lediglich Demonstrationszwecken. Je nach Produktversion und Marktregion können die Details geringfügig abweichen.

FEHLER ODER AUSLASSUNGEN

Um etwaige Ungenauigkeiten oder Auslassungen in diesem Handbuch mitzuteilen, kontaktieren Sie bitte VEVOR.



ELEKTRONISCHES GERÄT: NICHT WEGWERFEN

Batterien müssen sachgemäß entsorgt werden. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften.
Entsorgungsvorschriften

2025 VEVOR NEUE ENERGIE. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen in diesem Dokument unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten von VEVOR NEW ENERGY und seinen Lizenzgebern.
Dieses Material darf nicht verändert, reproduziert oder kopiert werden, weder ganz noch teilweise. oder teilweise ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von VEVOR NEW ENER-GY und seinen Lizenzgebern. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich. Die folgenden Marken sind Marken oder eingetragene Marken von VEVOR.
NEUE ENERGIE.

Alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Marken sind Eigentum von
Die Nennung ihrer jeweiligen Eigentümer und ihre Verwendung hierin impliziert keine Unterstützung oder Befürwortung ihrer Produkte oder Dienstleistungen.
Die unbefugte Verwendung jeglicher in diesem Dokument abgebildeten Marken ist untersagt. oder auf dem Produkt ist strengstens verboten.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für das Produkt, die bei der Installation und Wartung des Systems unbedingt befolgt werden müssen.

Die Installation und Wartung des Produkts erfordert Kenntnisse im Bereich Hochspannung und sollte nur von zertifizierten Installateuren durchgeführt werden.

VEVOR übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden, die durch Reparaturversuche unqualifizierter Personen oder durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstehen. Diese Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen müssen bei der Verwendung des Produkts unbedingt beachtet werden.

VERWENDETE SYMBOLE

Diese Symbole kennzeichnen wichtige Sicherheitsinformationen in diesem Leitfaden. oder auf dem Gerät:

WARNUNG

weist auf eine Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

weist auf eine Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät führen könnte.

NOTIZ

einen wichtigen Schritt oder Tipp angeben, der zu den besten Ergebnissen führt, aber nicht mit Sicherheit oder Schäden zusammenhängt.

SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG

weist darauf hin, dass der Benutzer vor dem Fortfahren die Bedienungs- oder Installationsanleitung konsultieren sollte.

GEFAHR EINES ELEKTROSCHLAGS

Kennzeichnet Bauteile, die ein Risiko für Stromschläge darstellen.

VORSICHT, STROMSCHLAGGEFAHR!

5 minutes

ZEITGERICHTETE ENTLADUNG DES ENERGIESPEICHERS

Die Entladezeit beträgt 5 Minuten ab Abschalten der Stromversorgung.

BIDIREKTIONALER ANSCHLUSS

Zeigt die Position des kombinierten Eingangs-/Ausgangsanschlusses am Gerät an.

SCHUTZLEITERANSCHLUSS

Zeigt die Position des Erdungsanschlusses am Gerät an.

UMWELTBEDINGUNGEN

WARNUNG: Lesen Sie dieses gesamte Dokument, bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen oder Warnungen in diesem Dokument kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen oder VEVOR beschädigen und es dadurch möglicherweise funktionsunfähig machen.

WARNUNG: Von einer Batterie kann die Gefahr eines Stromschlags, eines Brandes oder einer Explosion ausgehen.
m entweichende Gase. Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen.

WARNUNG: Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es defekt ist, Risse oder Brüche aufweist oder andernfalls beschädigt oder funktionsunfähig.

WARNUNG: Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen, zu zerlegen, zu reparieren, daran zu manipulieren oder es zu modifizieren.
Das Produkt. Das Produkt und seine Komponenten sind nicht vom Benutzer wartbar.
Die Batterien in VEVOR sind austauschbar. Wenden Sie sich bei Reparaturen an den zertifizierten Installateur, der das System installiert hat.

VORSICHT: Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten, Teile oder Zubehörteile als die in diesem Handbuch angegebenen. Dies schließt die Verwendung von nicht originalen VEVOR ENERGY-Teilen oder -Zubehörteilen sowie von Teilen oder Zubehörteilen ein, die nicht direkt von VEVOR ENERGY oder einem von VEVOR ENERGY zertifizierten Unternehmen erworben wurden.

VORSICHT: Lagern Sie das Produkt nicht länger als einen (1) Monat und lassen Sie die Stromversorgung des Produkts nicht länger als einen (1) Monat aufrechterhalten, ohne das Produkt gemäß den Lagerspezifikationen von VEVOR ENERGY zu lagern.

VORSICHT: Schließen Sie das Produkt nicht direkt an die Photovoltaik-Verkabelung (PV) an.

Revisionsgeschichte

Datum	Revision	Beschreibung	Eigentümer
15.02.2025	V1.0	Erstveröffentlichung	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

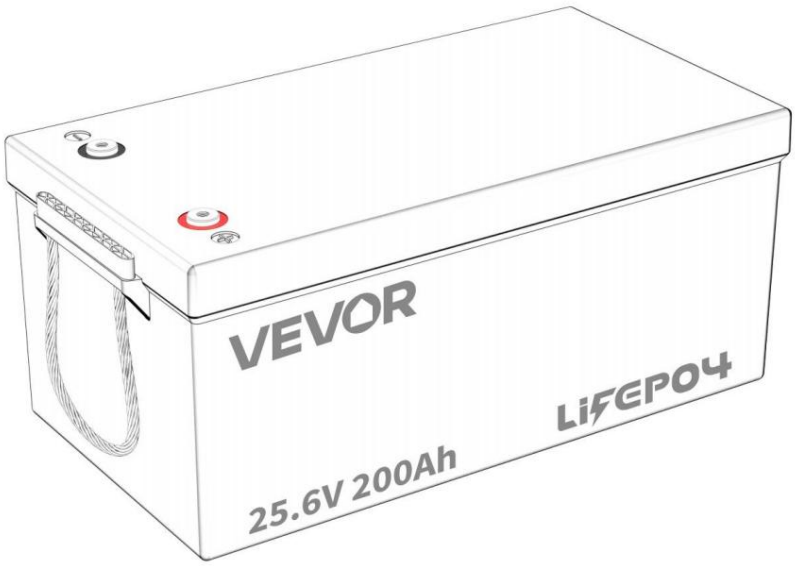
SPEZIFIKATION





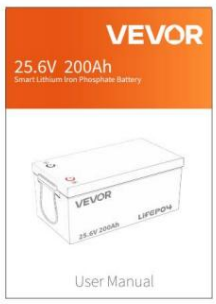
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Packliste

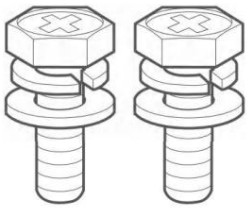


25,6 V 200 Ah

Intelligente Lithium-Eisenphosphat-Batterie XL



Benutzerhandbuch XL



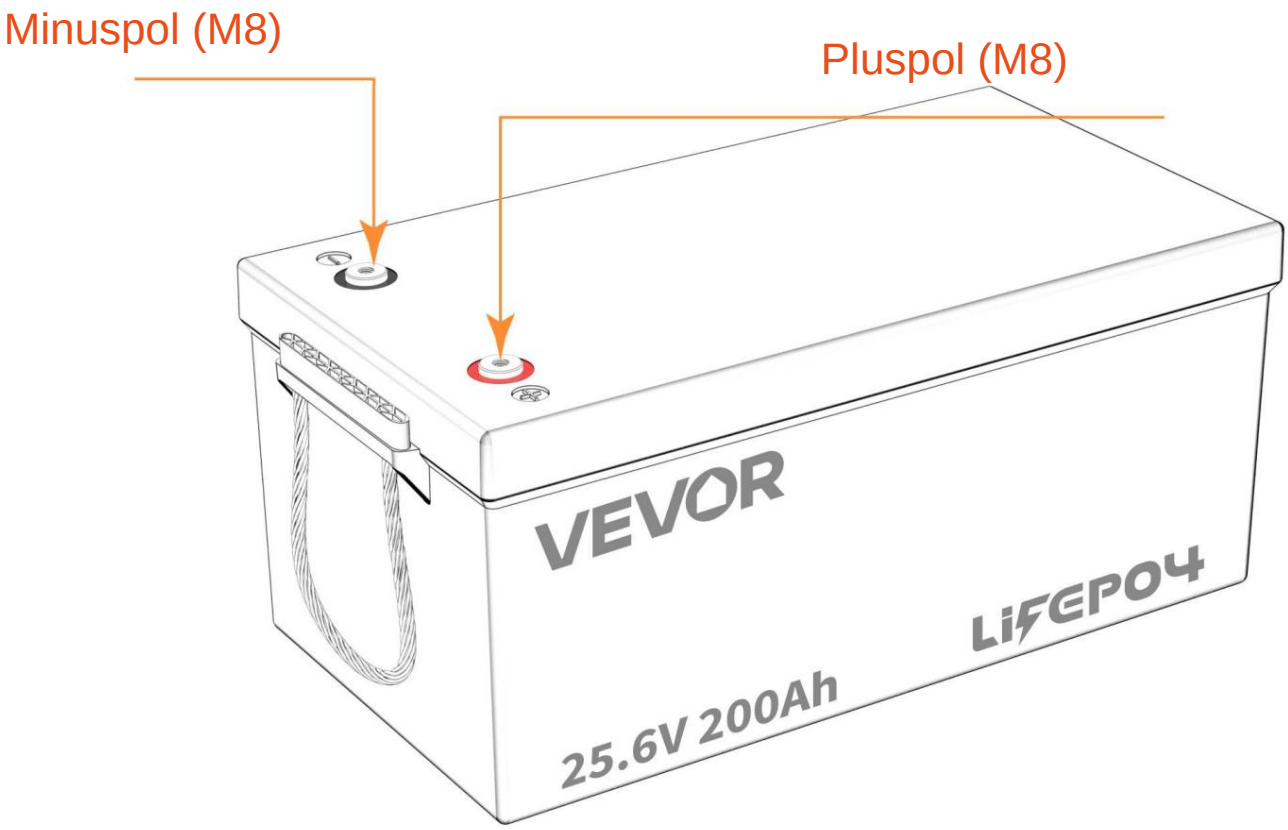
M8*16 mm

2 Klemmbolzen

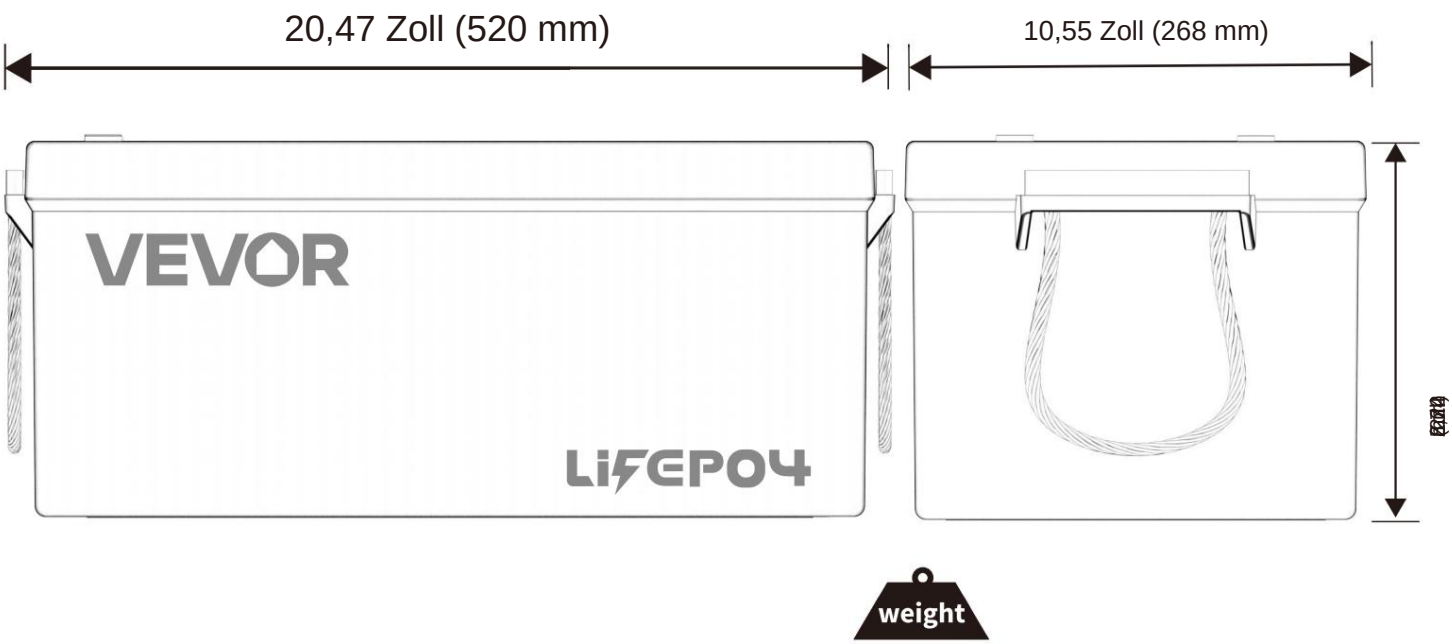
Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile vollständig und frei von Beschädigungen sind.

Mechanische Spezifikation

ÿ Top



Abmessungen



Maßtoleranz: ±0,2 Zoll (0,5 mm)

Passende Batterieadapterkabel

Verwenden Sie entsprechend der zu erwartenden Last passende Batterieadapterkabel (separat erhältlich). Die Strombelastbarkeit von Kupferkabeln mit unterschiedlichen Querschnitten entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Kabelquerschnitt	Stromstärke	Kabelquerschnitt	Stromstärke
15 AWG (1,5 mm²)	16A	3 AWG (33,5 mm²)	125 A
13AWG (2,5 mm²)	25A	2 AWG (50 mm2)	160 A
9 AWG (6 mm2)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm2)	50 A	1/0 AWG (95 mm2)	250 A
6 AWG (16 mm2)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300 A
4 AWG (25 mm2)	100 A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

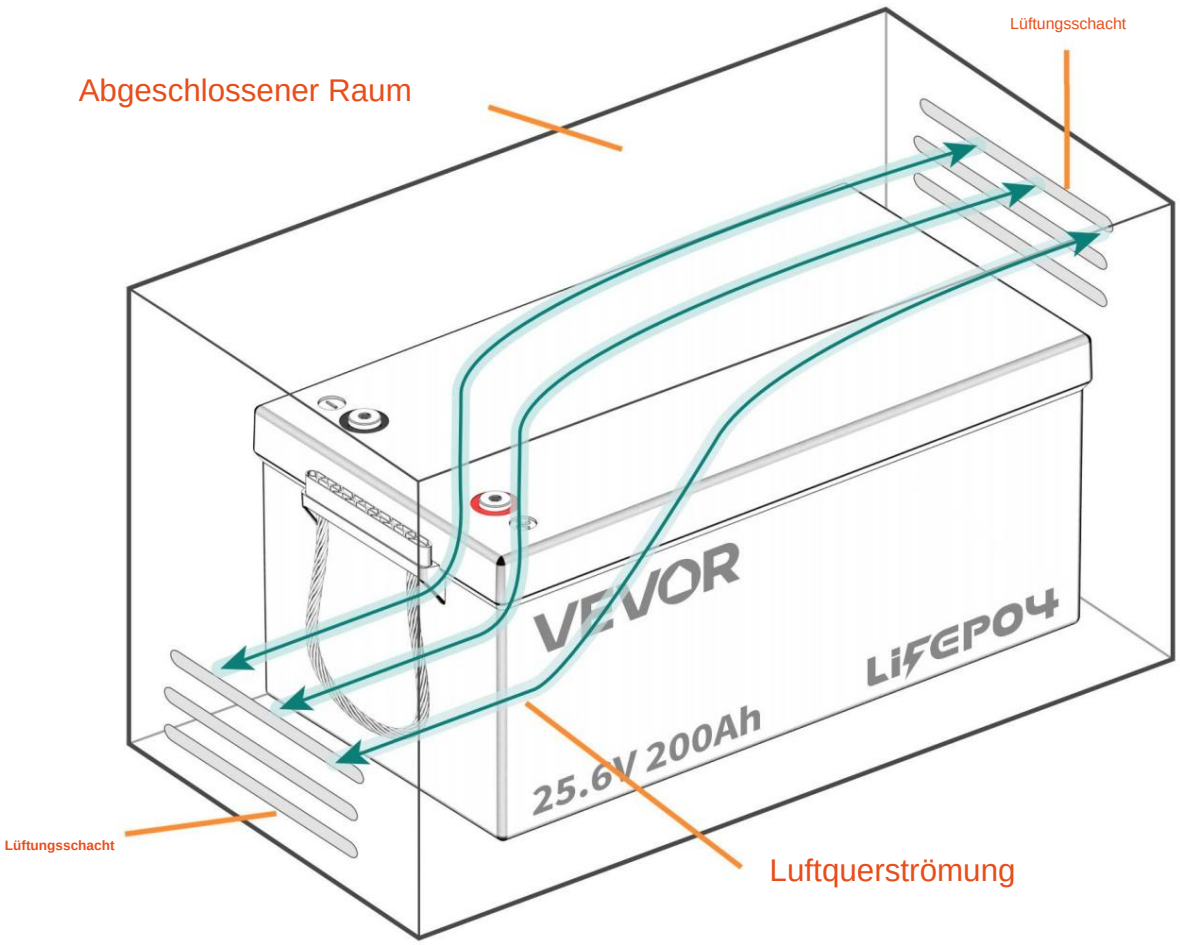
Die obigen Werte stammen aus der NEC-Tabelle 310.17 für Kupferkabel mit einer Nennleistung von 194°F (90°C), Betrieb bei einer Umgebungstemperatur von höchstens 86°F (30°C).

Bei Kabeln mit einer Länge von mehr als 4000 mm (13 Fuß) können dickere Drähte erforderlich sein, um einen übermäßigen Spannungsabfall in zu kleinen Leitungen zu vermeiden.

Wählen Sie einen Montageort

Für eine optimale Batterieleistung empfiehlt es sich, die Batterie an einem sauberen, kühlen und trockenen Ort zu installieren, frei von Wasser, Öl und Schmutz. Ablagerungen dieser Stoffe können zu Kriechströmen, Selbstentladung und sogar Kurzschlüssen führen.





Um übermäßige Wärmeentwicklung zu vermeiden, muss für ausreichende Luftzirkulation gesorgt werden.

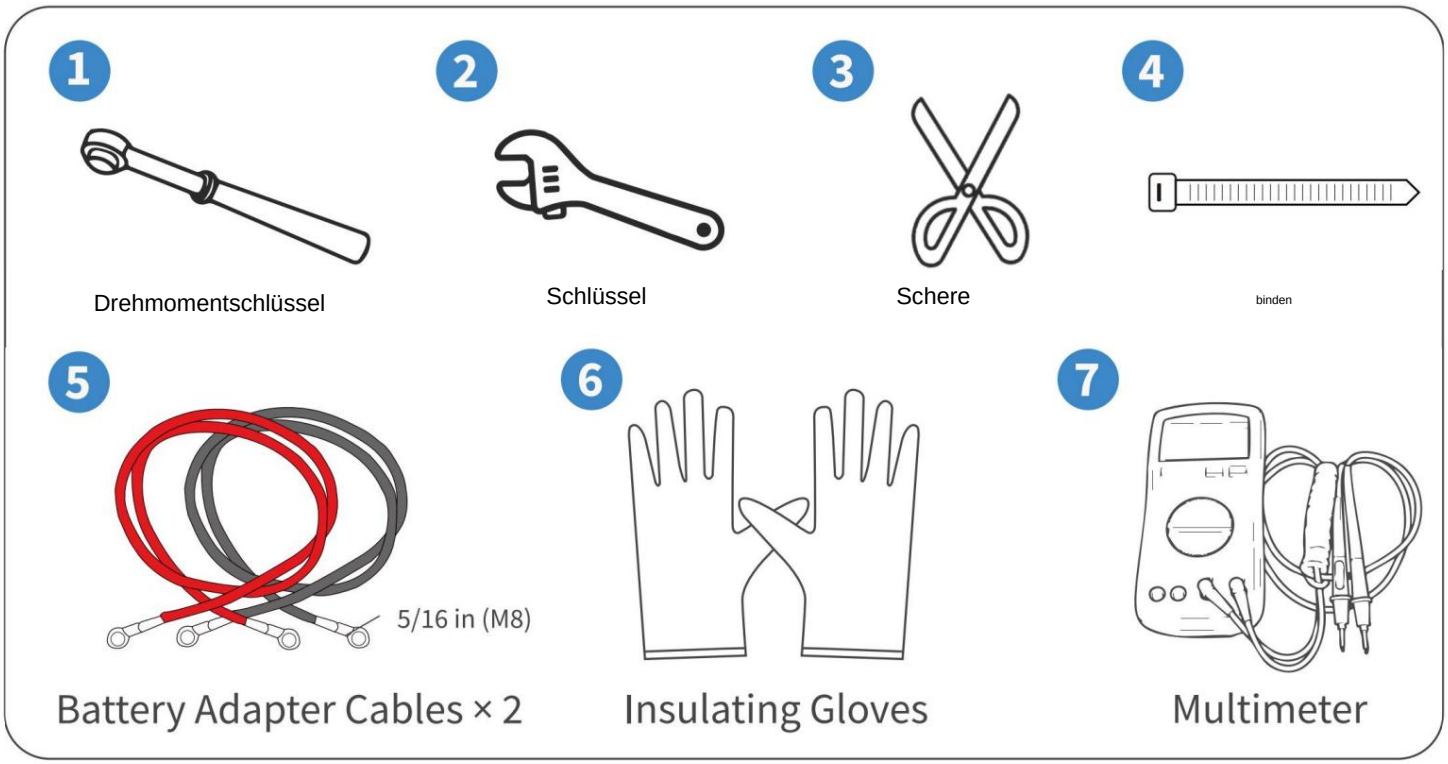
Temperaturschwankungen zwischen den angeschlossenen Batterien minimieren.

Diese Bedienungsanleitung verwendet eine Batterie als Beispiel, um die Installation zu veranschaulichen.

Batterie.

Für die Installation benötigte Werkzeuge

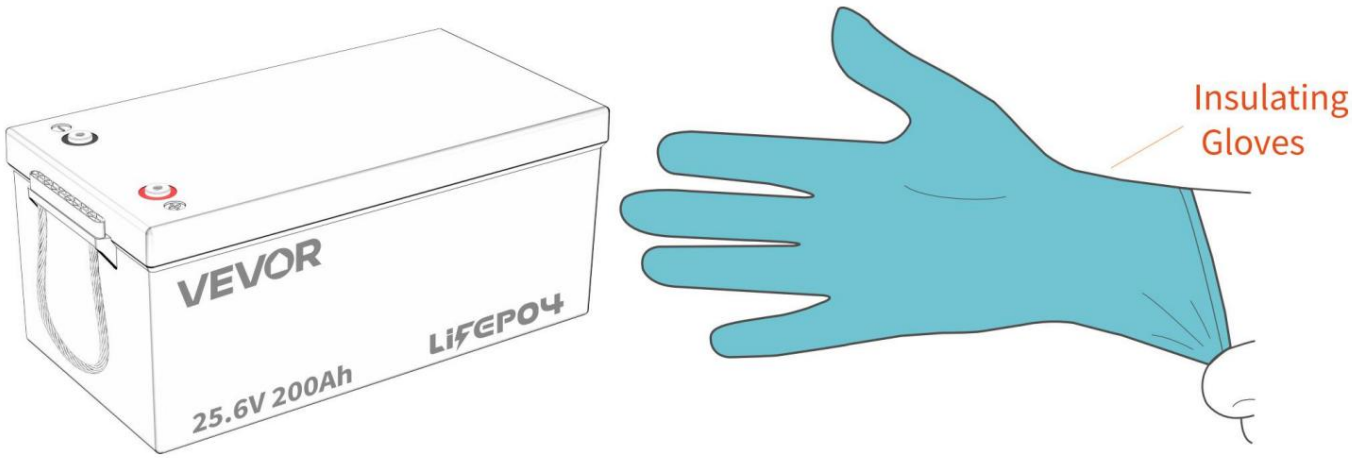
Vor dem Einbau und der Konfiguration der Batterie sollten Sie die empfohlenen Werkzeuge, Komponenten und Zubehörteile bereithalten.



Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass die Drähte für Parallel- und Reihenschaltungen gleich lang sind.
Länge.

Isolierende Handschuhe tragen

Prüfen Sie die Batterie auf sichtbare Schäden wie Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Auffälligkeiten. Alle Steckerkontakte
muss sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein.



A Berühren Sie nicht den freiliegenden Elektrolyten oder das Pulver, wenn die Batterie beschädigt ist.
Falls unverpacktes Elektrolyt oder Pulver mit Ihrer Haut oder Ihren Augen in Kontakt kommt, spülen Sie es
sofort mit reichlich sauberem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

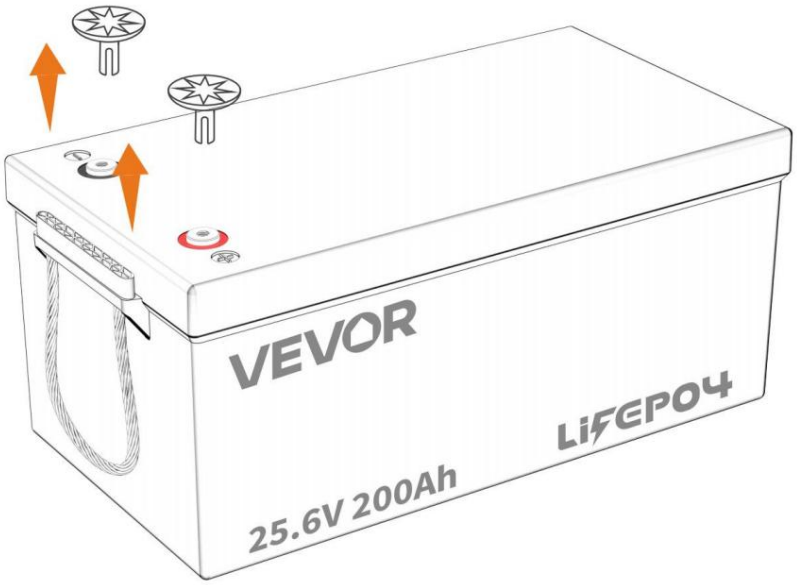
HINWEIS VOR DER VERWENDUNG

Wird es als Einzelgerät (1S1P) verwendet: **ÿ Schritt**

1: Batterie

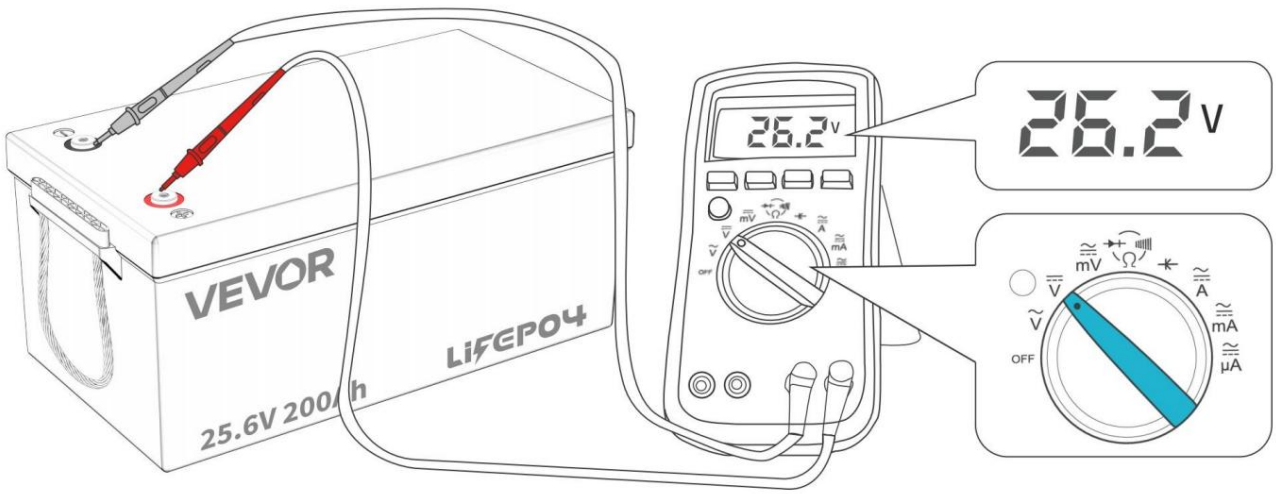
prüfen und Isolierabdeckung entfernen. Untersuchen Sie die Batterie auf sichtbare Schäden wie Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Auffälligkeiten. Alle Steckerkontakte

muss sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein.



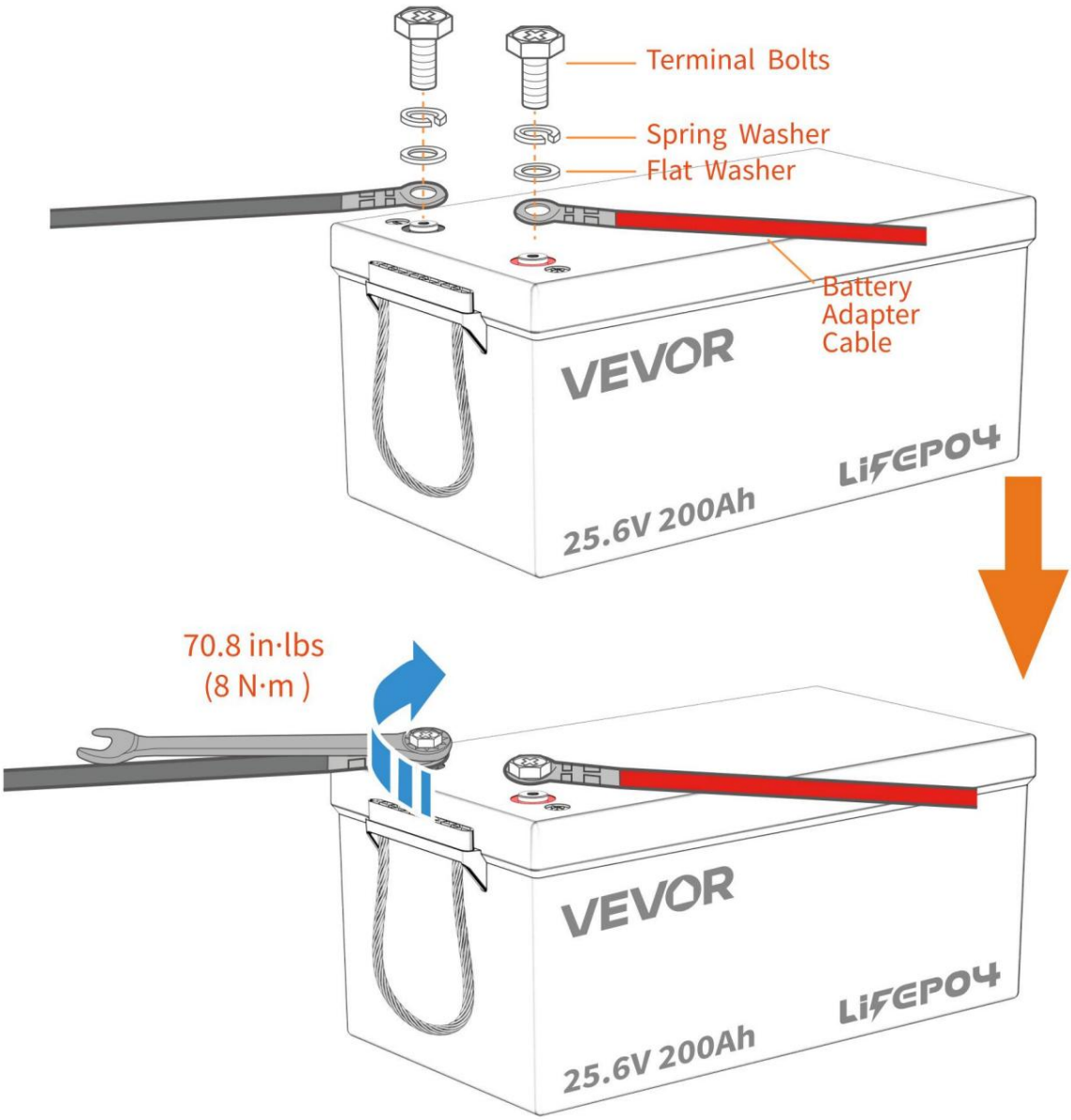
ÿ Schritt 2

Prüfen Sie die Batteriespannung mit einem Multimeter.



ÿ Schritt 3

Batteriepole installieren



⚠ Stellen Sie sicher, dass die Kabelöse und die Oberseite des Anschlusses Kontakt haben, und legen Sie die Unterlegscheiben auf die Öse. Platzieren Sie die Unterlegscheiben nicht zwischen Batterieanschluss und Kabelöse, um einen hohen Widerstand und übermäßige Erwärmung zu vermeiden.

Um irreversible Schäden zu vermeiden, sollten die Batteriepole nicht kurzgeschlossen werden. Das System und die Batterie werden durch Stromspitzen beschädigt.

Vor dem Anschließen die Polarität prüfen, um irreversible Batterieschäden durch Verpolung zu vermeiden. Ty-Umkehrung.

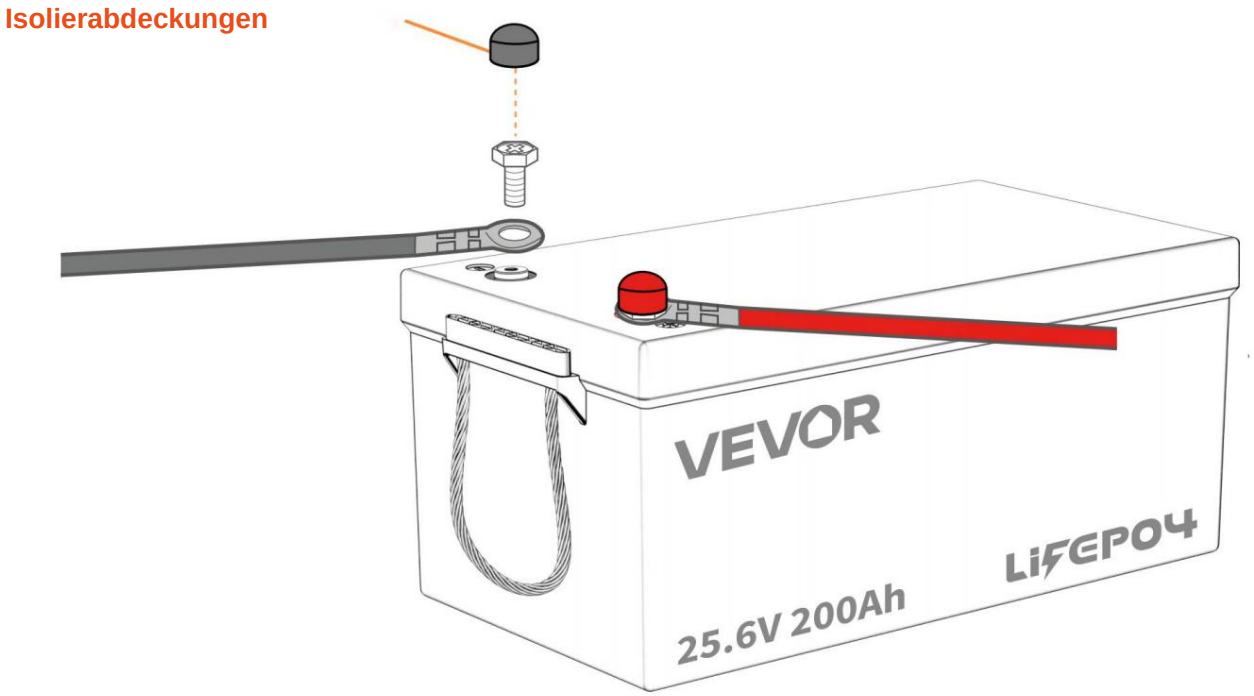
Berühren Sie die Plus- und Minuspole der Batterie nicht mit den Händen. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Systems zu gewährleisten, beachten Sie bitte das vorgeschriebene Drehmoment.

Beachten Sie die vom Hersteller empfohlenen Spezifikationen für die sichere Befestigung von Kabelverbindungen. Zu festes Anziehen kann zum Bruch der Anschlüsse führen, während lose Verbindungen ein Durchbrennen oder einen Brand verursachen können. Verwenden Sie zum Befestigen mehrerer Kabelschuhe an einem einzelnen Batteriepol die mitgelieferten langen Anschlussschrauben. (Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel – Modellnummer 1.)

ÿ Schritt 4

Isolierhüllen anziehen

Bitte verwenden Sie die Isolierabdeckungen, um den Kontakt mit Metall oder leitfähigen Materialien zu vermeiden. Gegenstände dürfen nicht gleichzeitig die positiven und negativen Pole der Batterie berühren, da sonst die Gefahr eines Kurzschlusses besteht.



ÿ Schritt 5

Den Akku separat vollständig aufladen

(Informationen zu den Akkulademethoden finden Sie auf den Seiten 21-23.)

ÿ Schritt 6

Schließen Sie den Akku an andere Geräte an

Bitte verwenden Sie zum Schutz aller elektrischen Geräte Leitungsschutzschalter, Sicherungen oder Trennschalter in der richtigen Dimensionierung, die von einem zertifizierten Elektriker, zugelassenen Installateuren oder den zuständigen regionalen Vorschriftenbehörden geprüft wurden.

Wenn Sie *2* oder mehr Geräte parallel verwenden

ÿ Batterien vor dem Anschließen ausbalancieren

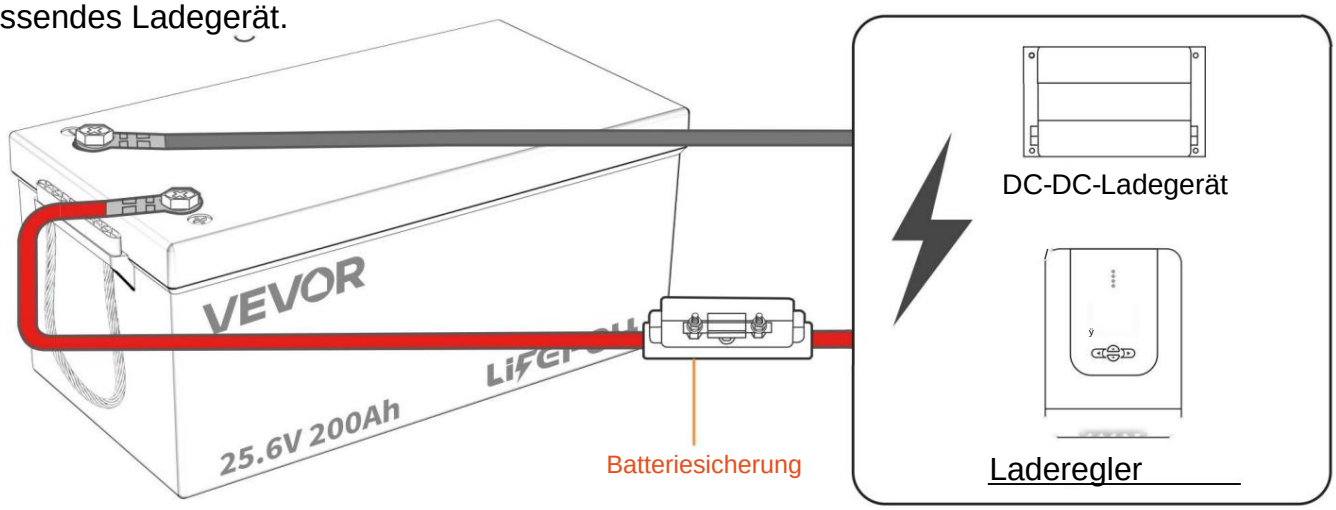
Vor dem Anschließen der Batterien in para I lei ist es wichtig, das Gleichgewicht zu halten. um Spannungsunterschiede zu reduzieren und ihre Leistung zu optimieren.

Befolgen Sie diese drei Schritte: (Sie können geeignete Stromschienen in Parallelschaltung auswählen. Stromschienen helfen bei der Bewältigung hoher Ströme und werden typischerweise parallel oder gestapelt angeordnet, um elektrische Energie effizient zu verteilen.)

ÿ Schritt 1

Laden Sie jeden Akku einzeln vollständig auf.

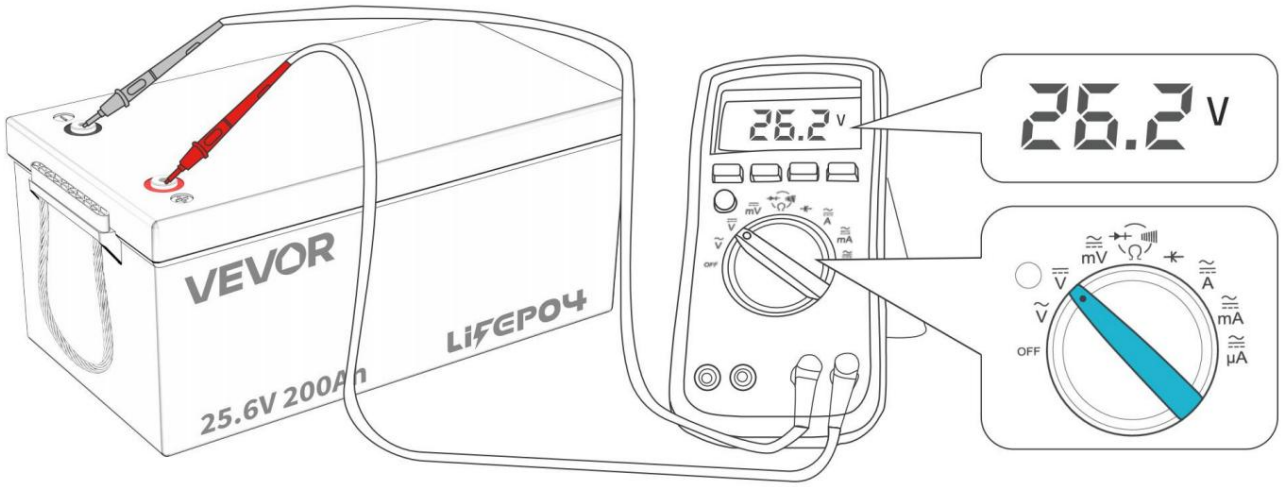
passendes Ladegerät.



ÿ Schritt 2

Verwenden Sie ein Voltmeter, um die Spannung jeder Batterie zu messen.

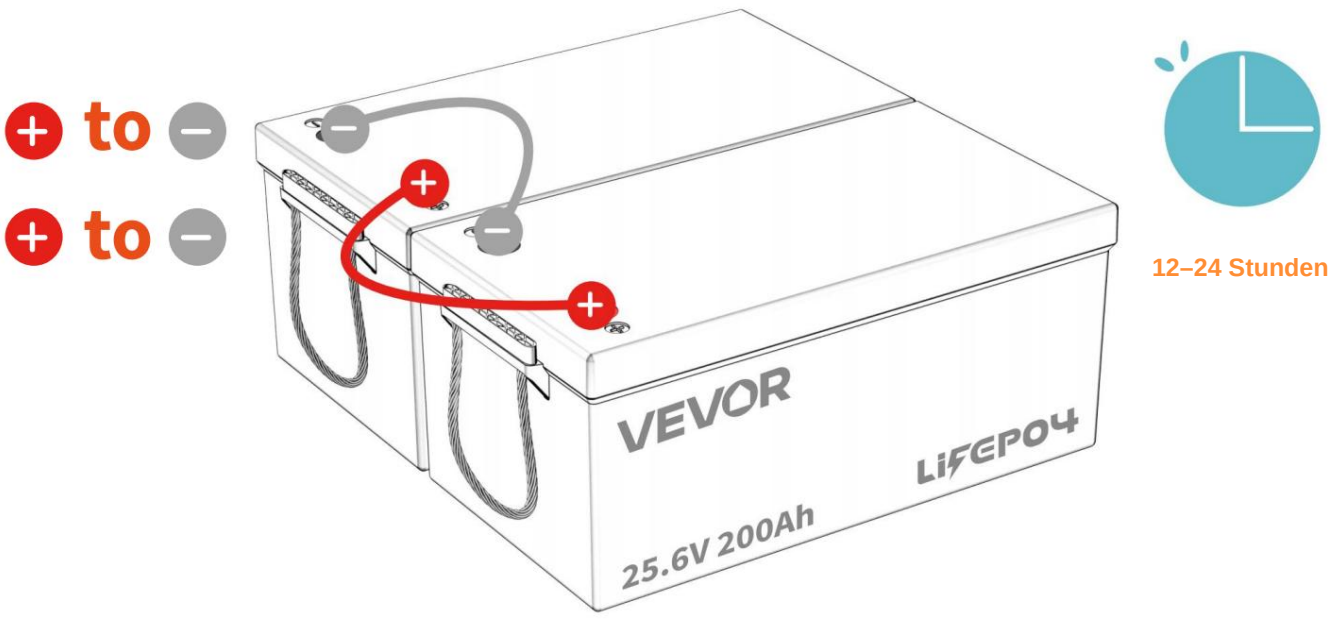
um die Spannungsdifferenz zwischen den einzelnen Batterien unter 0,1 V zu halten.



ÿ Schritt 3

Schließen Sie alle Batterien parallel an und lassen Sie sie ruhen.

zusammen für 12 bis 24 Stunden.



Q Die Parameter für die Schraubenmontage finden Sie auf Seite 12.

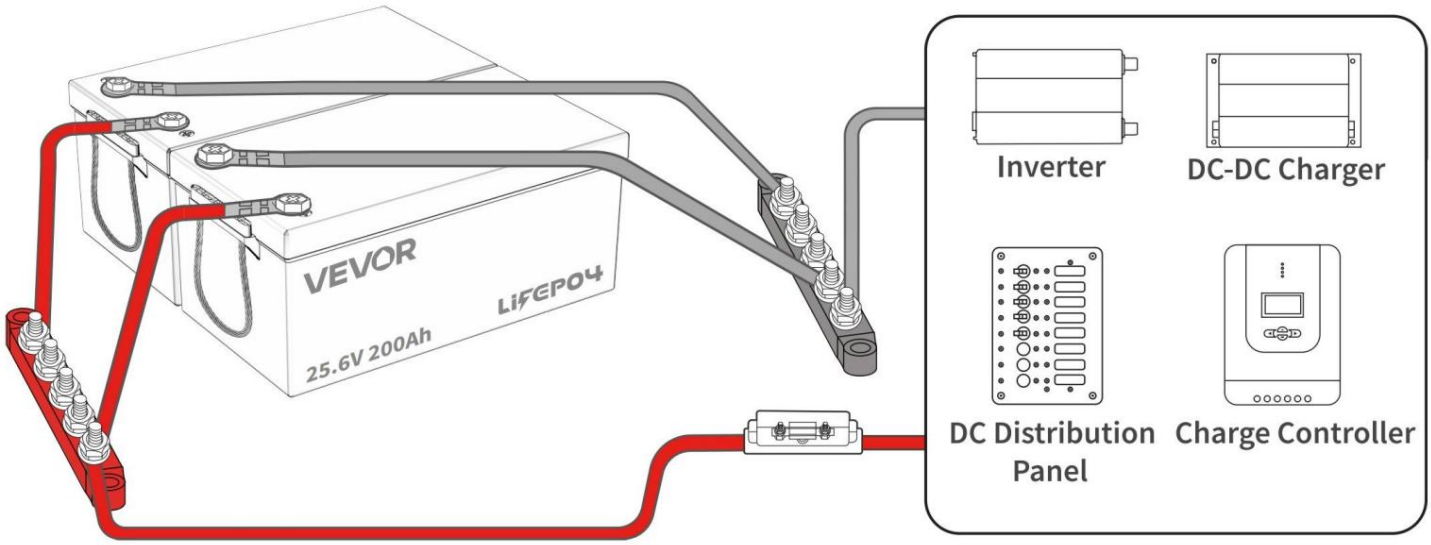
ÿ Schritt 4

Verbinden Sie die positiven und negativen Pole 1# und 2# mit dem/der/den

Wählen Sie Sammelschienen, die der aktuellen Leistung entsprechen. Verbinden Sie

dann die Sammelschiene + und die Sammelschiene - mit dem Netzteil- bzw.

dem Lastanschluss.

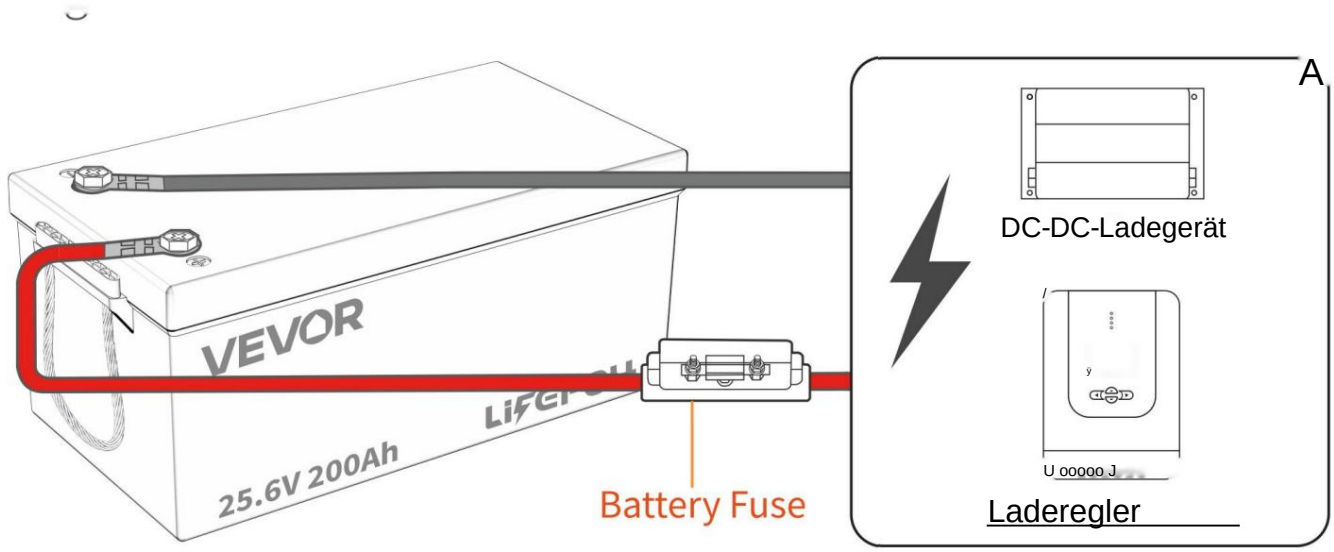


HINWEIS VOR DER VERWENDUNG

Bei Verwendung von zwei oder mehr Einheiten in Reihe oder parallel: Sie können geeignete Stromschienen für Parallelschaltungen auswählen. Stromschienen helfen bei der Bewältigung hoher Ströme und werden typischerweise parallel oder gestapelt angeordnet, um die elektrische Energie effizient zu v

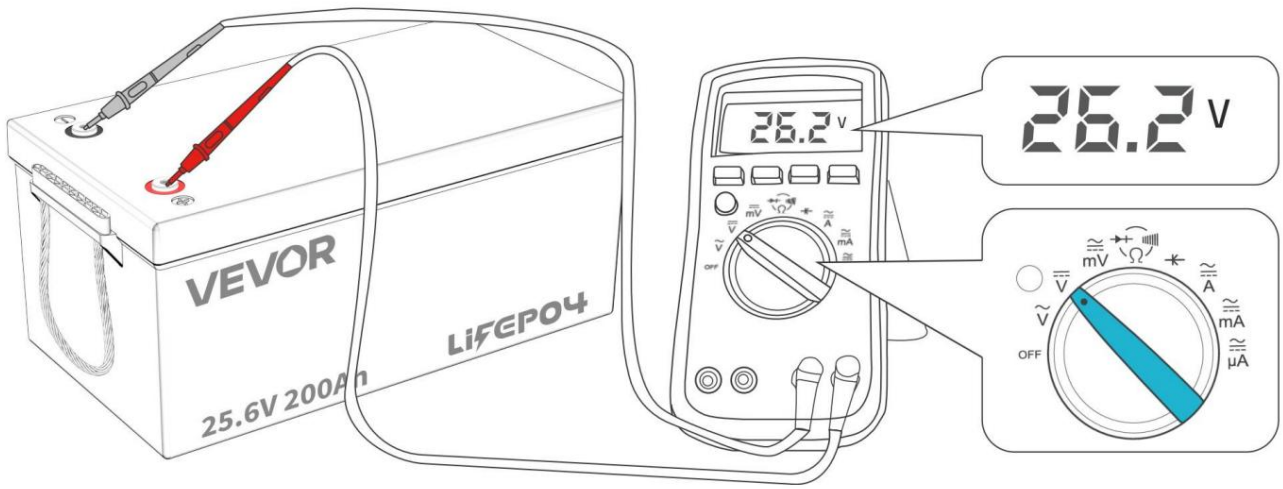
ÿ Schritt 1

Laden Sie jede Batterie einzeln mit einem geeigneten Ladegerät vollständig auf.



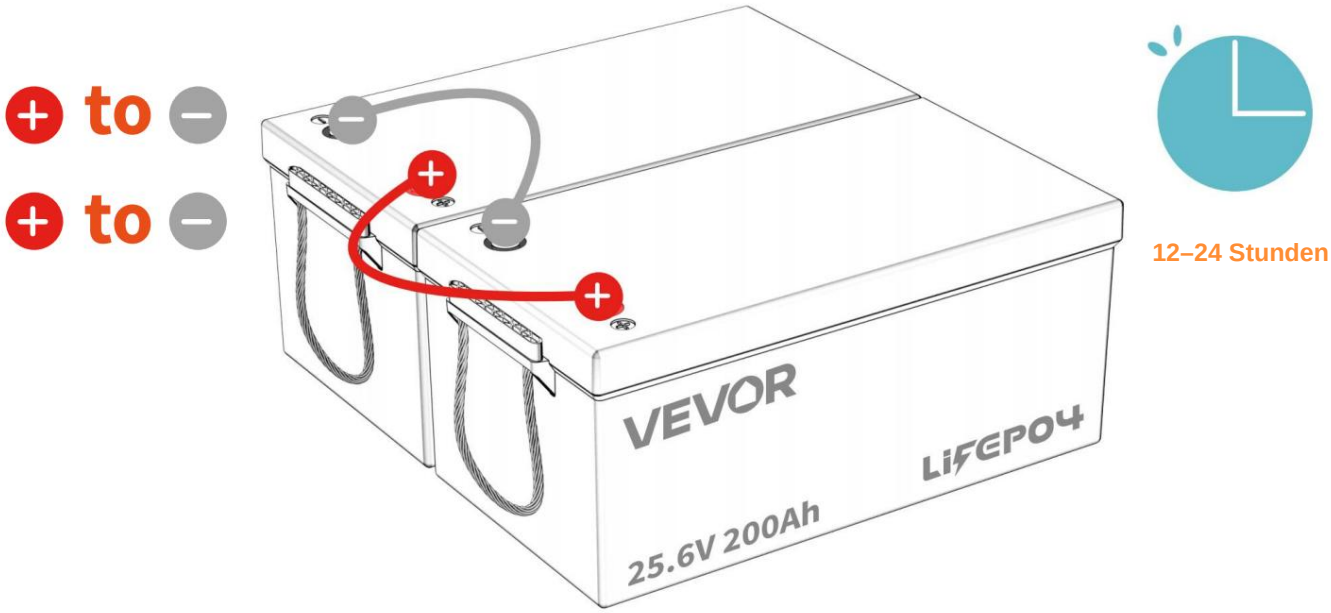
ÿ Schritt 2:

Messen Sie mit einem Voltmeter die Spannung jeder Batterie. Die Spannungsdifferenz zwischen den Batterien sollte idealerweise unter 0,1 V liegen.



ÿ Schritt 3

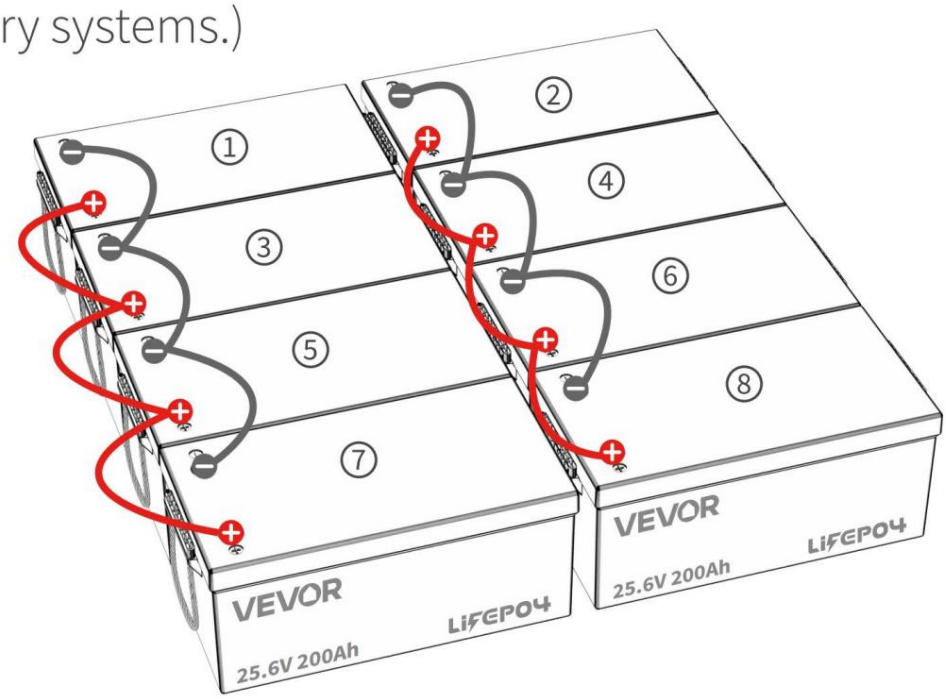
Schließen Sie alle Batterien parallel an und lassen Sie sie zusammen ruhen.
für 12 bis 24 Stunden.



9. Die Parameter für die Schraubenmontage sind auf Seite 12 aufgeführt.

ÿ Schritt 4

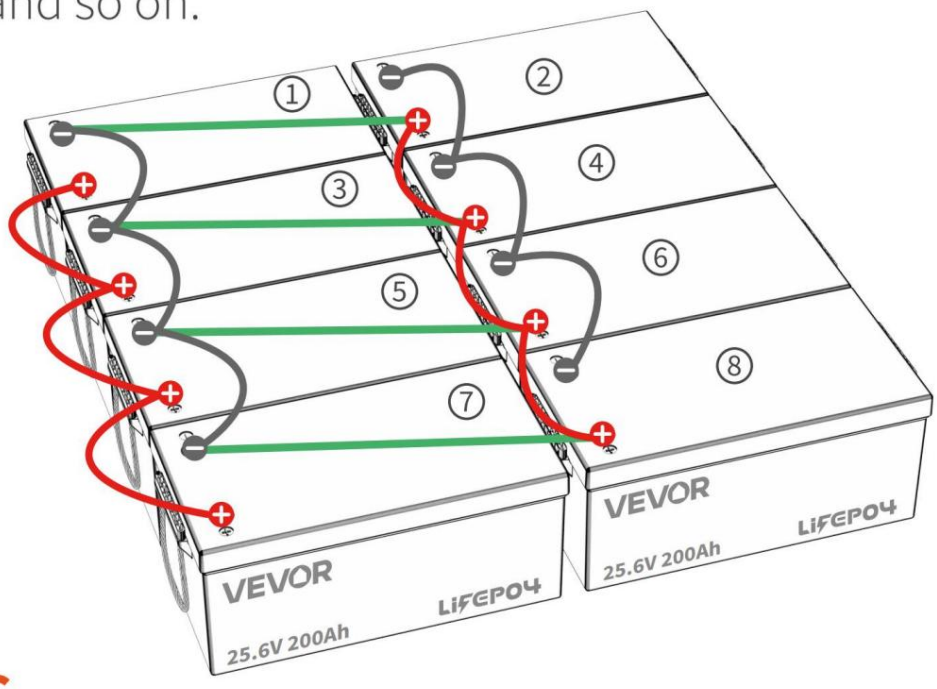
Nachdem die Spannung ausgeglichen ist, entfernen Sie die Schrauben der Batterie
und schalten Sie die Batterien zunächst parallel. (Nehmen Sie 2S4P als Beispiel, zuerst
Schließen Sie die 8 Batterien 1#, 3#, 5#, 7# und 2#, 4#, 6#, 8# parallel an
form 2 battery systems.)



ÿ Schritt 5

Verbinden Sie die beiden Batteriesysteme in Reihe. Verbinden Sie den Minuspol von Batterie 1 und den Pluspol von Batterie 2, 3 und 4 sowie 5 und 6 in Reihe.

7# and 8# and so on.

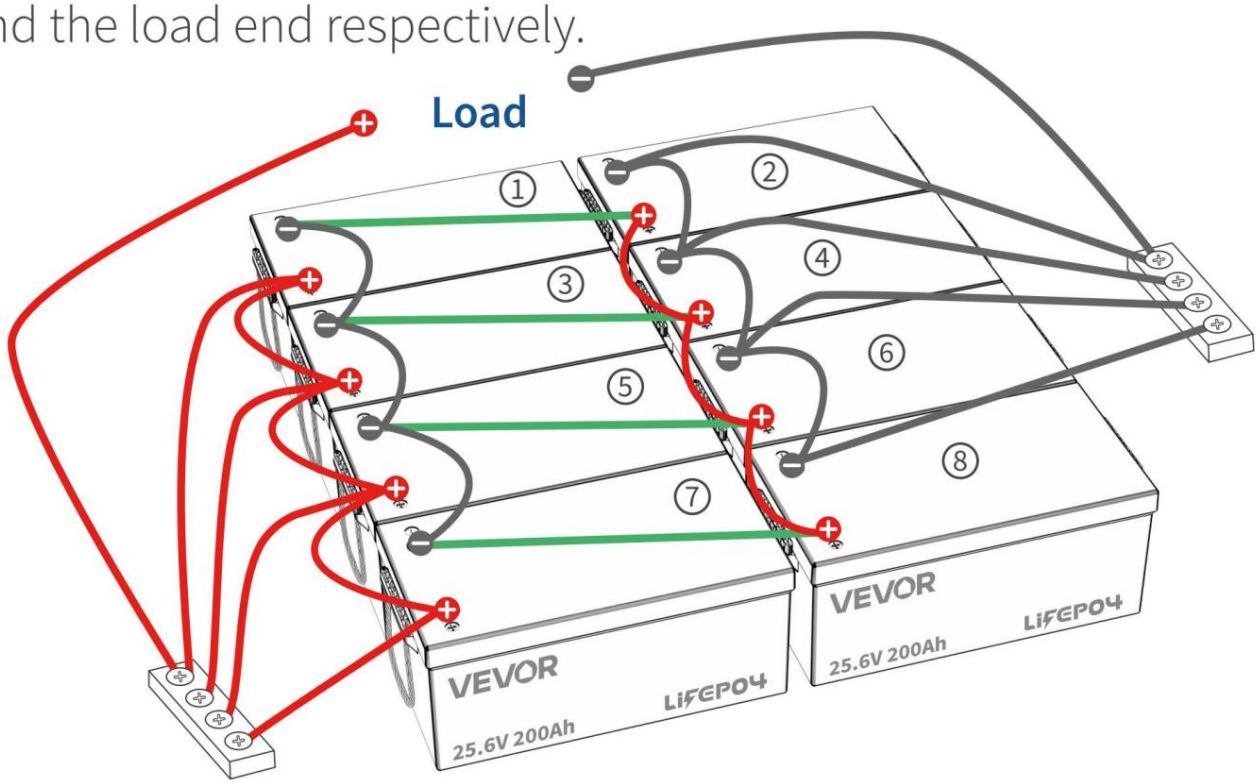


Step 6

Verbinden Sie die positiven Pole von 1#, 3#, 5#, 7# und die negativen Pole von 2#, 4#, 6#, 8# mit den Sammelschienen, die der aktuellen Leistung entsprechen.

Verbinden Sie dann die Sammelschiene + und die Sammelschiene - mit dem Netzteil.

and the load end respectively.



Hinweis: Es wird empfohlen, die Batteriespannungen alle sechs Monate neu auszugleichen, wenn mehrere Batterien zu einem Batteriesystem verbunden sind. Im Laufe der Zeit können zwischen Batterien geringfügige Spannungsunterschiede auftreten, bedingt durch Faktoren wie Batteriechemie, Kapazität, Temperatur und Nutzungsmuster.

Die Angaben zu Spannung, Kapazitätsparametern und maximaler Anzahl von Reihen- und Parallelschaltungen entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Die unten aufgeführten Kabelverbindungsmethoden dienen lediglich als Referenz, da die optimale Vorgehensweise je nach Situation variieren kann. Es ist wichtig, verschiedene Faktoren wie Kabelquerschnitt, verwendete Geräte und Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

Batteriesystem Energie	24 V (25,6 V) 400 Ah 10240 Wh	1S2P
Batteriesystem Energie	48 V (51,2 V) 200 Ah 10240 Wh	2S1P
Batteriesystem Energie	48 V (51,2 V) 400 Ah 20480 Wh	2S2P

Tabelle 1

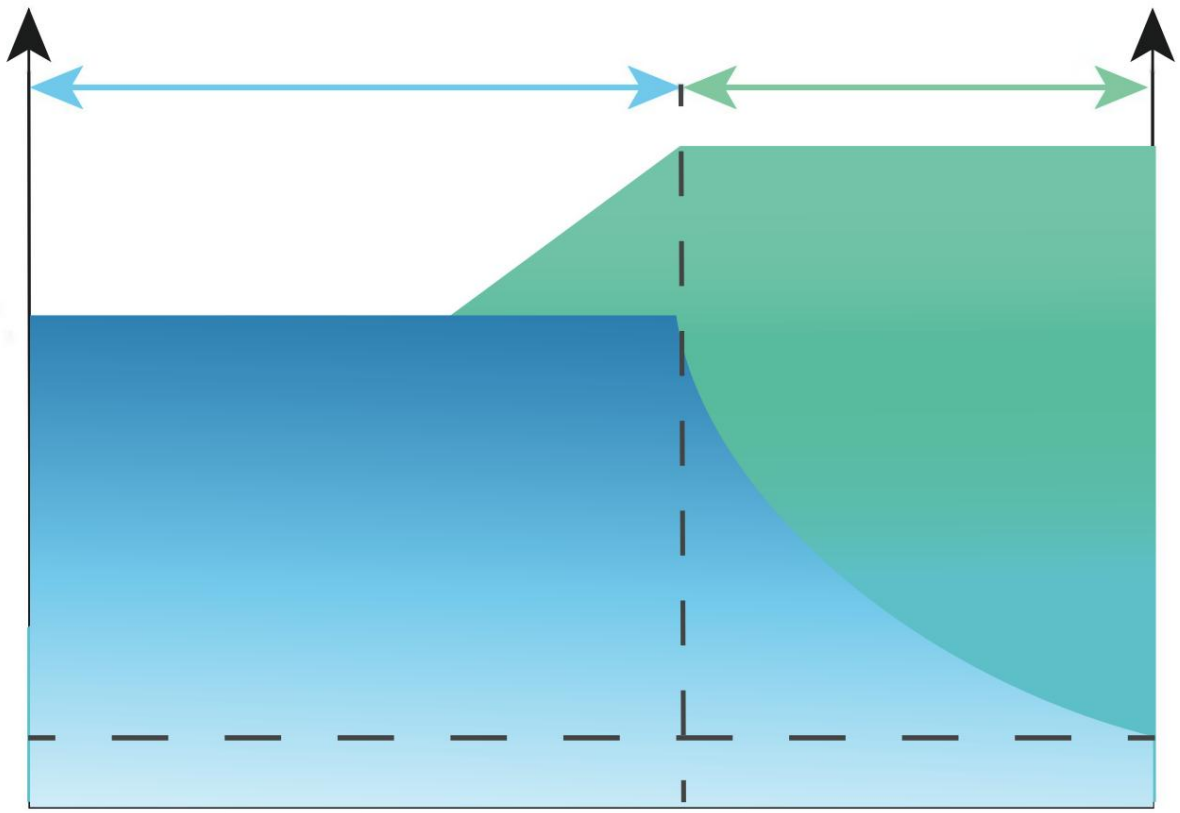
Logik zum Laden und Entladen der Batterie

Je nach Zeitspanne zwischen Herstellung und Versand kann der Akku mit einem nur teilweise geladenen Zustand (SOC) geliefert werden. Es ist unbedingt erforderlich, den Akku vor der ersten Verwendung vollständig aufzuladen. Sollte sich der Akku aufgrund eines niedrigen Ladezustands abschalten, trennen Sie ihn umgehend von den angeschlossenen Geräten und laden Sie ihn auf, um irreparable Schäden zu vermeiden. Beachten Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung für das korrekte Laden und die Verwendung, um eine optimale Leistung und Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten.

ÿ Ladelogik

Der Standardladevorgang für die Batterie umfasst das Laden mit einem konstanten Strom von 100 A, bis die Batteriespannung 28,8 V erreicht. Anschließend wird die Batterie mit einer konstanten Spannung von 28,8 V weitergeladen, wobei der Ladestrom schrittweise reduziert wird. Der Ladevorgang gilt als abgeschlossen, wenn der Ladestrom unter 20 A liegt (auch als Reststrom bezeichnet).

Der Standardladevorgang dauert in der Regel 2,5 Stunden und erfordert für ein sicheres Laden eine Batterietemperatur zwischen 0 °C und 55 °C (32 °F und 131 °F). Im Erhaltungslademodus werden die Batteriezellen weiterhin ausgeglichen, ohne die Batterie zu beschädigen.



Lithiumbatterien sind mit verschiedenen Lademethoden kompatibel, einschließlich MP-PT-Laderegler, AC-Ladegerät und DC/DC-Ladegerät. Die wichtigste Parametereinstellung für diese Ladegeräte ist die Einstellung der Ladespannung, der Boost-Spannung oder der Bulk-Spannung auf 28,8 V (±0,2 V).

⚠ Die Batterie darf nicht überladen oder tiefentladen werden.

⚠ Die Batterie darf nicht bei hohen Temperaturen über 140°F (60°C) entladen werden.

⚠ Laden Sie den Akku nur mit einem Ladegerät oder Laderegler, der mit Lithium-Eisenphosphat-Akkus kompatibel ist.

⚠ Der maximale Dauerladestrom (200A) der Batterie darf nicht überschritten werden. (Bei Verwendung eines einzelnen Geräts).

ÿ Entladelogik

Beim Standardentladen wird die Batterie mit einem konstanten Strom von 200 A entladen, bis die Spannung auf 20 V absinkt. Um ein sicheres Entladen zu gewährleisten, sollte die Batterietemperatur zwischen -20 °C (-4 °F) und 60 °C (131 °F) liegen.

Um eine sichere und optimale Nutzung des Akkus zu gewährleisten, wird empfohlen, den Akku zu koppeln. mit Entladeeinrichtung, die über eine Niederspannungsabschaltfunktion (LVD) verfügt.

⚠ Schließen Sie keine großen Verbraucher an die Batterie an, wenn deren Ladezustand niedrig ist.

⚠ Bei einem Ladezustand (SOC) der Batterie von über 30 % kann der maximale Entladestrom auf der Anzahl der parallel geschalteten Batterien multipliziert mit 200 A berechnet werden. Bei einem Ladezustand (SOC) von unter 30 % ist hingegen nur ein Entladestrom von 200 A möglich.

Solarpanel(s) & Steuerung

ÿ **Empfohlene Leistung**

des Solarmoduls : >=1200W (bei Verwendung einer einzelnen Einheit)

Mit 1200-W-Solarzellen kann der Akku innerhalb eines Tages vollständig aufgeladen werden (bei effektiver Sonneneinstrahlung von 4,5 Stunden pro Tag).

Das vollständige Aufladen des Akkus mit Solarmodulen mit einer Leistung von über 1200 W kann mehr als einen Tag dauern, da Dauer und Intensität des Lichts einen großen Einfluss auf die Ladeeffizienz haben. ÿ **Empfohlener Ladestrom des**

Controllers:

40A (0,2C)	Der Akku wird in etwa 5 Stunden vollständig auf 100% Kapazität aufgeladen.
100A (0,5C)	Der Akku wird in etwa 2 Stunden vollständig auf ca. 97% seiner Kapazität aufgeladen.

Empfohlene Leistung: 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)

ÿ Controller-Einstellungen

Empfohlene Leistung: >=1200W (bei Verwendung eines einzelnen Geräts)

Wir empfehlen, die folgenden Parameter ausschließlich für LiFePO4-Akkus zu konfigurieren. Einstellungen für andere Akkutypen sind für LiFePO4-Akkus nicht anwendbar, mit Ausnahme der unten aufgeführten Einstellungen.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

LADEGERÄT

Verwenden Sie ein 28,8-V-Lithium-Eisenphosphat-Ladegerät (LiFePO4), um die maximale Kapazität

auszuschöpfen. **ÿ Empfohlene Ladespannung:** 28,4 V bis 28,8 V

Empfohlene Ladespannung:

40A (0,2C)	Der Akku wird in etwa 5 Stunden vollständig auf 100% Kapazität aufgeladen.
100A (0,5C)	Der Akku wird in etwa 2 Stunden vollständig auf ca. 97% seiner Kapazität aufgeladen.

ÿ Tipps

Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an, bevor Sie es an das Gerät anschließen. Netzstrom im Falle von Funken.

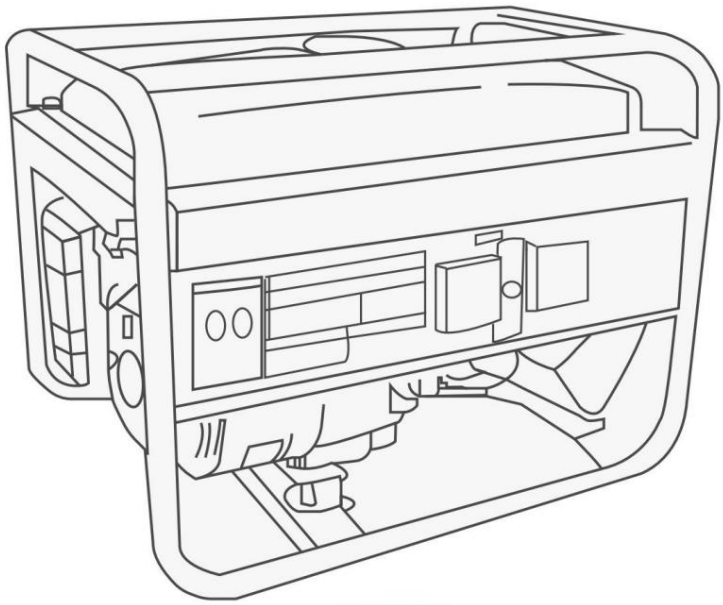
Es wird empfohlen, das Ladegerät nach dem vollständigen Aufladen vom Akku zu trennen.

LICHTMASCHINE/GENERATOR

Die Ampere Time Batterie kann über eine Lichtmaschine oder einen Generator geladen werden. Dazu muss ein DC/DC-Ladegerät zwischen Batterie und Lichtmaschine bzw. Generator angeschlossen werden.

Empfohlene Ladespannung: Zwischen 28,4 V und 28,8 V

40A (0,2C)	Der Akku wird in etwa 5 Stunden auf 100 % Kapazität aufgeladen sein.
100 A (0,5 C)	Der Akku wird in etwa 2 Stunden vollständig auf ca. 97 % seiner Kapazität aufgeladen sein.



ÿ METHODE EINS (EMPFOHLEN)

Wählen Sie „24V (25,6V) LI (LiFePO4)

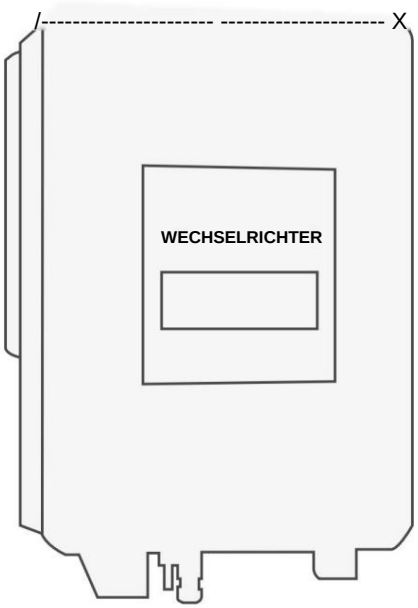
Modus“ **ÿ METHODE ZWEI**

Falls Methode eins nicht verfügbar ist, wählen Sie „Benutzermodus“, um Werte gemäß den unten stehenden Parametern einzugeben.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

Die oben genannten Einstellparameter gelten für gängige Wechselrichter auf dem Markt (wie z. B. Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power usw.).

Verschiedene Marken verwenden leicht unterschiedliche Beschreibungen oder Benennungsmethoden für die einzelnen Parameter. Bitte stellen Sie die Parameter direkt so ein, dass sie die gleiche Bedeutung haben.



Zur Schätzung des Batterieladezustands

Die unten aufgeführten SOC-Werte wurden auf Basis der Leerlaufspannung geschätzt, wenn sich die Batterie 30 Minuten lang im Ruhezustand befindet, also weder geladen noch entladen wird.

SOC	Unterbrechung Stromspannung	SOC	Unterbrechung Stromspannung
100%	27,00 V	40 %	26,30 V
99%	26,80 V	30 %	26,10 V
90 %	26,70 V	20 %	26,00 V
80%	26,60 V	14%	25,60 V
70 %	26,50 V	9%	25,50 V
60%	26,46 V	5%	25,00 V
50%	26,40 V	0 %	23,20 V

Die obige Tabelle dient nur als Referenz, da geringfügige Schwankungen der Batteriespannung möglich sind.
kann bei verschiedenen Batterien auftreten.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Die Batterie kann mit einem Lade-/ Entladestrom von mehr als einem nicht aktiviert werden. 1A Die Batterie wird bei einer Leerlaufspannung unter 20 V aktiviert.	Schwere Tiefentladung der Batterie aufgrund von Selbstentladung oder Kriechströmen	Beleben Sie den Akku mit einem Ladegerät oder Laderegler, der über eine Lithium-Akku-Aktivierungs- oder Zwangsladefunktion verfügt. ging
Die Batterie schaltet sich aufgrund des Unterspannungsschutzes ab.	Die Batteriespannung sinkt unter den voreingestellten Schwellenwert.	Trennen Sie die Batterie von den Verbrauchern und laden Sie die Batterie so schnell wie möglich mit einem Strom von mehr als 1 A.
Aufgrund eines Überspannungsschutzes unterbricht die Batterie den Ladestrom.	Aufgrund eines Überspannungsschutzes unterbricht die Batterie den Ladestrom.	1. Trennen Sie die Batterie von der Ladequelle. 2. Die Ladespannung für 6 Stunden um 0,2 V bis 0,4 V reduzie 3. Versuchen Sie, den Akku mit der korrekten Spannungseinstellung erneut vollständig aufzuladen. Sollte das Problem mit einem Lithium-Eisenphosphat-Akku weiterhin bestehen, versuchen Sie Folg

		kompatible Ladequelle und die korrekte Spannungseinstellung, Wiederholen Sie die obigen Schritte.
Die Batterietemperatur wird während des Betriebs zu hoch/zu niedrig. und löst einen Hoch-/ Niedrigtemperaturschutz aus.	Die Batterietemperatur überschreitet den voreingestellten Schwellenwert.	1. Trennen Sie die Batterie von der Ladequelle. oder Ladungen. 2. Abkühlen/Aufwärmen Batterie. 3. Die Batterie erholt sich von hohen/niedrigen Temperaturen. Der Schutz erfolgt automatisch und der Betrieb läuft weiter.
Der Kurzschlussschutz wird ausgelöst.	Ein Kurzschluss tritt auf im Batterie.	1. Beseitigen Sie den Kurzschluss. so schnell wie möglich 2. Laden Sie den Akku mit einem Stromstärke größer als 1A.
Der Überstromschutz für Laden/Entladen wird ausgelöst. aufgrund eines zu hohen Stroms, der durch die Batterie fließt.	Beim Laden oder Entladen fließt ein übermäßiger Strom durch die Batterie.	Batterie abklemmen die Ladequelle oder die Verbraucher so schnell wie möglich.

Solarpanel(s) & Controller

ÿ Inspektion

Bitte führen Sie regelmäßige Inspektionen gemäß den folgenden Schritten durch:

• Überprüfen Sie das äußere Erscheinungsbild der Batterie. Das Gehäuse und die Anschlüsse der Batterie müssen sauber, trocken und frei von Korrosion sein.

Überprüfen Sie die Batteriekabel und -anschlüsse. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und ziehen Sie lose Verbindungen fest.

In bestimmten Anwendungsfällen kann es an den Anschlüssen zu Korrosion kommen. Korrosion kann zu erhöhtem Widerstand und schlechtem Kontakt führen. Es wird empfohlen, die Anschlüsse regelmäßig mit Isolierfett zu bestreichen. Das Isolierfett bildet eine feuchtigkeitsbeständige Schicht und schützt die Anschlüsse vor Korrosion.

ÿ Reinigung

Bitte reinigen Sie den Akku regelmäßig gemäß den folgenden Schritten.
unten:

Trennen Sie die Batterie vom System.

Entfernen Sie Blätter und Schmutz von der Batterie.

Reinigen Sie den Akku mit einem weichen, fusselfreien Tuch. Bei stark verschmutztem Akku kann das Tuch mit Wasser oder milder Seifenlauge angefeuchtet werden.

Trocknen Sie die Batterie mit einem weichen, fusselfreien Tuch.

• Halten Sie den Bereich um die Batterie sauber.

• Schließen Sie die Batterie wieder an das System an.

In bestimmten Anwendungsfällen kann es an den Anschlüssen zu Korrosion kommen. Korrosion kann zu erhöhtem Widerstand und schlechtem Kontakt führen. Es wird empfohlen, die Anschlüsse regelmäßig mit Isolierfett zu bestreichen. Das Isolierfett bildet eine feuchtigkeitsbeständige Schicht und schützt die Anschlüsse vor Korrosion.

ÿ Spannungsprüfung

Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Batteriespannung, um den Zustand der Batterie zu beurteilen. Lässt sich der Akku mit einem Lade-/Entladestrom von mehr als 1 A nicht aktivieren oder liegt die Leerlaufspannung beim Aktivieren unter 10 V, ist der Akku möglicherweise durch Selbstentladung oder Kriechströme stark entladen. Bitte verwenden Sie den Akku erst wieder, wenn…

Der Fehler kann behoben und die Batterie kann geladen werden.



ÿ Lagerung Bitte

beachten Sie die folgenden Hinweise, um sicherzustellen, dass der Akku nach der Lagerung in einwandfreiem Zustand ist: • Laden Sie den Akku auf 30 % bis 50 % Ladezustand (SOC). • Trennen Sie den Akku vom System. • Lagern Sie den Akku an einem gut belüfteten, trockenen und sauberen Ort mit Temperaturen zwischen -25 °C und 65 °C. • Setzen Sie den Akku weder direkter Sonneneinstrahlung noch Feuchtigkeit oder anderen Witterungseinflüssen aus.

Ipitation.

• Behandeln Sie den Akku vorsichtig, um Stöße oder extreme Temperaturen zu vermeiden.

Druck auf das Batteriegehäuse.

• Laden Sie den Akku mindestens einmal alle 3 bis 6 Monate auf, um dies zu verhindern.

durch Überentladung.

•

Laden Sie den Akku vollständig auf, wenn Sie ihn aus der Lagerung nehmen.

ÿ Wichtige Sicherheitshinweise

VEVOR übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Folgendes verursacht werden:

• Höhere Gewalt, einschließlich Feuer, Taifun, Überschwemmung, Erdbeben, Krieg und Terrorismus.

• Vorsätzlicher oder versehentlicher Missbrauch, unsachgemäße Verwendung, Vernachlässigung oder mangelhafte Wartung sowie Verwendung unter anormalen Bedingungen. • Unsachgemäße Installation, unsachgemäße Bedienung und Fehlfunktionen eines Peripheriegeräts.

• Kontamination mit gefährlichen Stoffen oder Strahlung.

Änderungen am Produkt ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers.

FCC-Erklärung

ý Prüfung Dieses

Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine

schädlichen Störungen verursachen.

(2) Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Verlust der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

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

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohngebieten gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Bei nicht vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in bestimmten Fällen Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen (was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben: (1) Ausrichtung oder Standort der Empfangsantenne ändern.

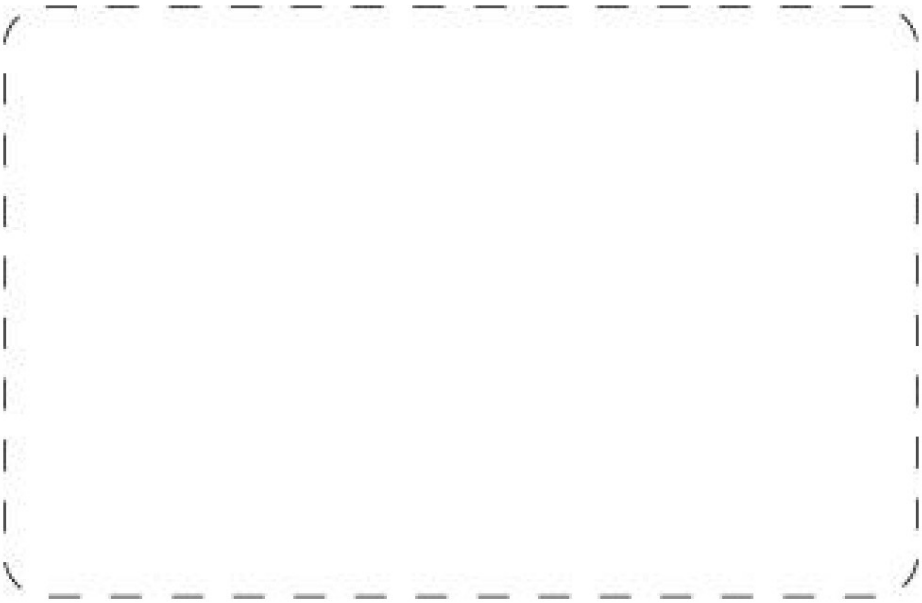
(2) Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.

(3) Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der, an dem der Empfänger angeschlossen ist.

(4) Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

FCC-Erklärung zur Strahlenexposition

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung in unkontrollierten Umgebungen. Es sollte so installiert und betrieben werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper eingehalten wird.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Batteria al litio da 24 V

Modello: 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modello: 24200-250L



Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva il diritto di interpretare a proprio piacimento il presente manuale d'uso. L'aspetto del prodotto potrebbe differire leggermente da quello del prodotto ricevuto. Ci scusiamo se non vi informeremo tempestivamente di eventuali aggiornamenti tecnologici o software del nostro prodotto.

Attenzione: leggere attentamente questo documento prima di installare o utilizzare il prodotto.
La mancata osservanza di quanto sopra o di qualsiasi istruzione o avvertenza contenuta in questo documento può provocare scosse elettriche, lesioni gravi o morte, oppure può danneggiare il dispositivo. prodotto, rendendolo potenzialmente inutilizzabile.

SPECIFICHE DEL PRODOTTO

Tutte le specifiche e le descrizioni contenute in questo documento sono verificate per essere accurate al momento della stampa. Tuttavia, poiché il miglioramento continuo è un obiettivo di VEVOR, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.
Modifiche al prodotto in qualsiasi momento.
Le immagini contenute in questo documento sono puramente illustrative. A seconda della versione del prodotto e della regione di mercato, i dettagli potrebbero apparire leggermente diversi.

ERRORI O OMISSIONI

Per segnalare eventuali inesattezze o omissioni in questo manuale, si prega di contattare VEVOR.



DISPOSITIVO ELETTRONICO: NON GETTARE VIA

È necessario smaltire correttamente le batterie. Fare riferimento alle normative locali per requisiti di smaltimento

2025 VEVOR NEW ENERGY. Tutti i diritti riservati.

Tutte le informazioni contenute in questo documento sono soggette a copyright e ad altri diritti di proprietà intellettuale di VEVOR NEW ENERGY e dei suoi licenziatari.
Questo materiale non può essere modificato, riprodotto o copiato, in tutto e per tutto o in parte, senza la previa autorizzazione scritta di VEVOR NEW ENER-GY e dei suoi licenziatari.
Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. I seguenti sono marchi commerciali o marchi registrati di VEVOR
NUOVA ENERGIA.

Tutti gli altri marchi commerciali contenuti in questo documento sono di proprietà di
I diritti appartengono ai rispettivi proprietari e il loro utilizzo nel presente documento non implica sponsorizzazione o approvazione dei loro prodotti o servizi.
L'uso non autorizzato di qualsiasi marchio commerciale visualizzato in questo documento è vietato. o sul prodotto è severamente vietato.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Questo manuale contiene importanti istruzioni relative al prodotto che devono essere seguite durante l'installazione e la manutenzione del sistema.
L'installazione e la manutenzione del prodotto richiedono conoscenze di elettricità ad alta tensione e devono essere eseguite esclusivamente da installatori certificati.
VEVOR declina ogni responsabilità per lesioni o danni materiali derivanti da riparazioni effettuate da personale non qualificato o dalla mancata osservanza di queste istruzioni. È necessario attenersi a queste avvertenze e precauzioni durante l'utilizzo del prodotto.

SIMBOLI UTILIZZATI

Questi simboli indicano importanti informazioni di sicurezza contenute in questa guida. o sull'attrezzatura:

AVVERTIMENTO

indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni o morte.

ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o danni all'attrezzatura.

NOTA

Indica un passaggio o un suggerimento importante che porta a risultati ottimali, ma non è correlato alla sicurezza o a possibili danni.

FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI PER L'USO

indica che l'utente deve consultare le istruzioni per l'uso o l'installazione prima di procedere.

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

indica i componenti che presentano un rischio di scossa elettrica.

ATTENZIONE, RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ACCUMULO DI ENERGIA CON SCARICA TEMPORIZZATA

Il tempo di scarica è di 5 minuti dalla disattivazione.

TERMINALE BIDIREZIONALE

Indica la posizione del connettore combinato di ingresso/uscita sull'apparecchiatura.

TERMINALE CONDUTTORE DI PROTEZIONE

indica la posizione del collegamento di messa a terra sull'apparecchiatura.

CONDIZIONI AMBIENTALI

ATTENZIONE: Leggere attentamente questo documento prima di installare o utilizzare il prodotto.
La mancata osservanza di queste istruzioni o avvertenze contenute nel presente documento può provocare scosse elettriche, lesioni gravi o morte, oppure danneggiare VEVOR, rendendolo potenzialmente inutilizzabile.

AVVERTENZA: Una batteria può presentare un rischio di scossa elettrica, incendio o esplosione.
gas in atmosfera. Osservare le dovute precauzioni.

AVVERTENZA: Non utilizzare il prodotto se è difettoso, appare incrinato, rotto o altrimenti danneggiato o non funzionante.

ATTENZIONE: Non tentare di aprire, smontare, riparare, manomettere o modificare
Il prodotto e i suoi componenti non sono riparabili dall'utente.
Le batterie del sistema VEVOR sono sostituibili. Per qualsiasi riparazione, contattare l'installatore certificato che ha eseguito l'installazione.

ATTENZIONE: Non utilizzare fluidi, parti o accessori diversi da quelli specificati in questo manuale, incluso l'utilizzo di parti o accessori non originali VEVOR ENERGY, o parti o accessori non acquistati direttamente da VEVOR ENERGY o da un rivenditore certificato VEVOR ENERGY.

ATTENZIONE: Non conservare il prodotto in condizioni di stoccaggio per più di un (1) mese, né consentire che l'alimentazione elettrica del prodotto venga utilizzata per più di un (1) mese, senza conservare il prodotto in condizioni conformi alle specifiche di stoccaggio di VEVOR ENERGY.

ATTENZIONE: Non collegare il prodotto direttamente al cablaggio di un impianto solare fotovoltaico (FV).

CRONOLOGIA DELLE REVISIONI

Data	Revisione	Descrizione	Proprietario
15/02/2025	V1.0	Prima versione	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

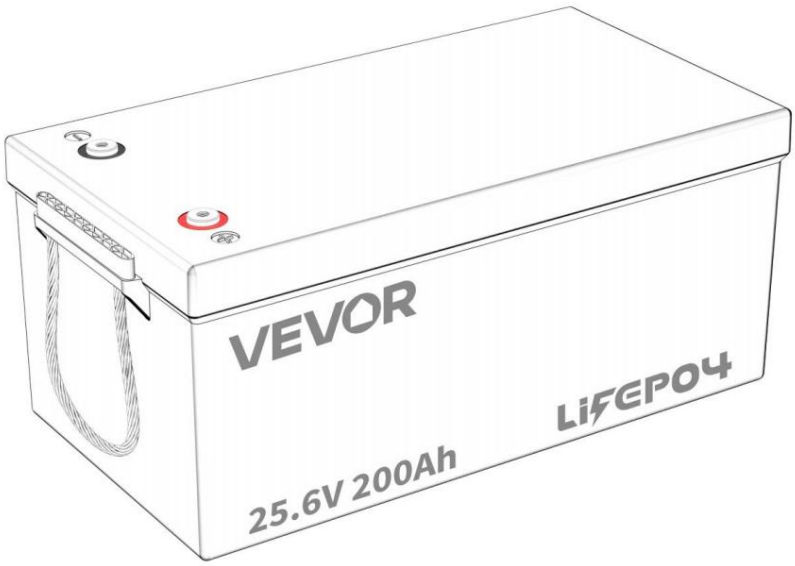
SPECIFICA





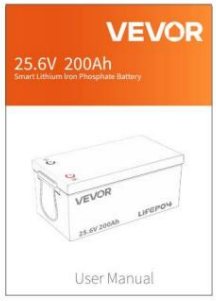
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Lista imballaggio

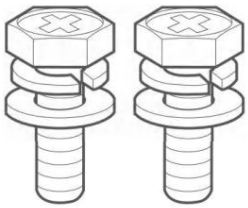


25,6 V 200 Ah

Batteria intelligente al litio ferro fosfato XL



Manuale utente xl



M8*16 mm

Bulloni terminali x2

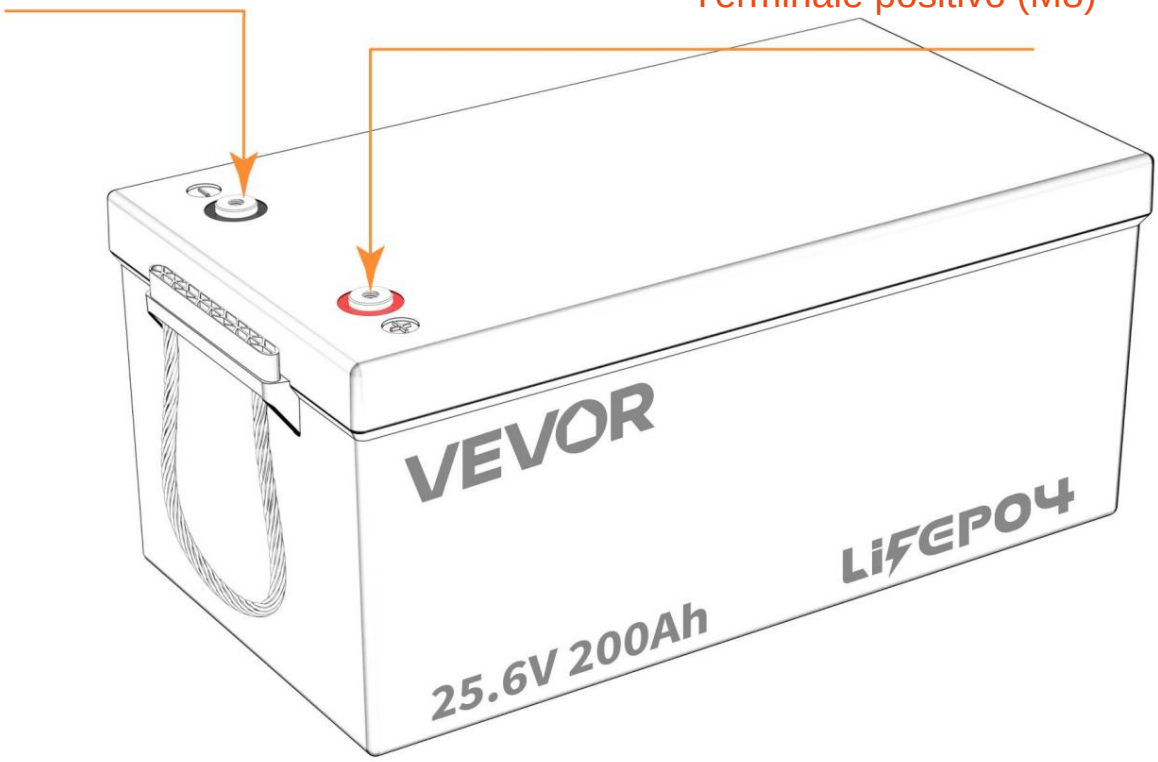
Assicurati che tutti gli accessori siano completi e privi di segni di danneggiamento.

Specifiche meccaniche

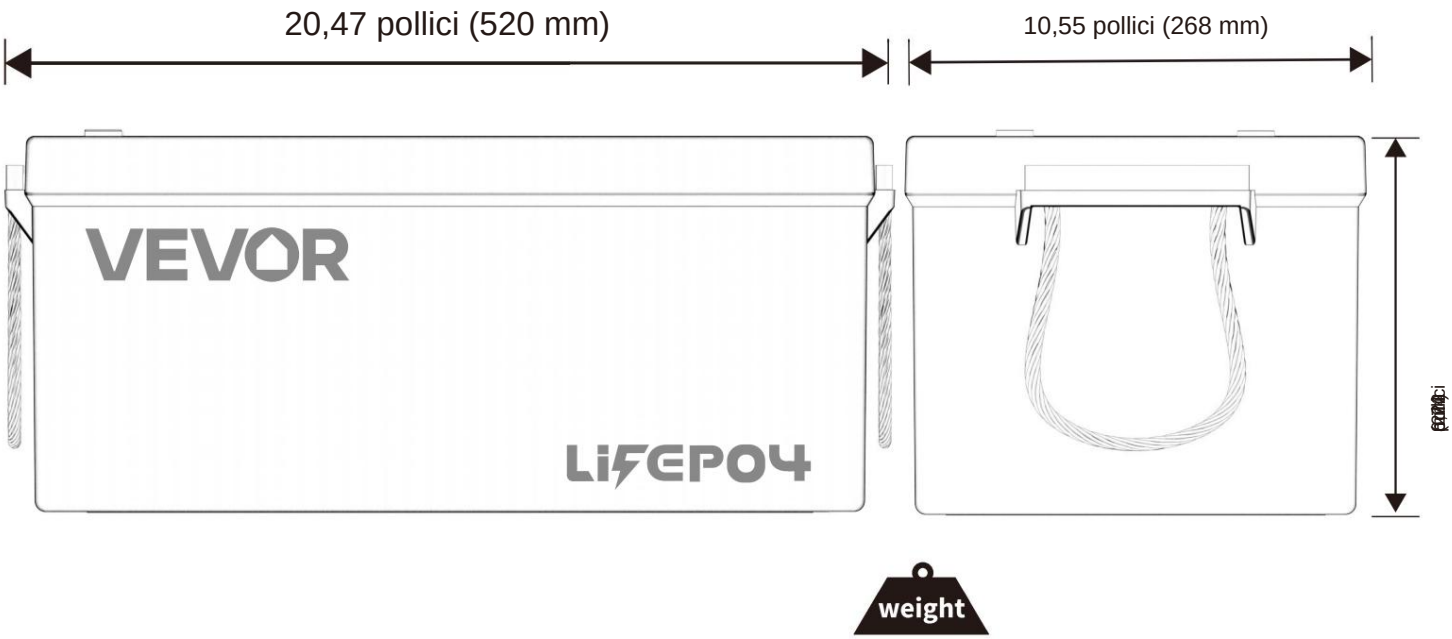
ÿ Inizio

Terminale negativo (M8)

Terminale positivo (M8)



Dimensioni



Tolleranza dimensionale: ±0,2 pollici (0,5 mm)

Cavi adattatori per batterie di diverse dimensioni

Utilizzare cavi adattatori per batteria di dimensioni adeguate (venduti separatamente) in base al carico previsto.

Consultare la tabella sottostante per le portate di corrente dei cavi in rame con diverse sezioni.

Calibro del cavo	Capacità	Calibro del cavo	Capacità
15 AWG (1,5 mm2)	16A	3 AWG (33,5 mm2)	125A
13AWG (2,5 mm2)	25A	2 AWG (50 mm2)	160A
9 AWG (6 mm2)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm2)	50A	1/0 AWG (95 mm2)	250A
6 AWG (16 mm2)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300A
4 AWG (25 mm2)	100A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

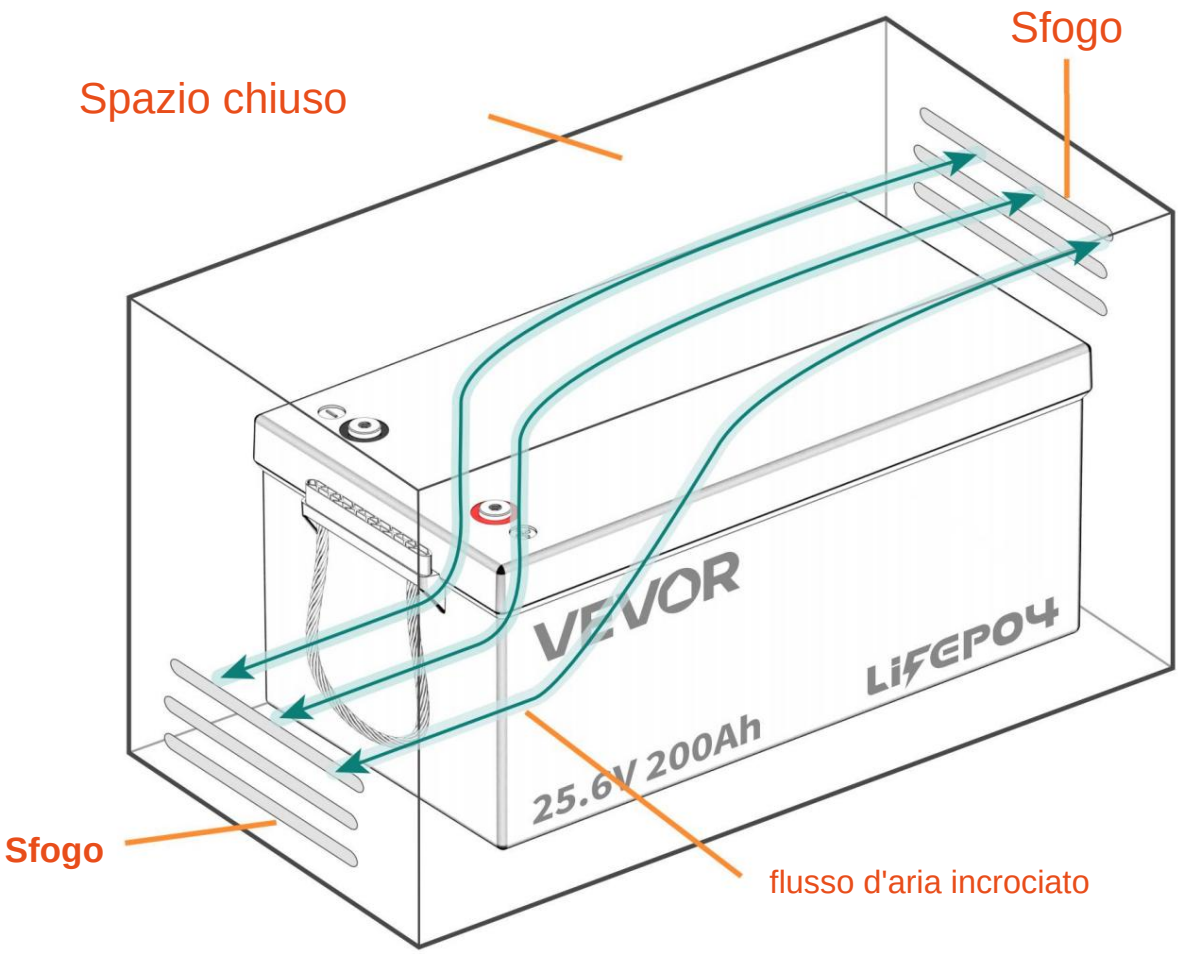
I valori sopra riportati provengono dalla tabella NEC 310.17 per i cavi in rame con classificazione a 194°F (90°C), con funzionamento a una temperatura ambiente non superiore a 86°F (30°C).

I cavi di lunghezza superiore a 13 piedi (4000 mm) potrebbero richiedere fili di sezione maggiore per evitare un'eccessiva caduta di tensione dovuta a un cablaggio sottodimensionato.

Scegli un luogo di montaggio

Per ottenere prestazioni ottimali dalla batteria, si consiglia di installarla in un luogo pulito, fresco e asciutto, al riparo da accumuli di acqua, olio o sporco. L'accumulo di tali materiali sulla batteria può causare dispersioni di corrente, autoscarica e persino cortocircuiti.



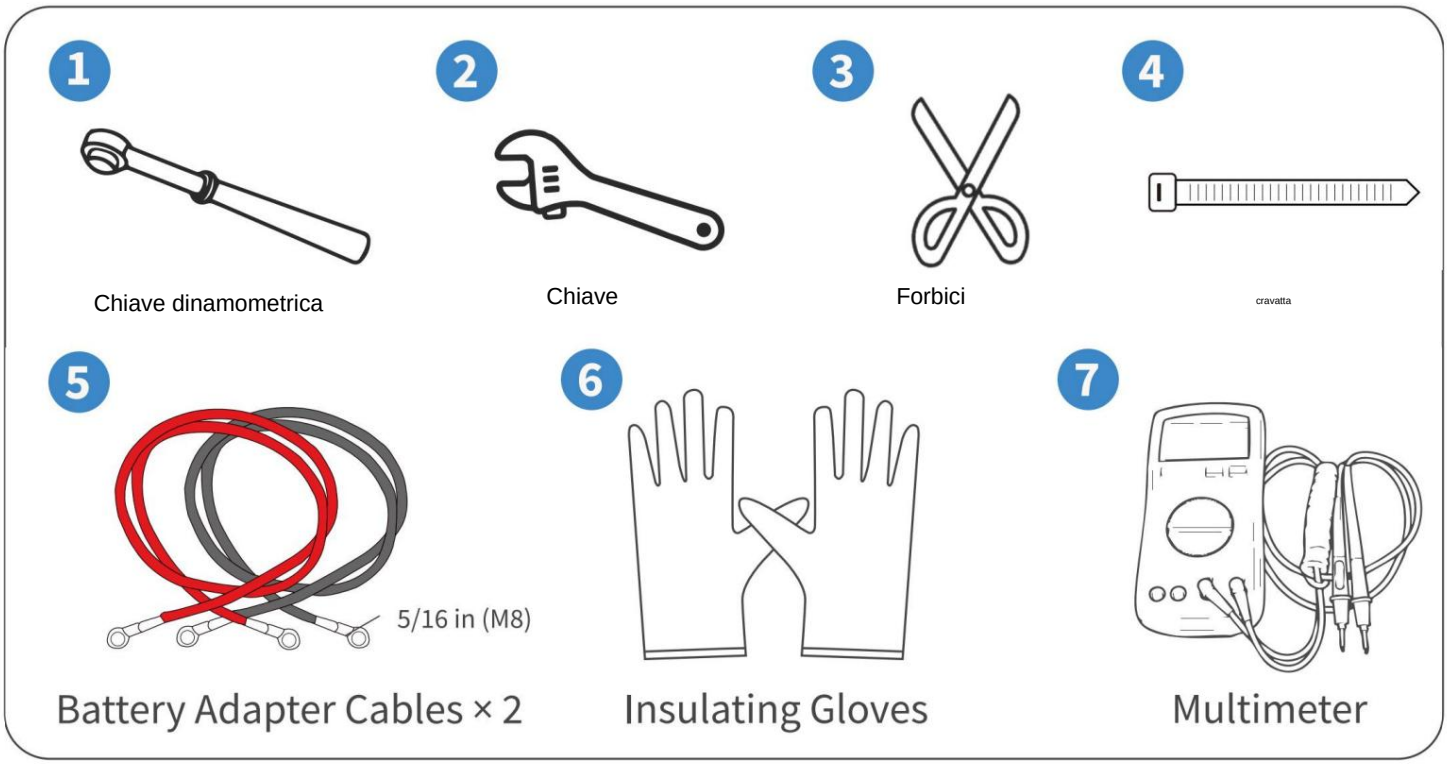


È necessario garantire un flusso d'aria sufficiente per evitare un eccessivo accumulo di calore e per ridurre al minimo la variazione di temperatura tra le batterie collegate.

Questo manuale utente prende come esempio una batteria per illustrare come installarla batteria.

Strumenti necessari per l'installazione

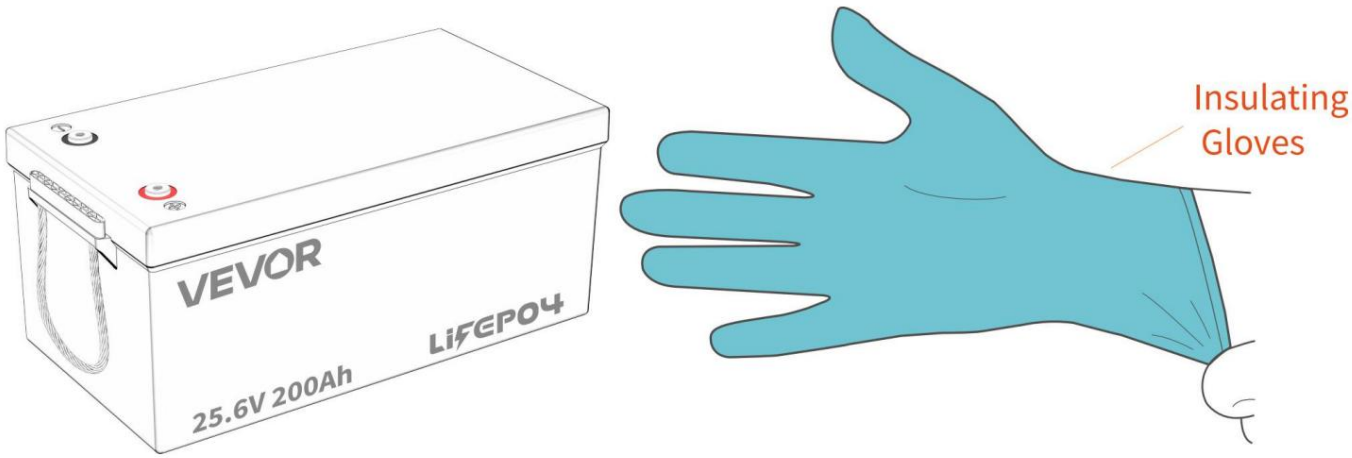
Prima di installare e configurare la batteria, preparare gli strumenti, i componenti e gli accessori consigliati.



Durante l'assemblaggio, assicurarsi che i fili di collegamento in parallelo e in serie siano uguali lunghezza.

Indossa guanti isolanti

Ispezionare la batteria per eventuali danni visibili, inclusi crepe, ammaccature, deformazioni e altre anomalie visibili. Tutti i contatti del connettore deve essere pulito, privo di sporcizia e corrosione, e asciutto.



A. Non toccare l'elettrolita o la polvere esposti se la batteria è danneggiata.

D: Se l'elettrolita o la polvere non protetta entrano in contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua pulita e consultare un medico.

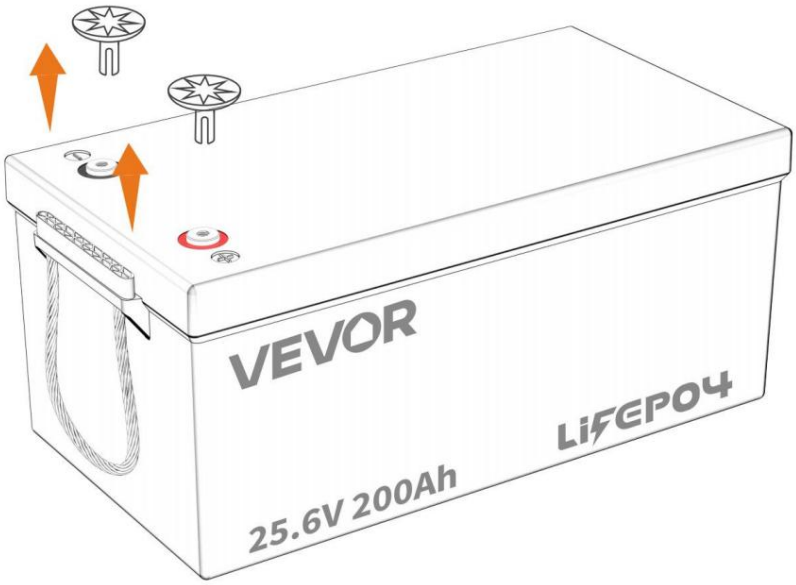
AVVISO PRIMA DELL'USO

Se viene utilizzata come unità singola (1S1P) **ÿ Fase**

1

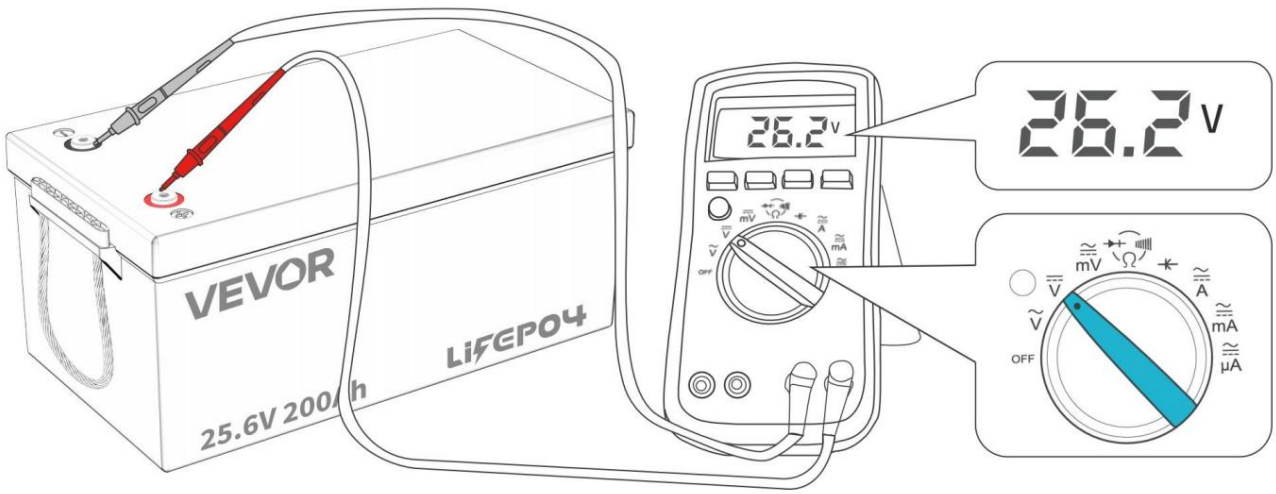
Controllare la batteria e rimuovere il coperchio isolante

Ispezionare la batteria per eventuali danni visibili, inclusi crepe, ammaccature, deformazioni e altre anomalie visibili. Tutti i contatti del connettore deve essere pulito, privo di sporcizia e corrosione, e asciutto.



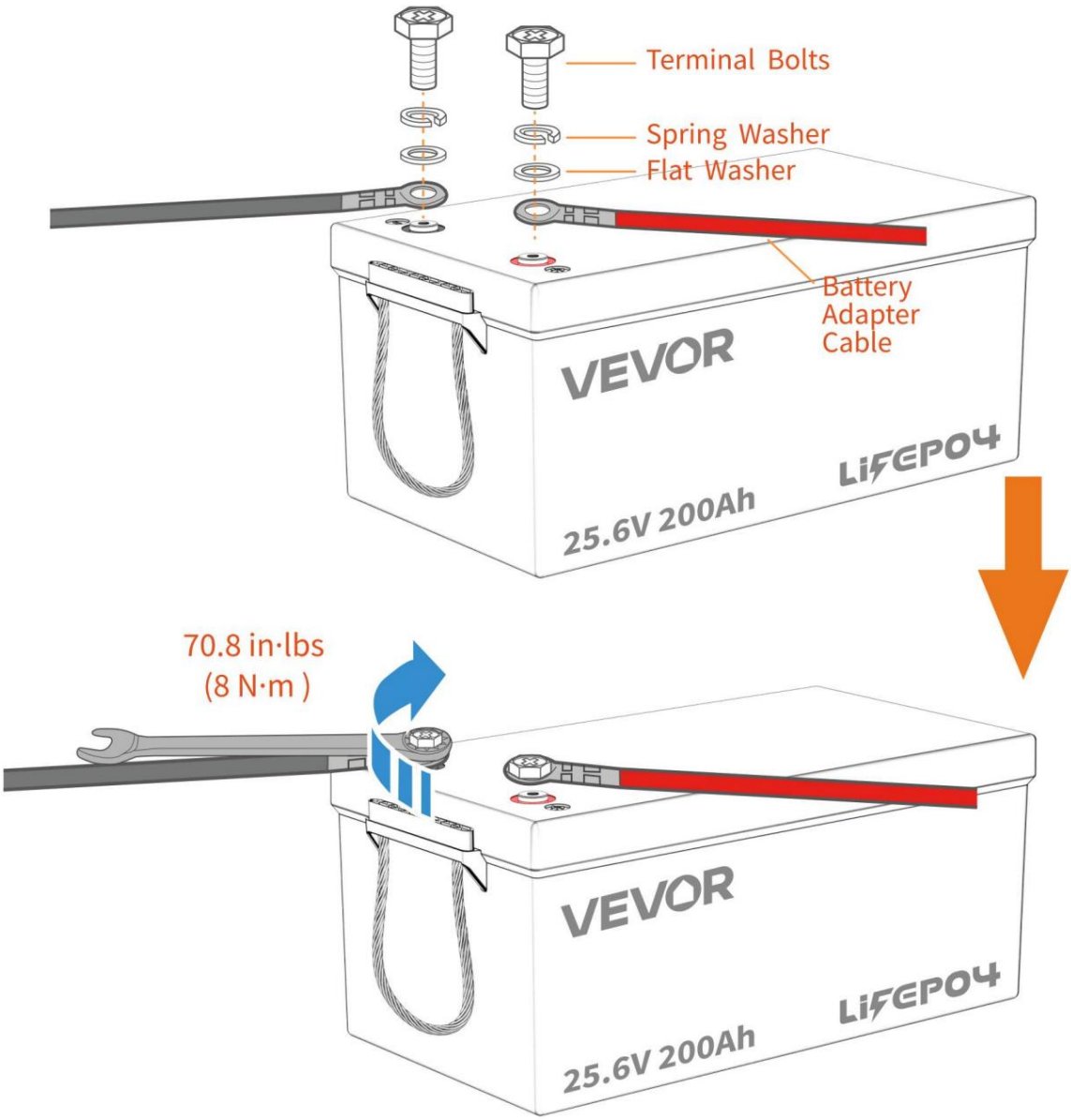
ÿ Fase 2

Verifica la tensione della batteria con un multimetro.



ÿ Fase 3

Installare i terminali della batteria



⚠ Assicurarsi che il capocorda del cavo e la superficie superiore del terminale siano a contatto e posizionare le rondelle sopra il capocorda. Non posizionare le rondelle tra il terminale della batteria e il capocorda del cavo per evitare un'elevata resistenza e un eccessivo surriscaldamento.

Evitare di cortocircuitare i terminali della batteria per prevenire danni irreversibili il sistema e la batteria causati da picchi di corrente.

Verificare la polarità prima del cablaggio per evitare danni irreversibili alla batteria dovuti a inversione di polarità. inversione di tipo.

Non toccare i terminali positivo e negativo della batteria con le mani. Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile del sistema, seguire le istruzioni di serraggio.

Attenersi alle specifiche raccomandate dal produttore per il fissaggio dei collegamenti dei cavi. Un serraggio eccessivo può causare la rottura dei terminali, mentre collegamenti allentati possono provocare la fusione o l'incendio dei terminali stessi. Quando si fissano più capicorda a un singolo terminale della batteria, utilizzare i bulloni terminali lunghi inclusi (utilizzare una chiave dinamometrica - modello numero 1).

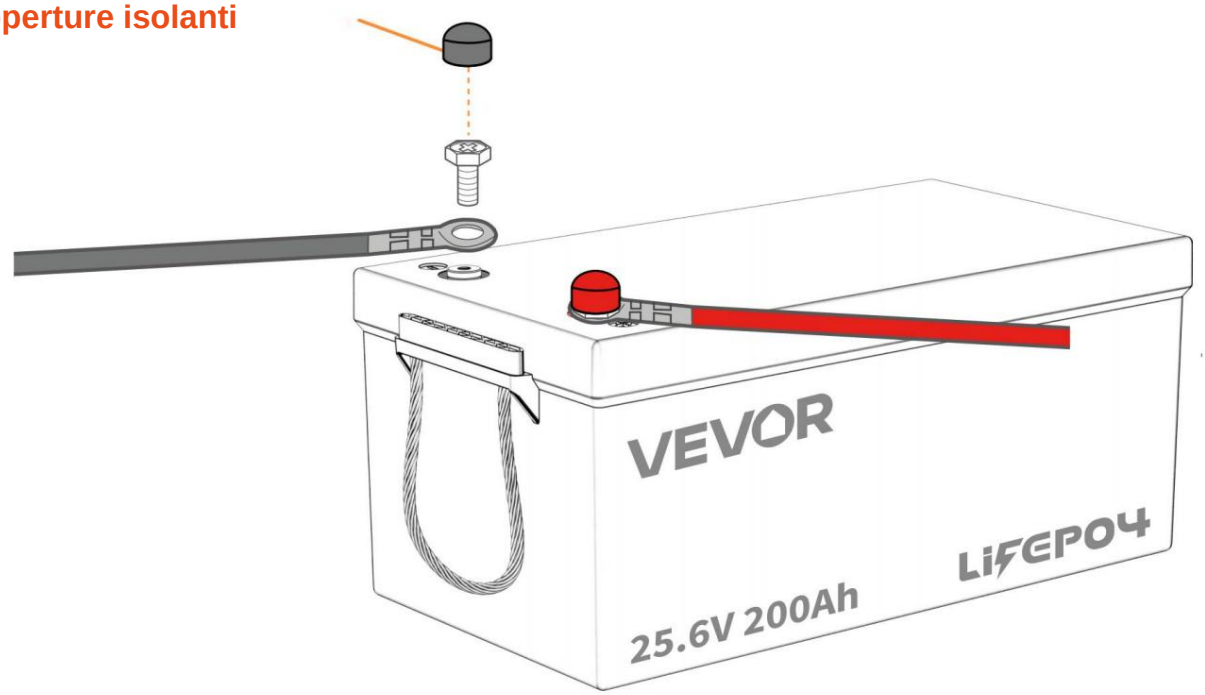
ÿ Fase 4

INDOSSARE le coperture isolanti

Si prega di applicare le coperture isolanti per evitare metallo o conduttori

Evitare che oggetti tocchino contemporaneamente i terminali positivo e negativo della batteria, altrimenti si rischia di provocare un cortocircuito.

Coperture isolanti



ÿ Passo 5

Caricare completamente la batteria separatamente.

(Per i metodi di ricarica della batteria, fare riferimento alle pagine 21-23)

ÿ Passo 6

Collegare la batteria ad altri dispositivi

Si prega di utilizzare interruttori automatici, fusibili o sezionatori di dimensioni adeguate, dimensionati da un elettricista certificato, installatori autorizzati o dalle autorità competenti a livello regionale, per proteggere tutte le apparecchiature elettriche.

Se si utilizzano *2* o più unità in paralle

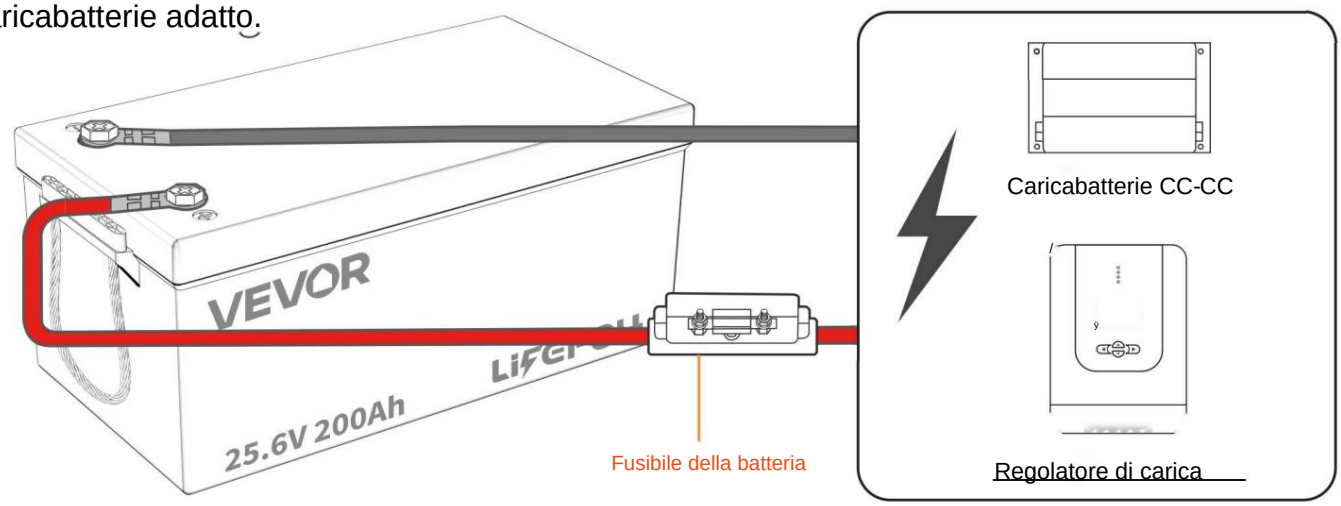
ÿ Bilanciare le batterie prima del collegamento

Prima di collegare le batterie in para i lei, è importante bilanciarle per ridurre le differenze di tensione e ottimizzare le loro prestazioni.

Segui questi tre passaggi: (Puoi scegliere delle sbarre collettrici adatte per i collegamenti in parallelo. Le sbarre collettrici aiutano a gestire correnti elevate e sono in genere disposte in configurazione parallela o sovrapposta per distribuire l'energia elettrica in modo efficiente.)

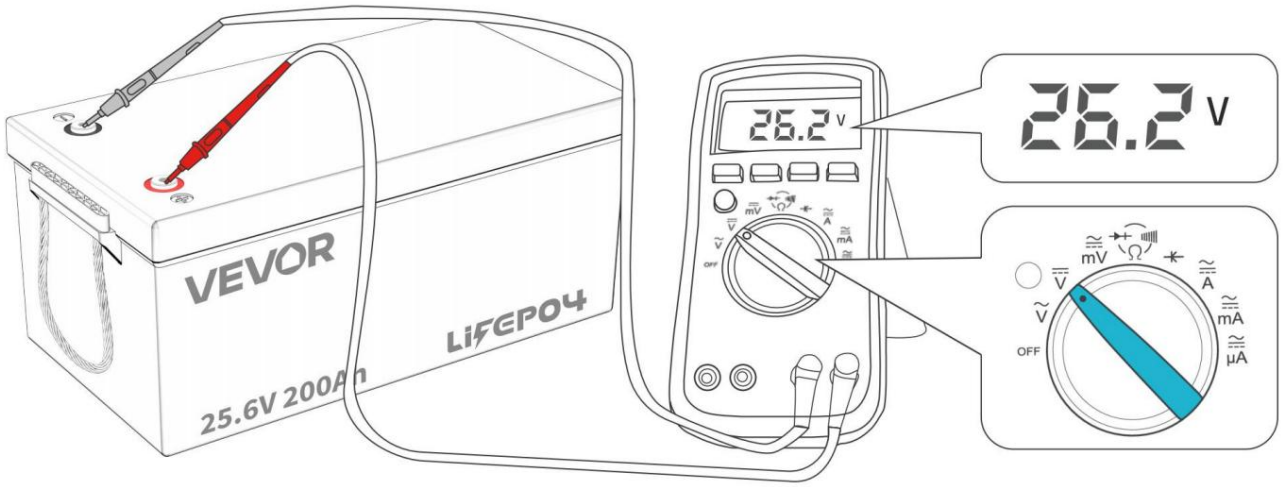
ÿ Passaggio 1

Caricare ciascuna batteria singolarmente fino alla sua piena capacità utilizzando un caricabatterie adatto.



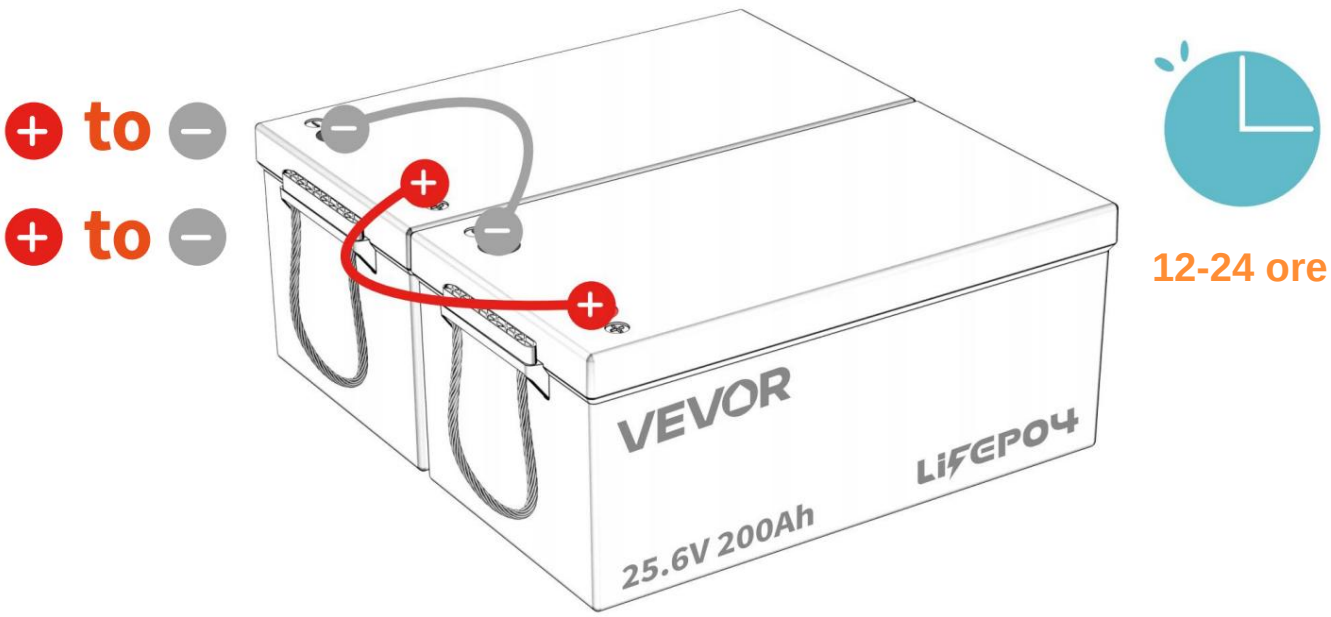
ÿ Fase 2

Utilizzare un voltmetro per misurare la tensione di ciascuna batteria. È meglio per mantenere la differenza di tensione di ciascuna batteria inferiore a 0,1 V.



ÿ Fase 3

Collega tutte le batterie in parallelo e lasciale riposare insieme per 12-24 ore.

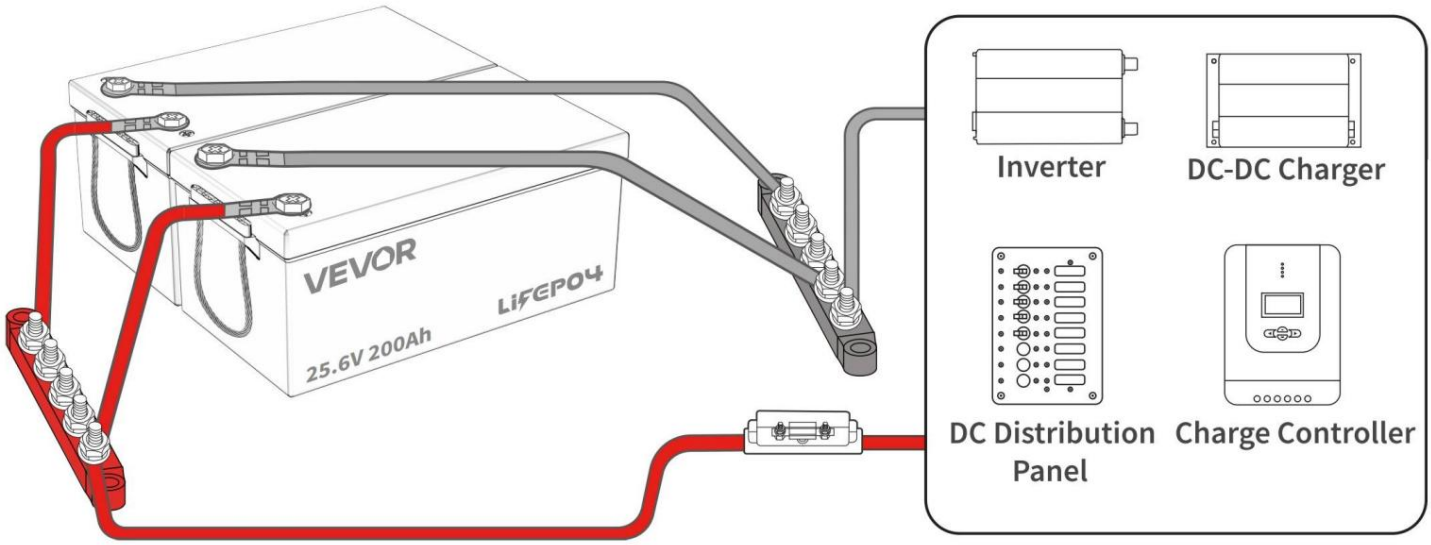


D: Fare riferimento a pagina 12 per i parametri di installazione delle viti.

ÿ Fase 4

Collegare i poli positivo e negativo 1# e 2# al

Sbarre collettrici adatte alla potenza attuale. Quindi collegare la sbarra collettrice + e la sbarra collettrice - rispettivamente all'estremità dell'alimentatore e all'estremità del carico.

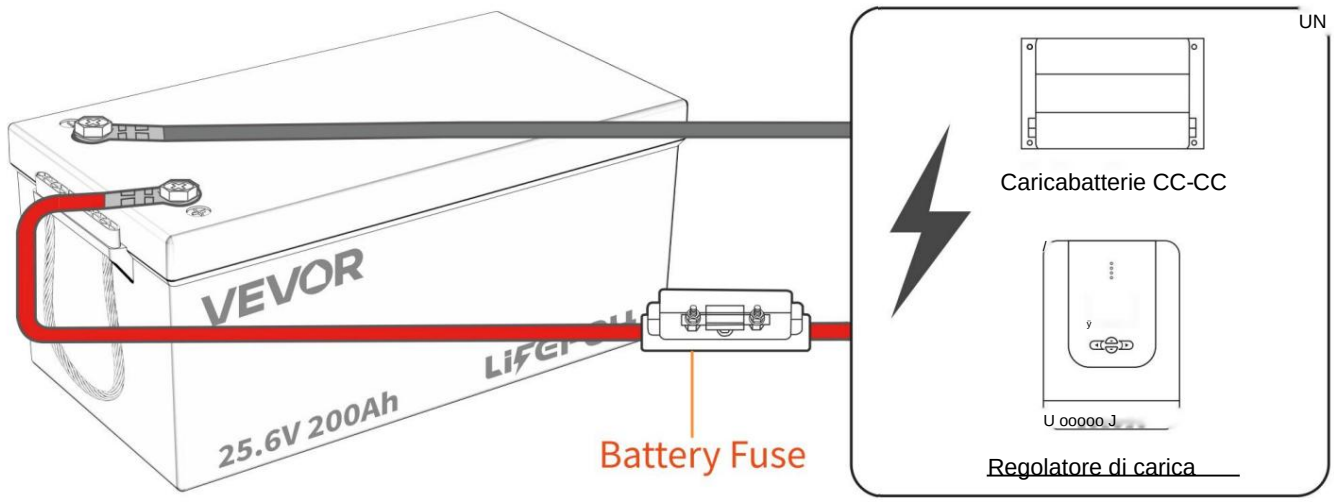


AVVISO PRIMA DELL'USO

Se si utilizzano 2 o più unità in serie o in parallelo: è possibile scegliere sbarre collettrici adatte per i collegamenti in parallelo. Le sbarre collettrici aiutano a gestire correnti elevate e sono generalmente disposte in configurazione parallela o impilata per distribuire l'energia elettrica in modo efficiente.

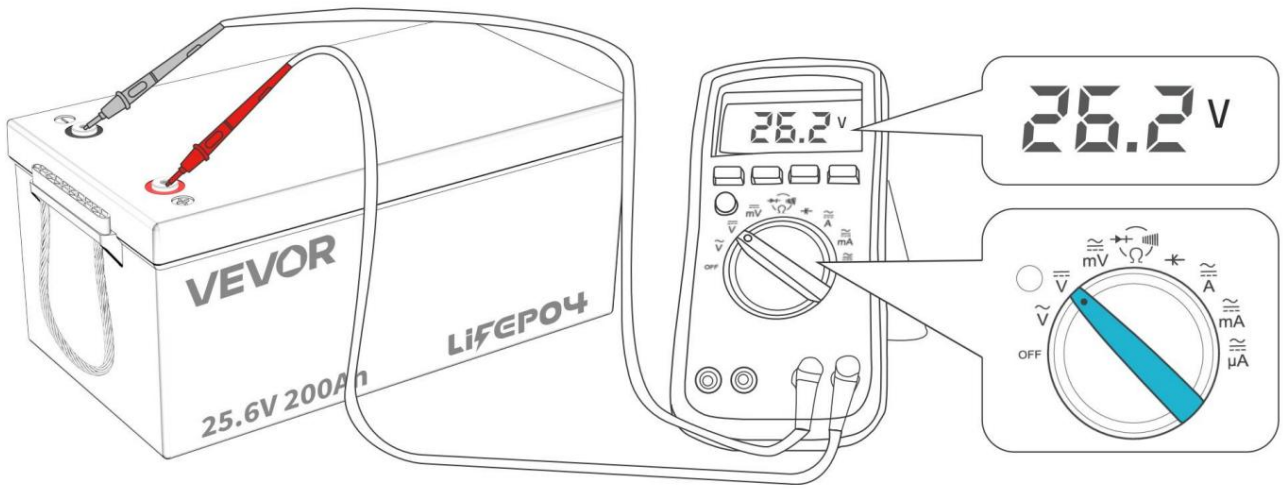
ÿ Fase 1

Caricare ciascuna batteria singolarmente alla sua massima capacità utilizzando un caricabatterie adatto.



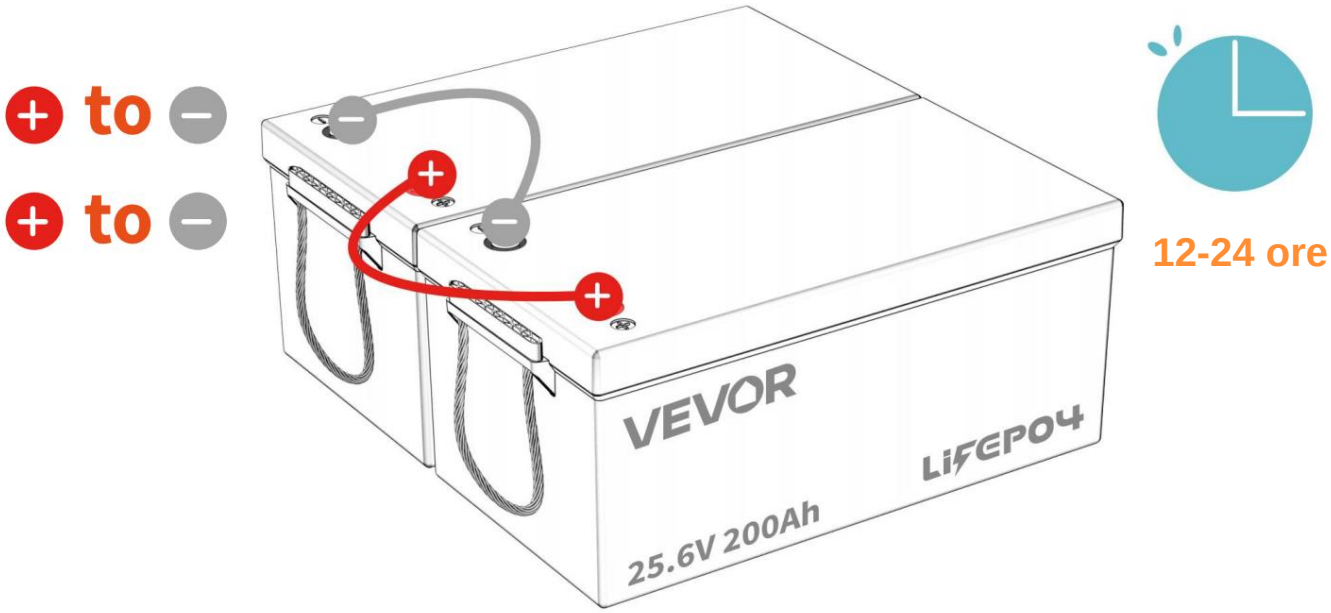
ÿ Fase 2

Utilizzare un voltmetro per misurare la tensione di ciascuna batteria. È preferibile mantenere la differenza di tensione tra le batterie inferiore a 0,1 V.



ÿ Fase 3

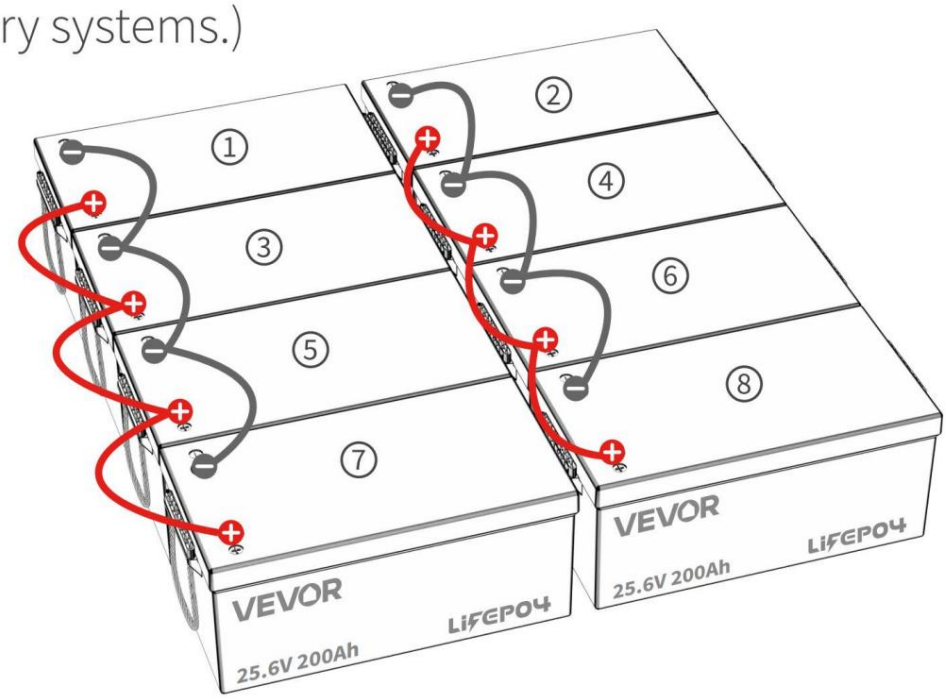
Collega tutte le batterie in parallelo e lasciale riposare insieme per 12-24 ore.



9 Fare riferimento a pagina 12 per i parametri di installazione delle viti.

ÿ Fase 4

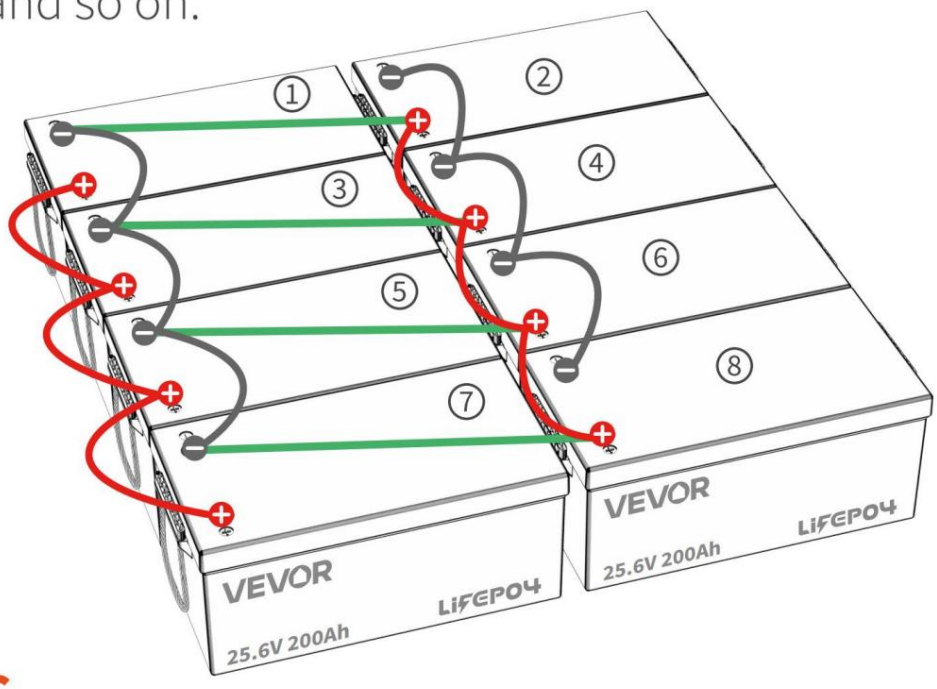
Dopo aver bilanciato la tensione, rimuovere le viti della batteria e collegare prima le batterie in parallelo. (Prendere come esempio 2S4P, prima collegare le 8 batterie 1#, 3#, 5#, 7# e 2#, 4#, 6#, 8# in parallelo a form 2 battery systems.)



ÿ Passo 5

Collega i due sistemi di batterie in serie. Collega il polo negativo di 1# e il polo positivo di 2# in serie, 3# e 4#, 5# e 6#,

7# and 8# and so on.

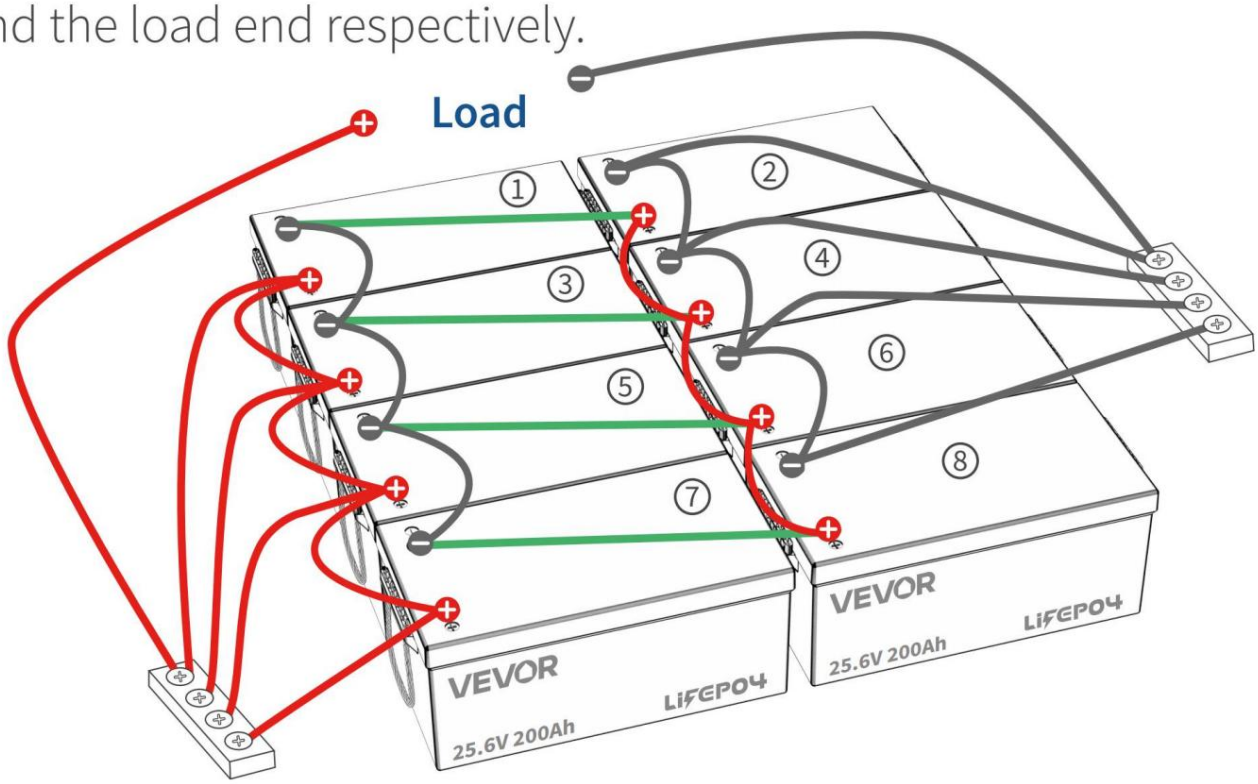


Step 6

Collegare i poli positivi dei numeri 1#, 3#, 5#, 7# e i poli negativi dei numeri 2#, 4#, 6#, 8# alle sbarre collettrici corrispondenti alla potenza corrente.

Quindi collegare la barra di distribuzione + e la barra di distribuzione - all'estremità dell'alimentatore

and the load end respectively.



Sistema di batterie 4P2S 48 (51,2 V) 800 Ah

Nota: si raccomanda di riequilibrare periodicamente le tensioni delle batterie ogni sei mesi quando si collegano più batterie in un sistema a batterie.

Nel tempo, possono verificarsi lievi differenze di tensione tra le batterie a causa di fattori quali la composizione chimica, la capacità, la temperatura e le modalità di utilizzo.

Per i parametri di tensione, capacità e numero massimo di connessioni in serie e in parallelo, fare riferimento alla Tabella 1.

Si noti che i metodi di collegamento dei cavi forniti di seguito sono solo a scopo di riferimento, poiché l'approccio ottimale può variare a seconda della situazione specifica. È essenziale considerare diversi fattori, come la sezione del cavo, le apparecchiature utilizzate e le condizioni ambientali.

Sistema di batterie Energia	24V (25,6V) 400Ah 10240Wh	1S2P
Sistema di batterie Energia	48V (51,2V) 200Ah 10240Wh	2S1P
Sistema di batterie Energia	48V (51,2V) 400Ah 20480Wh	2S2P

Tabella 1

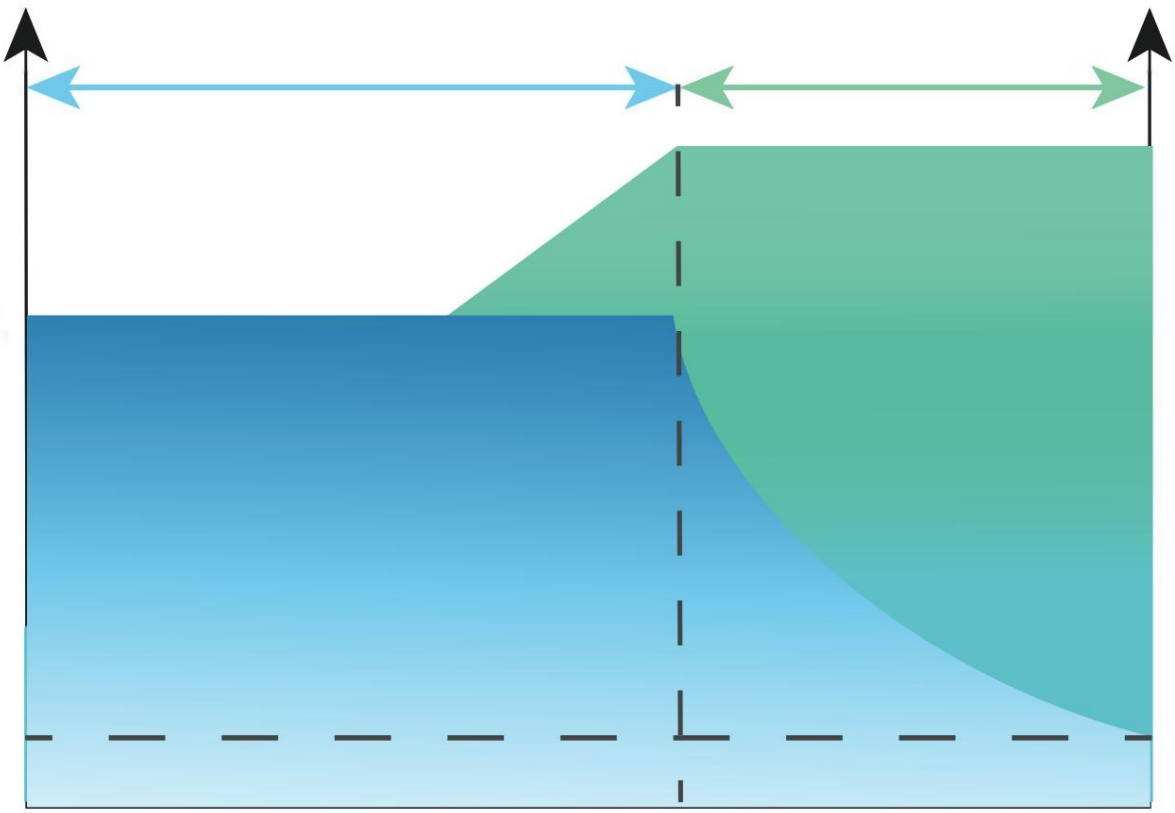
Logica di carica e scarica della batteria

A seconda del tempo intercorso tra la produzione e la spedizione, la batteria potrebbe essere ricevuta con un livello di carica parziale (SOC). È fondamentale caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo. Nel caso in cui la batteria si spenga a causa di un basso livello di carica (SOC), scollegarla immediatamente dai carichi e ricaricarla per evitare danni irreversibili. Seguire le istruzioni contenute in questo manuale d'uso per una corretta ricarica e un utilizzo ottimale, al fine di garantire prestazioni e durata ottimali della batteria.

ÿ Logica di ricarica

Il processo di ricarica standard della batteria prevede una carica a corrente costante di 100 A fino a quando la tensione della batteria raggiunge i 28,8 V, seguita da una carica a tensione costante di 28,8 V con una corrente di carica gradualmente ridotta. Il processo di ricarica si considera completato quando la corrente di carica è inferiore a 20 A (nota anche come corrente di coda).

Il processo di ricarica standard richiede in genere 2,5 ore e temperature della batteria comprese tra 0 °C e 55 °C (32 °F e 131 °F) per una ricarica sicura. Lasciare la batteria in modalità di mantenimento consentirà di bilanciare le celle senza danneggiare la batteria.



Le batterie al litio sono compatibili con vari metodi di ricarica, tra cui MP-Regolatore di carica PT, caricabatterie CA e caricabatterie CC-CC. L'impostazione cruciale del parametro per questi caricabatterie è quella di impostare la tensione di carica, la tensione di boost o la tensione di massa a 28,8 V (±0,2 V).

⚠ Non sovraccaricare né scaricare eccessivamente la batteria.

⚠ Non scaricare la batteria a temperature superiori a 140 °F (60 °C).

⚠ Caricare la batteria esclusivamente con un caricabatterie o un regolatore di carica compatibile con le batterie al litio ferro fosfato.

⚠ Non superare la corrente di carica continua massima (200 A) della batteria. (Quando si utilizza una singola unità).

ÿ Logica di scarica

Durante la scarica standard, la batteria viene scaricata a una corrente costante di 200 A fino a quando la tensione non scende a 20 V. Per garantire una scarica sicura, la temperatura della batteria deve essere compresa tra -20 °C (-4 °F) e 60 °C (131 °F).

Per garantire un utilizzo sicuro e ottimale della batteria, si consiglia di abbinare la batteria con apparecchiature di scarica dotate di funzione di disconnessione a bassa tensione (LVD).

⚠ Non collegare carichi elevati alla batteria quando è scarica.

⚠ Quando lo stato di carica (SOC) della batteria è >30%, la corrente di scarica massima può essere calcolata in base al numero di batterie collegate in parallelo * 200 A. Quando lo stato di carica (SOC) della batteria è <30%, la corrente di scarica massima supportata è di soli 200 A.

PANNELLO/I SOLARE/I E REGOLATORE

ÿ **Potenza consigliata**

del pannello solare: >=1200W (quando si utilizza una singola unità)

La batteria può essere caricata completamente in un giorno (con 4,5 ore di irraggiamento solare effettivo al giorno) tramite pannelli solari da 1200 W.

Potrebbe essere necessario più di un giorno per caricare completamente la batteria con pannelli solari da > 1200 W, poiché la durata e l'intensità della luce influiscono notevolmente sull'efficienza di carica. ÿ **Corrente di carica consigliata**

dal regolatore:

40A (0,2C)	La batteria si caricherà completamente in circa 5 ore fino al 100% della capacità.
100A (0,5C)	La batteria si caricherà completamente in circa 2 ore, raggiungendo circa il 97% della capacità.

Alimentazione consigliata: 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)

ÿ Impostazioni del controller

Potenza consigliata: >=1200W (quando si utilizza una singola unità)

Si consiglia di configurare i seguenti parametri esclusivamente per le batterie LiFePO4. Le impostazioni per altri tipi di batteria non sono applicabili alle batterie LiFePO4, ad eccezione di quelle elencate di seguito.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

CARICABATTERIE

Utilizzare un caricabatterie per batterie al litio ferro fosfato (LiFePO4) da 28,8 V per

massimizzare la capacità. **ÿ Tensione di carica consigliata:** tra 28,4 V e 28,8 V

Tensione di carica consigliata:

40A (0,2C)	La batteria si caricherà completamente in circa 5 ore fino al 100% della capacità.
100A (0,5C)	La batteria si caricherà completamente in circa 2 ore, raggiungendo circa il 97% della capacità.

ÿ Consigli

- Collegare il caricabatterie alla batteria prima di collegarlo al

Alimentazione di rete in caso di scintille.

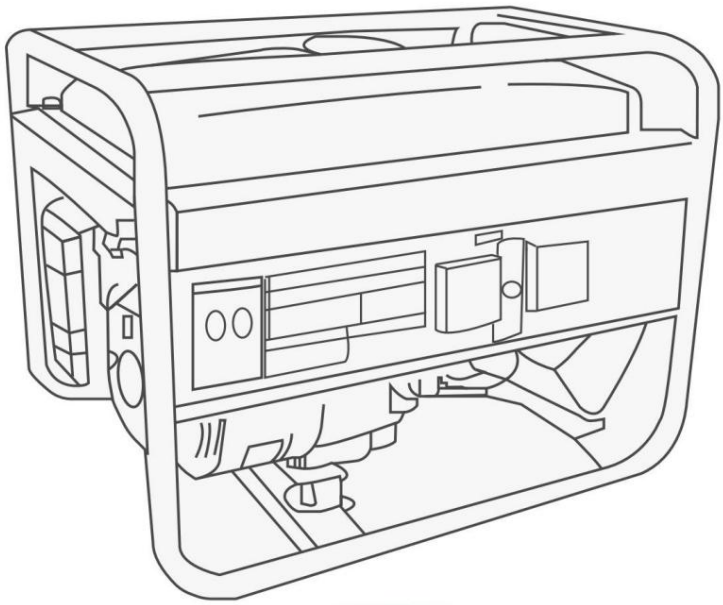
- Si consiglia di scollegare il caricabatterie dalla batteria una volta completata la ricarica.

ALTERNATORE/GENERATORE

La batteria Ampere Time può essere caricata da un alternatore o da un generatore, e richiede il collegamento di un caricabatterie CC-CC tra la batteria e l'alternatore o il generatore.

Tensione di carica consigliata: tra 28,4 V e 28,8 V

40A (0,2C)	La batteria si ricaricherà completamente in circa 5 ore, raggiungendo il 100% della capacità.
100A (0,5C)	La batteria si ricaricherà completamente in circa 2 ore, raggiungendo circa il 97% della sua capacità.



IMPOSTAZIONI DELL'INVERTER

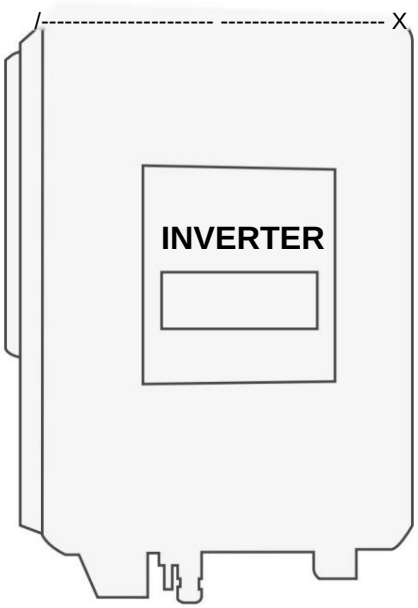
ÿ METODO UNO (CONSIGLIATO)

Selezionare " Modalità LI (LiFePO4) 24V (25,6V) " **ÿ METODO DUE**

Se il primo metodo non è disponibile, selezionare "Modalità utente" per immettere i valori, secondo i parametri indicati di seguito.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

I parametri di impostazione sopra indicati si applicano agli inverter più comuni presenti sul mercato (come Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power, ecc.). Marche diverse utilizzano descrizioni o metodi di denominazione leggermente differenti per ciascun parametro. Si prega di impostare direttamente i parametri con lo stesso significato.



Per stimare lo stato di carica della batteria (SOC)

I valori SOC riportati di seguito sono stimati in base alla tensione a circuito aperto quando la batteria è a riposo per 30 minuti, non in fase di carica o scarica.

SOC	Circuito aperto Voltaggio	SOC	Circuito aperto Voltaggio
100%	27,00 V	40%	26,30 V
99%	26,80 V	30%	26,10 V
90%	26,70 V	20%	26,00 V
80%	26,60 V	14%	25,60 V
70%	26,50 V	9%	25,50 V
60%	26,46 V	5%	25,00 V
50%	26,40 V	0%	23,20 V

La tabella sopra riportata è solo a scopo di riferimento a causa di lievi variazioni nella tensione della batteria può verificarsi tra batterie diverse.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Soluzione
La batteria non può essere attivata con una corrente di carica/scarica superiore a 1A La batteria si attiva a tensione a circuito aperto inferiore a 20V	Grave scarica eccessiva della batteria dovuta ad autoscarica o carichi parassiti	Riattivare la batteria con un caricabatterie o un regolatore di carica dotato di attivazione della batteria al litio o di carica forzata. andato
La batteria si disattiva a causa della protezione da bassa tensione.	La tensione della batteria scende al di sotto della soglia preimpostata.	Scollegare la batteria dai carichi e caricarla al più presto con una corrente superiore a 1A.
La batteria interrompe la corrente di carica a causa della protezione da sovratensione.	La batteria interrompe la corrente di carica a causa della protezione da sovratensione.	1. Scollegare la batteria dalla fonte di ricarica. 2. Ridurre la tensione di carica di 0,2 V a 0,4 V per 6 ore 3. Prova a ricaricare completamente la batteria con l'impostazione di tensione corretta. Se il problema persiste con una batteria al litio ferro fosfato

		fonte di ricarica compatibile e la corretta impostazione della tensione, Ripeti i passaggi sopra descritti.
La temperatura della batteria diventa troppo alta/bassa durante il funzionamento e attiva la protezione contro le alte/ basse temperature.	La temperatura della batteria supera la soglia preimpostata.	1. Scollegare la batteria dalla fonte di ricarica o carichi. 2. Raffreddare/Riscaldare il batteria. 3. La batteria si riprende da temperature elevate/basse protezione automatica e funzionamento continuo.
Si attiva la protezione da cortocircuito.	Il cortocircuito si verifica nel batteria.	1. Eliminare il cortocircuito appena possibile 2. Caricare la batteria con un corrente superiore a 1A.
Si attiva la protezione da sovracorrente di carica/scarica. a causa di una corrente troppo elevata che attraversa la batteria.	Durante la carica o la scarica, nella batteria scorre una corrente eccessiva.	Scollegare la batteria da la fonte di ricarica o i carichi il prima possibile.

PANNELLO/I SOLARE/I E REGOLATORE

ÿ Ispezione

Si prega di effettuare ispezioni periodiche seguendo i passaggi indicati di seguito:

• Esaminare l'aspetto esterno della batteria. L'involucro e i terminali della batteria devono essere puliti, asciutti e privi di corrosione.

Controllare i cavi e i collegamenti della batteria. Sostituire i cavi danneggiati e stringere i collegamenti allentati.

In alcuni scenari applicativi, può verificarsi corrosione intorno ai terminali. La corrosione può causare un aumento della resistenza e un contatto scadente. Si raccomanda di applicare regolarmente grasso isolante a ciascun terminale. Il grasso isolante può formare una barriera resistente all'umidità e proteggere i terminali dalla corrosione.

ÿ Pulizia

Si prega di pulire la batteria a intervalli regolari seguendo i passaggi sotto:

Scollegare la batteria dal sistema.

Rimuovi foglie e detriti dalla batteria.

Pulisci la batteria con un panno morbido e privo di lanugine. Se la batteria è particolarmente sporca, il panno può essere inumidito con acqua o con acqua e sapone neutro.

Asciugare la batteria con un panno morbido e privo di lanugine.

• Mantieni pulita l'area intorno alla batteria.

• Ricollegare la batteria al sistema.

In alcuni scenari applicativi, può verificarsi corrosione intorno ai terminali. La corrosione può causare un aumento della resistenza e un contatto scadente. Si raccomanda di applicare regolarmente grasso isolante a ciascun terminale. Il grasso isolante può formare una barriera resistente all'umidità e proteggere i terminali dalla corrosione.

ÿ Controllo della tensione

Si prega di controllare periodicamente la tensione della batteria per valutarne lo stato di salute. Se la batteria non si attiva con una corrente di carica/scarica superiore a 1A o se si attiva con una tensione a circuito aperto inferiore a 10V, potrebbe essersi scaricata eccessivamente a causa dell'autoscarica o di carichi parassiti. Interrompere l'utilizzo della batteria fino a quando

Il guasto può essere corretto e la batteria può essere caricata.

ÿ Conservazione

Segui i suggerimenti seguenti per assicurarti che la batteria esca dalla conservazione in buone condizioni: • Carica la batteria al 30% - 50% SOC. • Scollega la batteria dal sistema. • Conserva la batteria in un'area ben ventilata, asciutta e pulita con temperature comprese tra -13°F (-25°C) e 149°F (65°C). • Non esporre la batteria alla luce solare diretta, all'umidità o a temperature elevate.

imitazione.

• Maneggiare la batteria con cura per evitare urti violenti o estremi pressione sull'alloggiamento della batteria.

• Caricare la batteria almeno una volta ogni 3-6 mesi per evitare che si scarichi da scarico eccessivo.

• Caricare completamente la batteria quando la si estrae dal ripostiglio.

ÿ Importanti istruzioni di sicurezza

VEVOR declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da:

• Cause di forza maggiore, tra cui incendi, tifoni, alluvioni, terremoti, guerre e terrorismo.

• Uso improprio intenzionale o accidentale, abuso, negligenza o manutenzione inadeguata, e utilizzo in condizioni anomale. • Installazione impropria, funzionamento improprio e malfunzionamento di un dispositivo periferico.

• Contaminazione da sostanze pericolose o radiazioni.

Modifiche al prodotto senza l'espresso consenso scritto del produttore.

Dichiarazione della FCC

ÿ Ispezione 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.

(2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Qualsiasi modifica o alterazione non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, cosa che può essere determinata spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è incoraggiato a provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure: (1) Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.

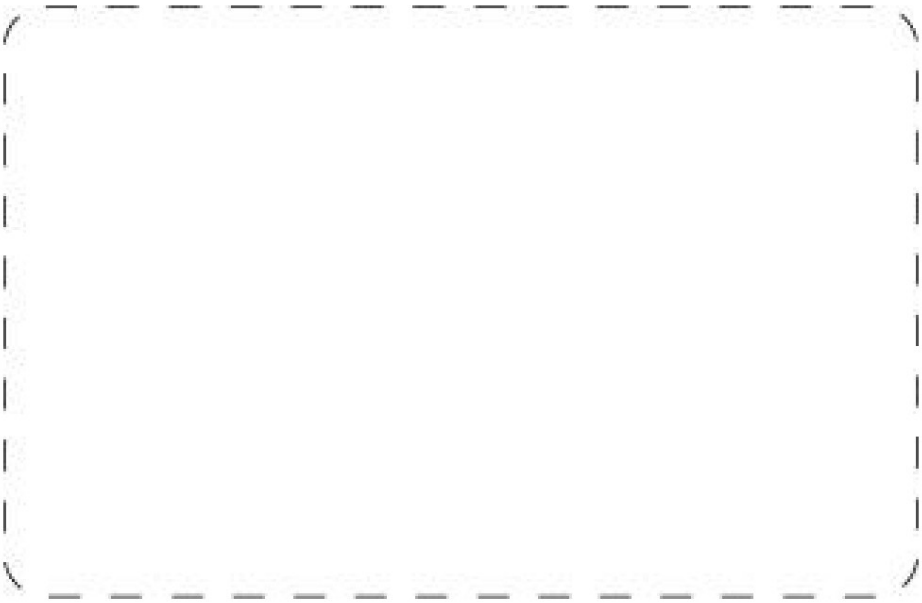
(2) Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.

(3) Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.

(4) Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

Dichiarazione FCC sull'esposizione alle radiazioni

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC stabiliti per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata mantenendo una distanza minima di 20 cm tra l'elemento radiante e il corpo.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Batería de litio de 24 V

Modelo: 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modelo: 24200-250L



Estas son las instrucciones originales. Lea atentamente todo el manual antes de usar el producto. VEVOR se reserva el derecho de interpretar el manual de usuario. El aspecto del producto puede variar con respecto al que reciba. Le pedimos disculpas si no le informamos nuevamente sobre actualizaciones de tecnología o software.

¡Advertencia! Lea este documento completo antes de instalar o utilizar el producto.
El incumplimiento de estas instrucciones o de cualquiera de las advertencias contenidas en este documento puede provocar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte, o dañar el dispositivo. producto, lo que podría dejarlo inoperable.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Todas las especificaciones y descripciones contenidas en este documento se verifican como precisas en el momento de la impresión. Sin embargo, dado que la mejora continua es un objetivo en VEVOR, nos reservamos el derecho a realizar
Modificaciones del producto en cualquier momento.
Las imágenes incluidas en este documento son solo para fines ilustrativos. Dependiendo de la versión del producto y la región de mercado, los detalles pueden variar ligeramente.

ERRORES U OMISIONES

Para comunicar cualquier inexactitud u omisión en este manual, póngase en contacto con VEVOR.



DISPOSITIVO ELECTRÓNICO: NO DESECHAR.

Es necesario desechar correctamente las baterías. Consulte los códigos locales para obtener más información. requisitos de eliminación

2025 VEVOR NEW ENERGY. Todos los derechos reservados en Australia.
Toda la información contenida en este documento está sujeta a derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de VEVOR NEW ENERGY y sus licenciantes.
Este material no puede ser modificado, reproducido ni copiado, ni total ni parcialmente. o en parte, sin la autorización previa por escrito de VEVOR NEW ENER-GY y sus licenciantes. Se puede solicitar información adicional. Las siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de VEVOR.
NUEVA ENERGÍA.

Todas las demás marcas comerciales contenidas en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios y su uso en este documento no implica patrocinio ni respaldo de sus productos o servicios.
El uso no autorizado de cualquier marca comercial que aparezca en este documento está prohibido. o en el producto está estrictamente prohibido.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Este manual contiene instrucciones importantes para el producto que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del sistema.

La instalación y el mantenimiento del producto requieren conocimientos de electricidad de alto voltaje y solo deben ser realizados por instaladores certificados.

VEVOR no se responsabiliza de las lesiones o daños materiales ocasionados por reparaciones realizadas por personal no cualificado o por no seguir correctamente estas instrucciones. Es imprescindible seguir estas advertencias y precauciones al utilizar el producto.

SÍMBOLOS UTILIZADOS

Estos símbolos indican información importante sobre seguridad en esta guía.
o en el equipo:



ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones o la muerte.

PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o daños en el equipo.

NOTA

Indicar un paso o consejo importante que conduzca a los mejores resultados, pero que no esté relacionado con la seguridad ni con daños.



CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE USO.

Indica que el usuario debe consultar las instrucciones de funcionamiento o instalación antes de continuar.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

indica los componentes que presentan riesgo de descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN, RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA,
DESCARGA PROGRAMADA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

El tiempo de descarga es de 5 minutos desde la desconexión.



TERMINAL BIDIRECCIONAL

Indica la ubicación del conector combinado de entrada/salida en el equipo.



TERMINAL DEL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN

Indica la ubicación de la conexión a tierra en el equipo.

CONDICIONES AMBIENTALES

ADVERTENCIA: Lea este documento completo antes de instalar o utilizar el producto.
El incumplimiento de estas instrucciones o de cualquiera de las advertencias contenidas en este documento puede provocar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte, o dañar el VEVOR, dejándolo potencialmente inoperable.

ADVERTENCIA: Una batería puede presentar riesgo de descarga eléctrica, incendio o explosión.
gases ventilados. Observe las precauciones adecuadas.

ADVERTENCIA: No utilice el producto si está defectuoso, parece agrietado, roto o está dañado de otro modo o no funciona.

ADVERTENCIA: No intente abrir, desmontar, reparar, manipular ni modificar
El producto. El producto y sus componentes no son reparables por el usuario.
Las baterías de VEVOR son reemplazables. Para cualquier reparación, póngase en contacto con el instalador certificado que instaló el sistema.

PRECAUCIÓN: No utilice fluidos, piezas o accesorios distintos a los especificados en este manual, incluyendo el uso de piezas o accesorios que no sean originales de VEVOR ENERGY, o piezas o accesorios que no hayan sido adquiridos directamente de VEVOR ENERGY o de una entidad certificada por VEVOR ENERGY.

PRECAUCIÓN: No coloque el producto en condiciones de almacenamiento por más de un (1) mes, ni permita que se le suministre energía eléctrica por más de un (1) mes, sin colocar el producto en condiciones de almacenamiento de acuerdo con las especificaciones de almacenamiento de VEVOR ENERGY.

PRECAUCIÓN: No conecte el producto directamente al cableado solar fotovoltaico (FV).

HISTORIAL DE REVISIONES

Fecha	Revisión	Descripción	Dueño
15/02/2025	V1.0	Versión inicial	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

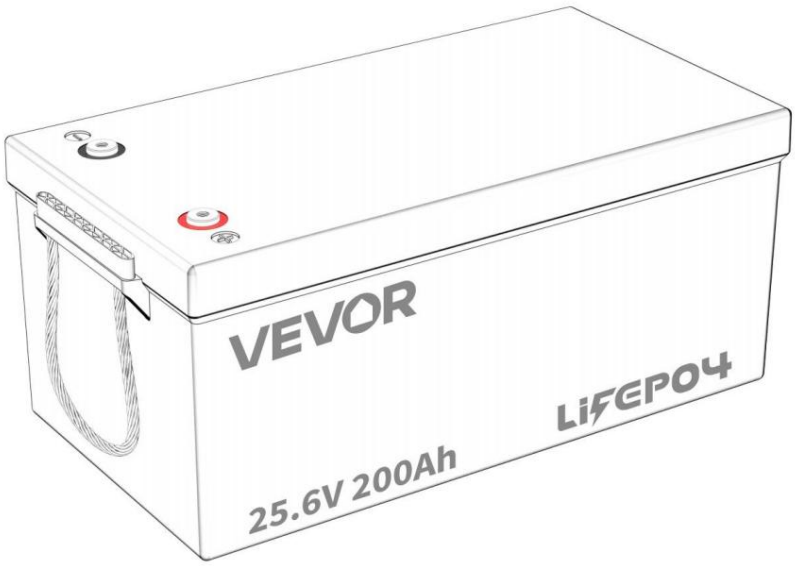
ESPECIFICACIÓN





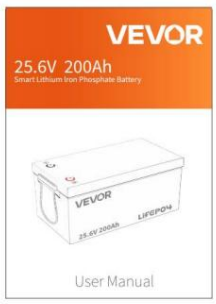
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Lista de embalaje

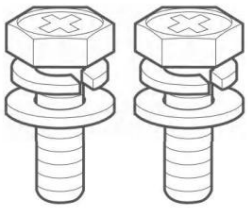


25,6 V 200 Ah

Batería inteligente de fosfato de hierro y litio XL



Manual de usuario xl



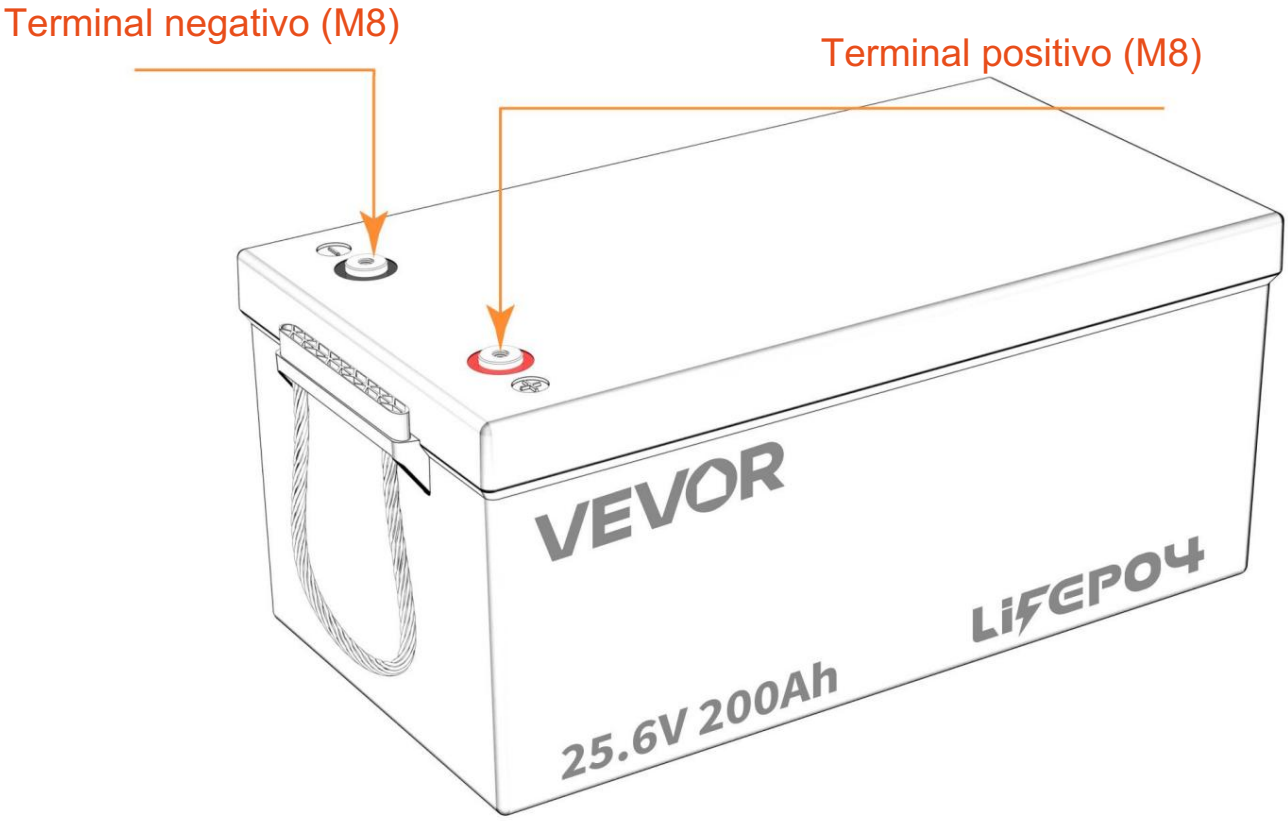
M8*16 mm

Pernos terminales x2

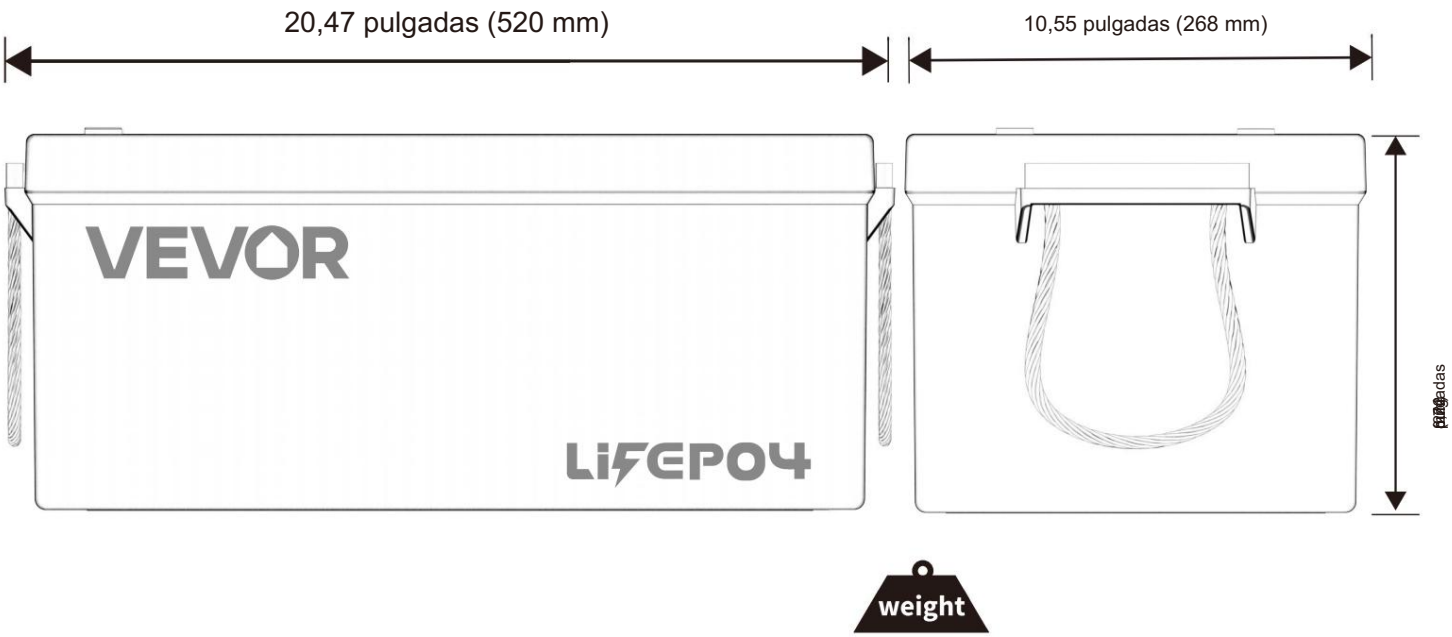
Asegúrese de que todos los accesorios estén completos y no presenten ningún signo de daño.

Especificación mecánica

■ Arriba



Dimensiones



Tolerancia dimensional: ±0,2 pulgadas (0,5 mm)

Cables adaptadores de batería del tamaño adecuado

Utilice cables adaptadores de batería del tamaño adecuado (se venden por separado) según la carga prevista. Consulte la tabla a continuación para conocer la capacidad de corriente de los cables de cobre con diferentes calibres.

Calibre del cable	Ampacity	Calibre del cable	Ampacity
15 AWG (1,5 mm2)	16A	3 AWG (33,5 mm2)	125A
13AWG (2,5 mm2)	25A	2 AWG (50 mm2)	160A
9 AWG (6 mm2)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm2)	50A	1/0 AWG (95 mm2)	250A
6 AWG (16 mm2)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300A
4 AWG (25 mm2)	100A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

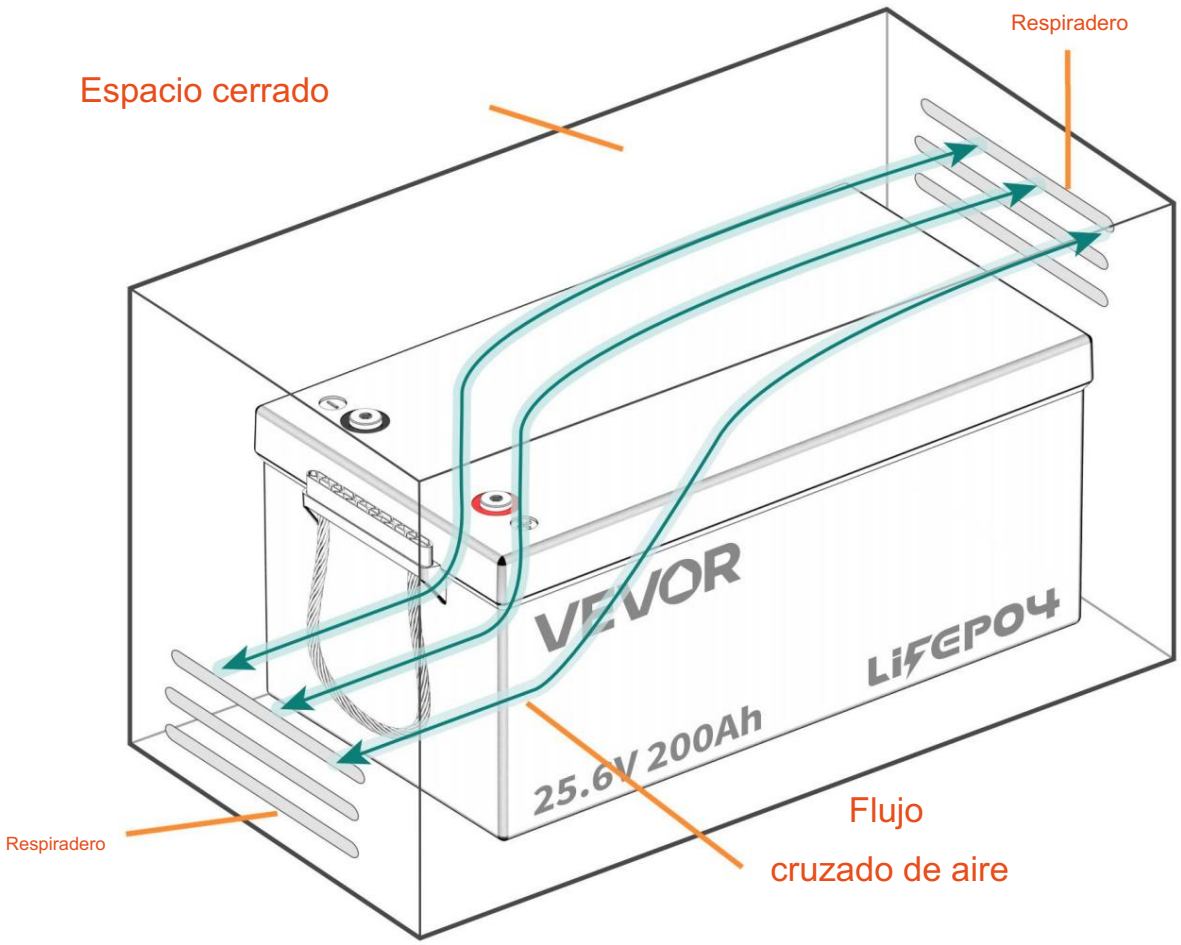
Los valores anteriores provienen de la Tabla 310.17 del NEC para cables de cobre con una capacidad nominal de 194 °F (90 °C), funcionando a una temperatura ambiente no superior a 86 °F (30 °C).

Los cables de más de 4000 mm (13 pies) de longitud pueden requerir cables de mayor calibre para evitar una caída de tensión excesiva en el cableado de calibre insuficiente.

Elija un lugar de montaje

Para un rendimiento óptimo de la batería, se recomienda instalarla en un lugar limpio, fresco y seco, libre de acumulación de agua, aceite o suciedad. La acumulación de estos materiales en la batería puede provocar fugas de corriente, autodescarga e incluso cortocircuitos.



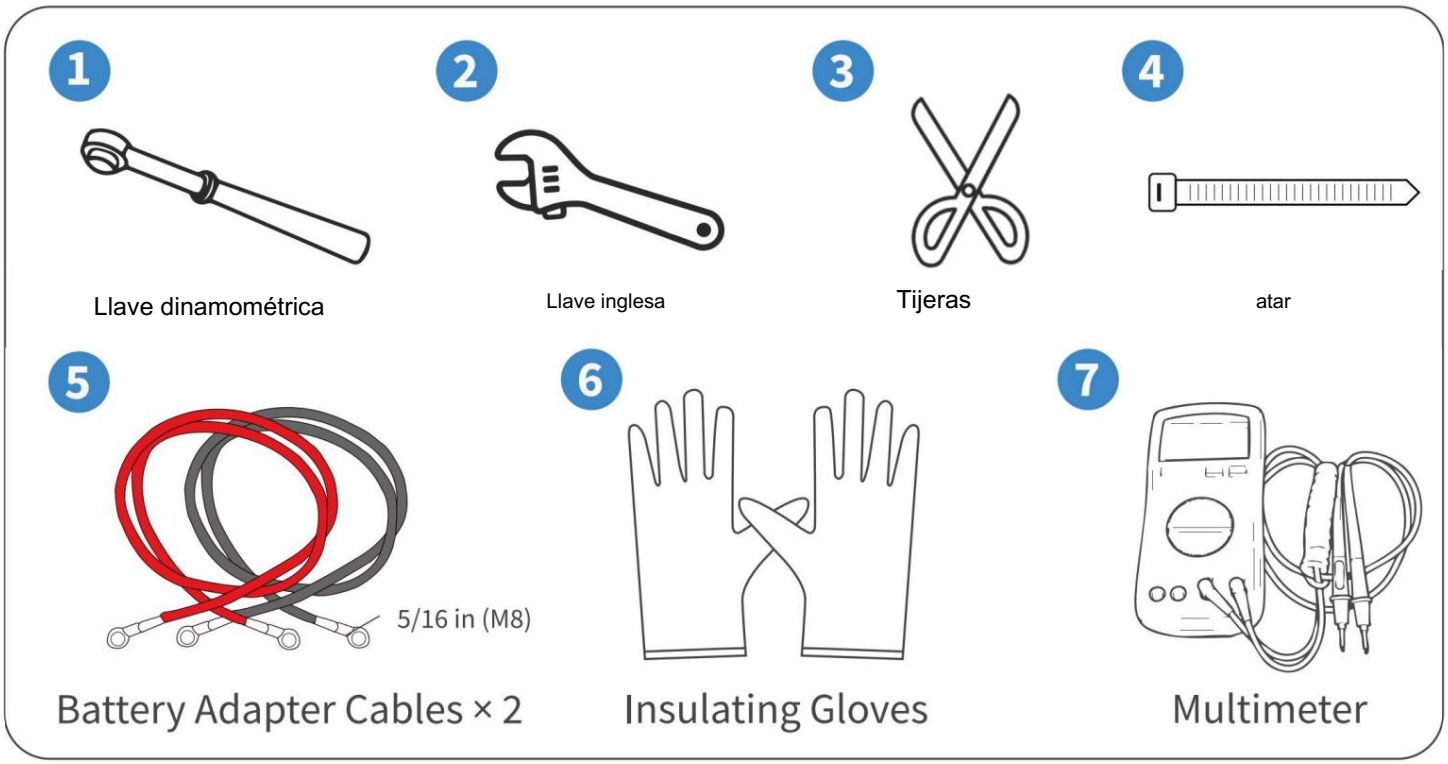


Se debe proporcionar un flujo de aire suficiente para evitar la acumulación excesiva de calor y para minimizar la variación de temperatura entre las baterías conectadas.

Este manual de usuario toma una batería como ejemplo para ilustrar cómo instalarla. batería.

Herramientas necesarias para la instalación

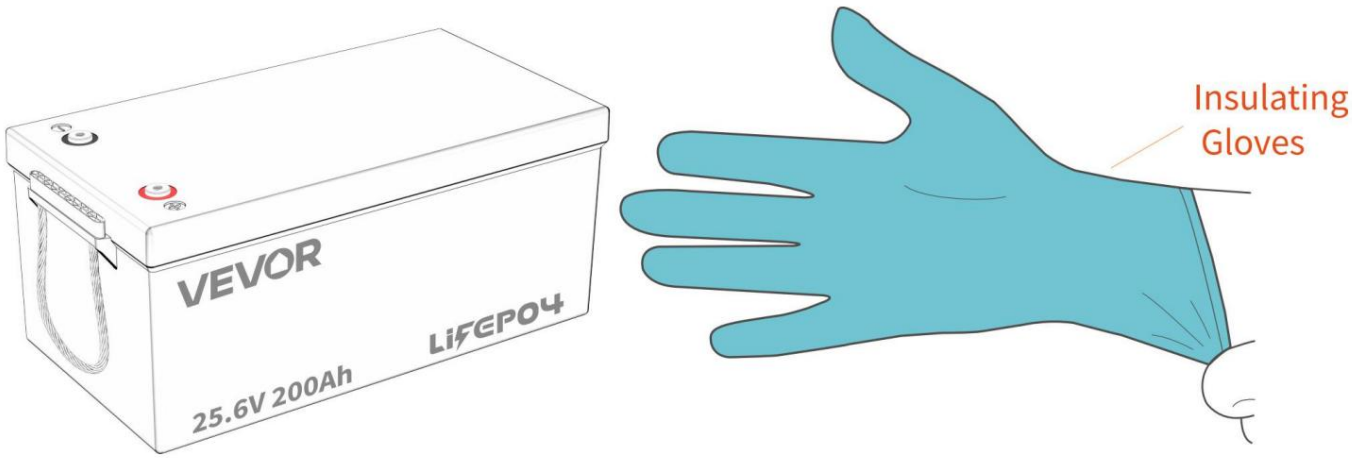
Antes de instalar y configurar la batería, prepare las herramientas, los componentes y los accesorios recomendados.



Al ensamblar, asegúrese de que los cables de conexión en paralelo y en serie sean iguales.
longitud.

Use guantes aislantes

Inspeccione la batería para detectar cualquier daño visible, incluyendo grietas, abolladuras, deformaciones y otras anomalías visibles. Todos los contactos del conector Deberá estar limpio, libre de suciedad y corrosión, y seco.



A No toque el electrolito o el polvo expuestos si la batería está dañada.

P: Si el electrolito o el polvo sin cubrir entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia y busque atención médica.

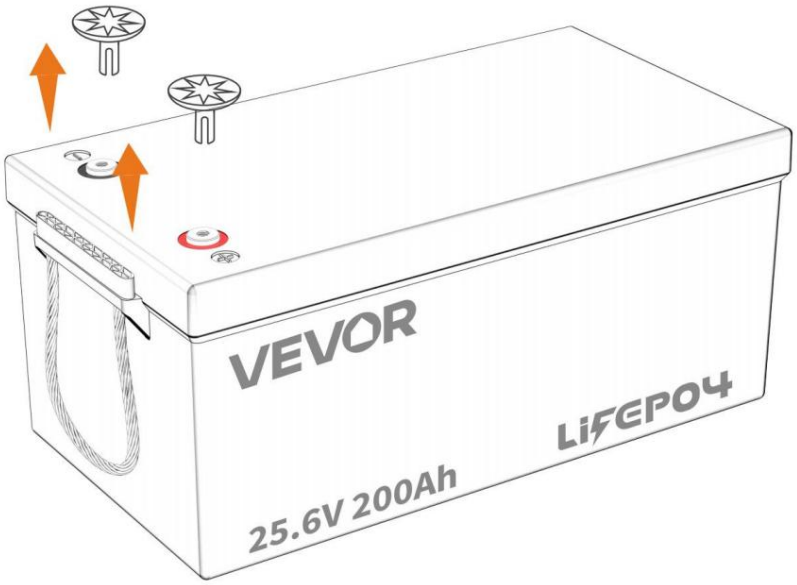
AVISO ANTES DE USAR

Si se utiliza como una sola unidad (1S1P) ■ Paso 1

Compruebe

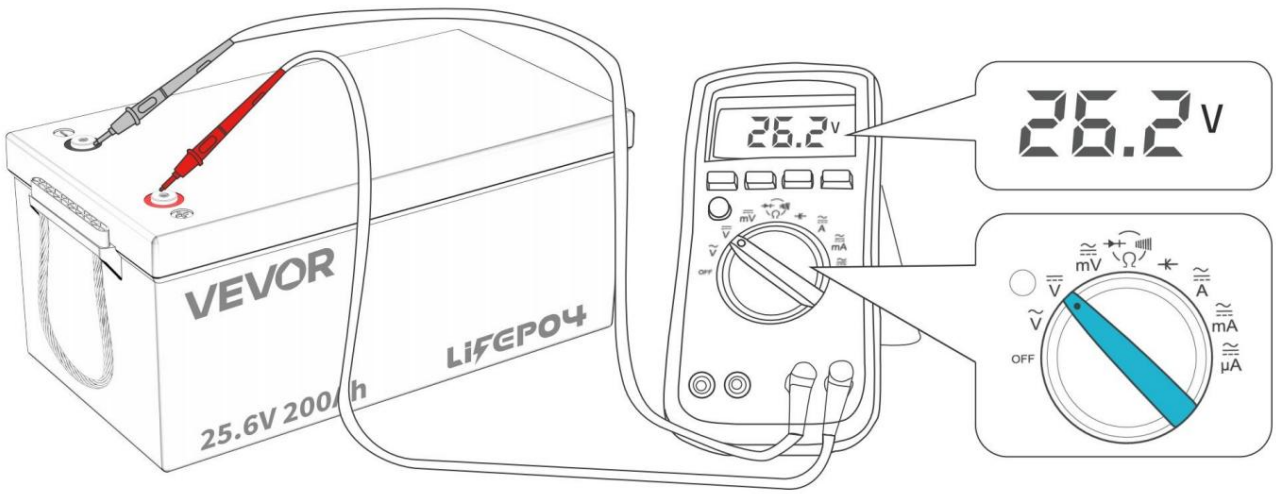
la batería y retire la cubierta aislante Inspeccione la batería para detectar cualquier daño visible, incluyendo grietas, abolladuras, deformaciones y otras anomalías visibles. Todos los contactos del conector

Deberá estar limpio, libre de suciedad y corrosión, y seco.



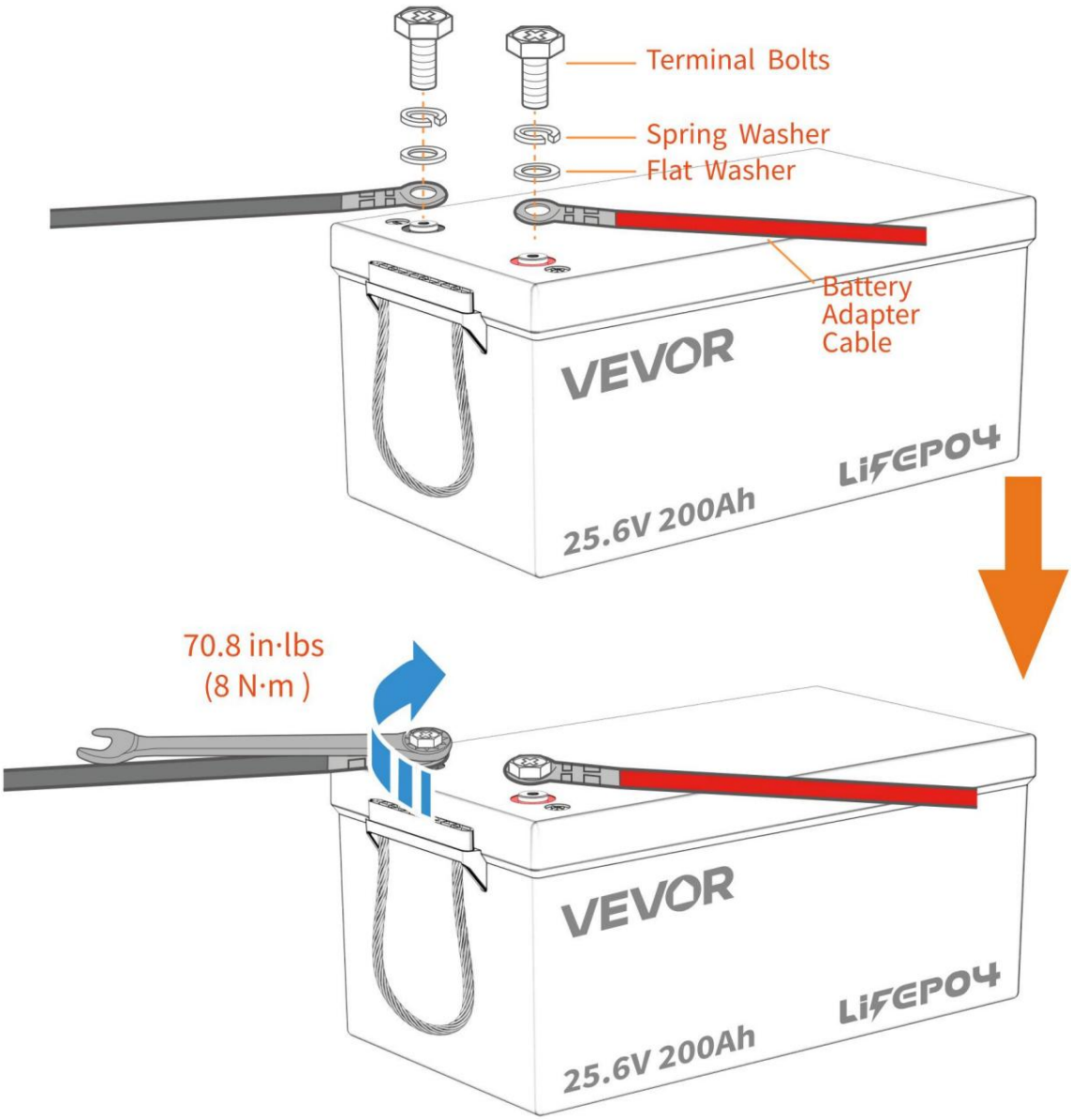
■ Paso 2

Comprueba el voltaje de la batería con un multímetro.



■ Paso 3

Instalar terminales de batería



⚠ Asegúrese de que el conector del cable y la superficie superior del terminal estén en contacto, y coloque las arandelas sobre el conector. No coloque las arandelas entre el terminal de la batería y el conector del cable para evitar una alta resistencia y un calentamiento excesivo.

Evite cortocircuitar los terminales de la batería para evitar daños irreversibles.
el sistema y la batería causados por picos de corriente.

Verifique la polaridad antes de realizar el cableado para evitar daños irreversibles en la batería debido a la polaridad.
reversión de ty.

No toque los terminales positivo y negativo de la batería con las manos. Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable del sistema, siga el par de apriete.

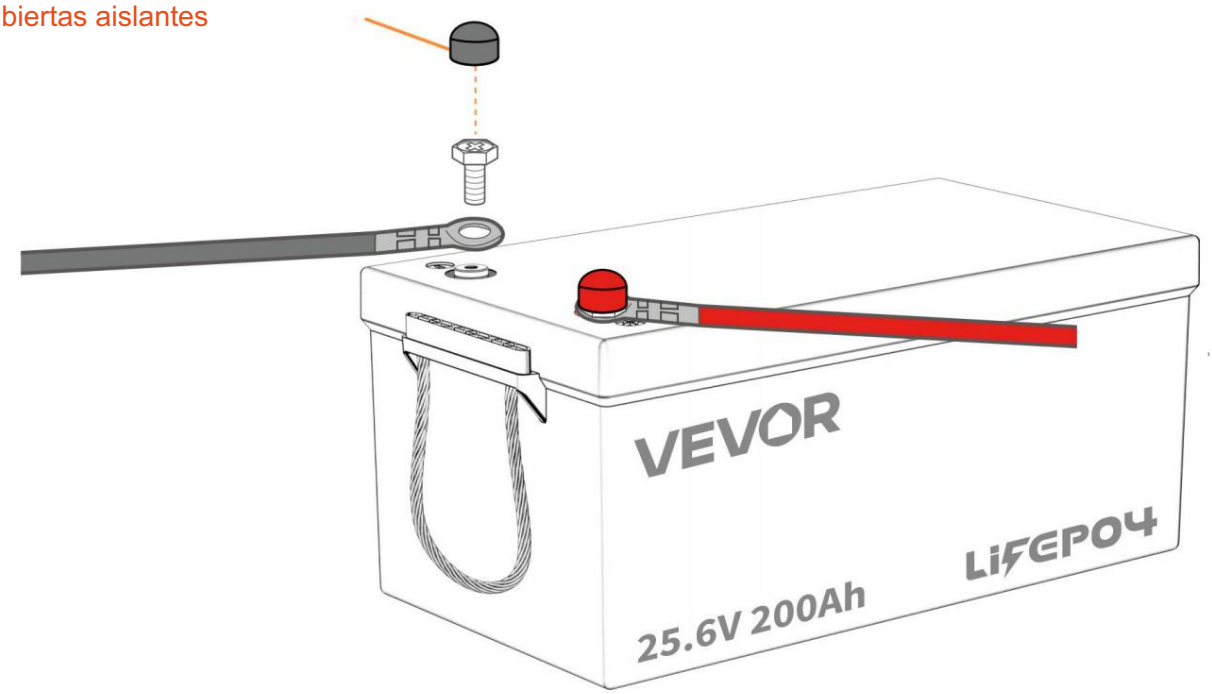
Siga las especificaciones recomendadas por el fabricante para asegurar las conexiones de los cables. Un apriete excesivo puede provocar la rotura de los terminales, mientras que las conexiones flojas pueden causar la fusión o el incendio de los terminales. Para asegurar varios terminales de cable en un solo terminal de batería, utilice los pernos de terminal largos incluidos. (Utilice una llave dinamométrica, modelo n.° 1).

■ Paso 4

COLOCAR FUNDAS AISLANTES

Por favor, coloque las cubiertas aislantes para evitar el contacto con metal o materiales conductores. Evite que los objetos toquen los terminales positivo y negativo de la batería al mismo tiempo, ya que de lo contrario es probable que se produzca un cortocircuito.

Cubiertas aislantes



■ Paso 5

Cargue la batería completamente por separado.

(Consulte las páginas 21-23 para conocer los métodos de carga de la batería).

■ Paso 6

Conecta la batería a otros dispositivos.

Utilice disyuntores, fusibles o interruptores de desconexión del tamaño adecuado, instalados por un electricista certificado, instaladores autorizados o las autoridades regionales competentes, para proteger todos los equipos eléctricos.

Si utiliza 2 o más unidades en paralelo

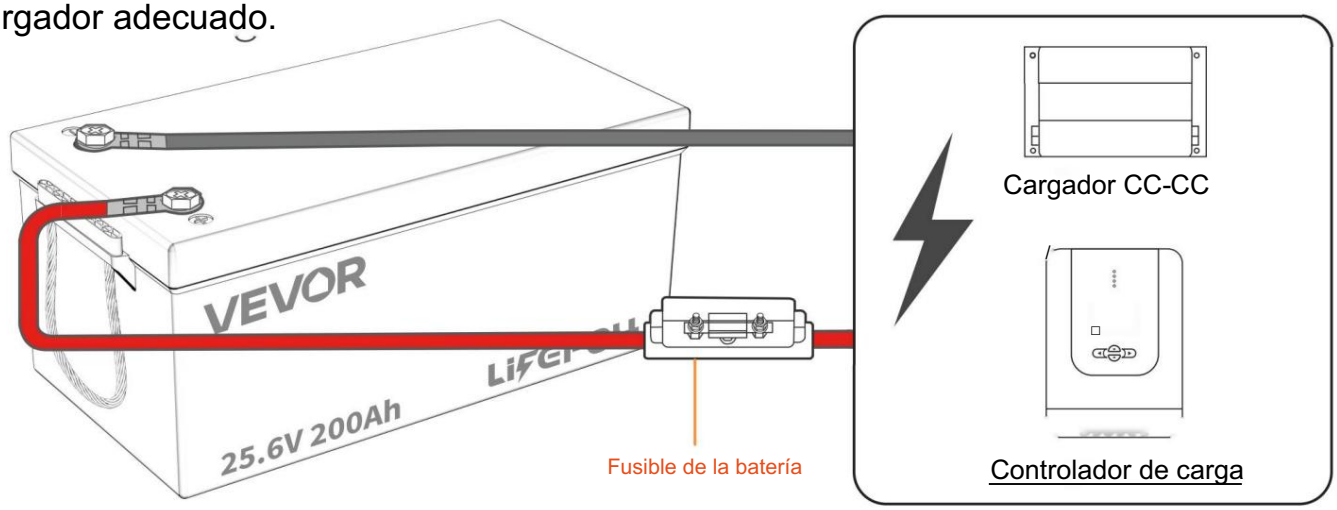
■ Equilibra las baterías antes de conectarlas.

Antes de conectar las baterías en para ra I lei, es importante equilibrar para reducir las diferencias de voltaje y optimizar su rendimiento.

Siga estos tres pasos: (Puede elegir barras conductoras adecuadas en conexiones en paralelo. Las barras conductoras ayudan a manejar altas corrientes y normalmente se disponen en una configuración en paralelo o apilada para distribuir la energía eléctrica de manera eficiente).

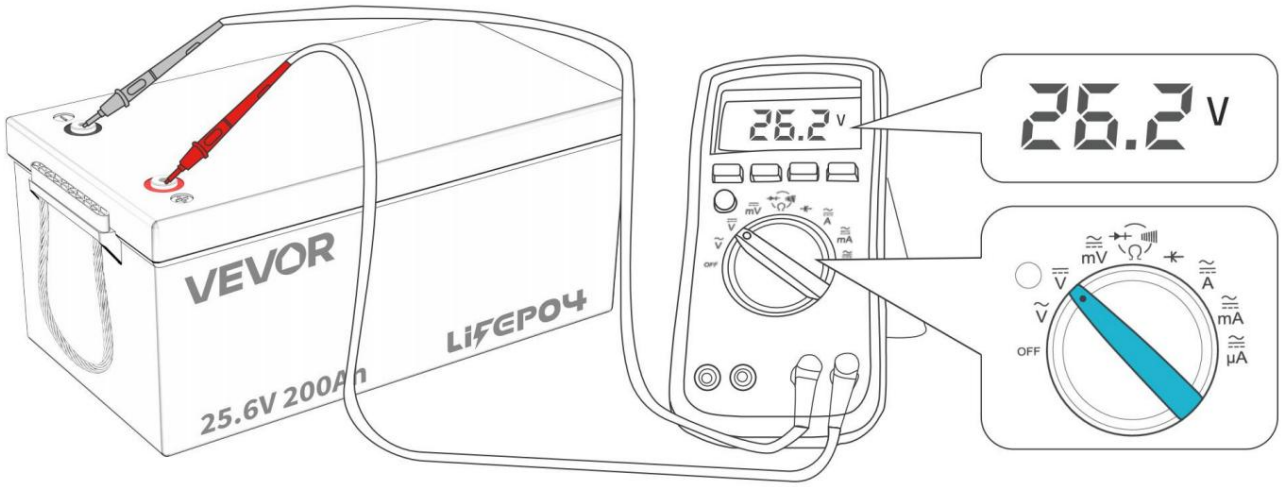
■ Paso 1

Cargue cada batería individualmente a su capacidad máxima utilizando un cargador adecuado.



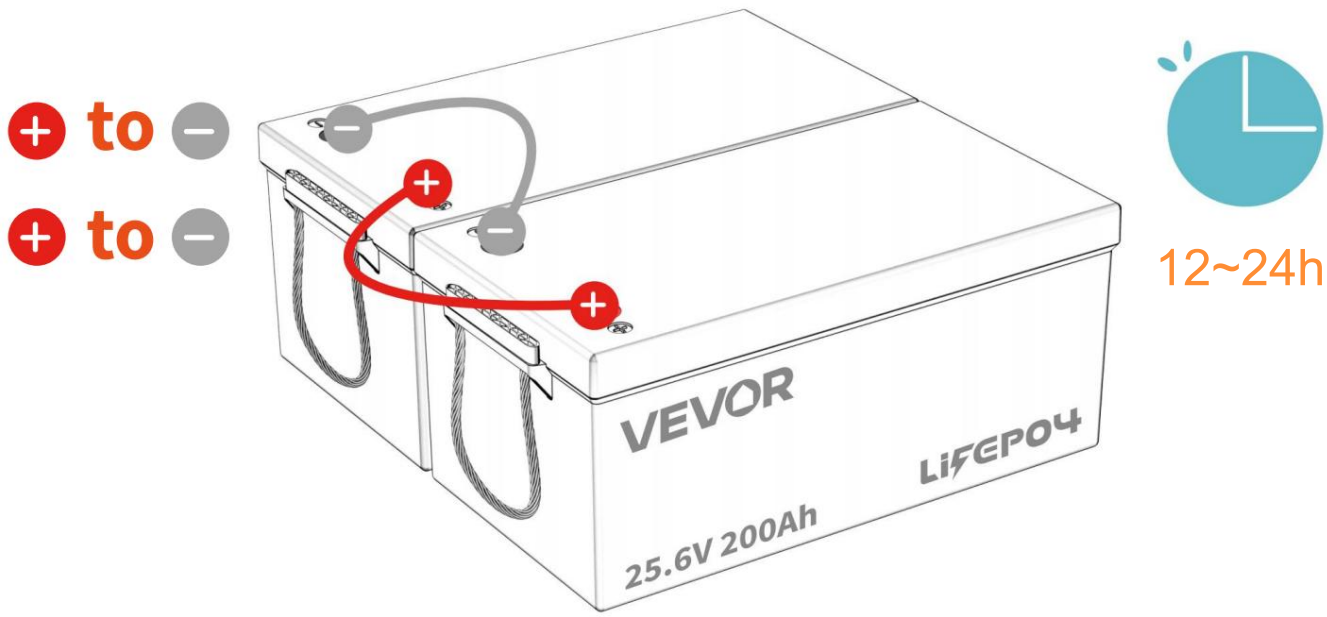
■ Paso 2

Utilice un voltímetro para medir el voltaje de cada batería. Es mejor para mantener la diferencia de voltaje de cada batería por debajo de 0,1 V.



■ Paso 3

Conecte todas las baterías en paralelo y déjelas reposar. juntos durante 12 a 24 horas.

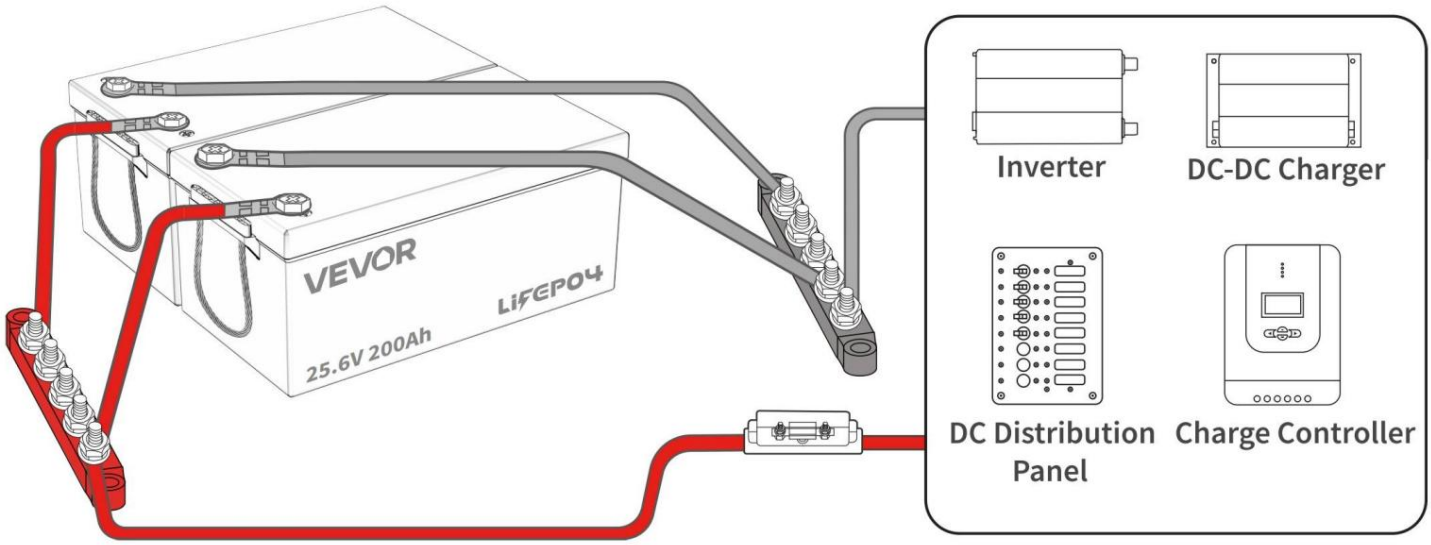


P: Consulte la página 12 para conocer los parámetros de instalación de los tornillos.

■ Paso 4

Conecte los polos positivo y negativo 1# y 2# al

Barras colectoras que coincidan con la potencia actual. Luego, conecte la barra colectora + y la barra colectora - al extremo de la fuente de alimentación y al extremo de la carga, respectivamente.

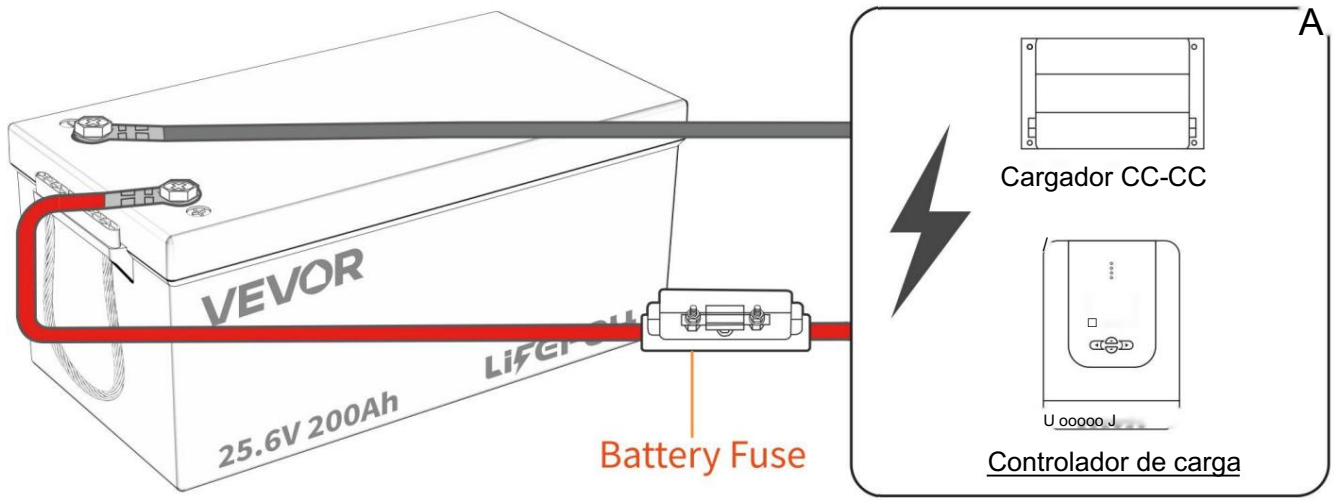


AVISO ANTES DE USAR

Si utiliza dos o más unidades en serie o en paralelo: puede elegir barras colectoras adecuadas para las conexiones en paralelo. Las barras colectoras ayudan a manejar altas corrientes y normalmente se disponen en una configuración en paralelo o apilada para distribuir la energía eléctrica de manera eficiente.

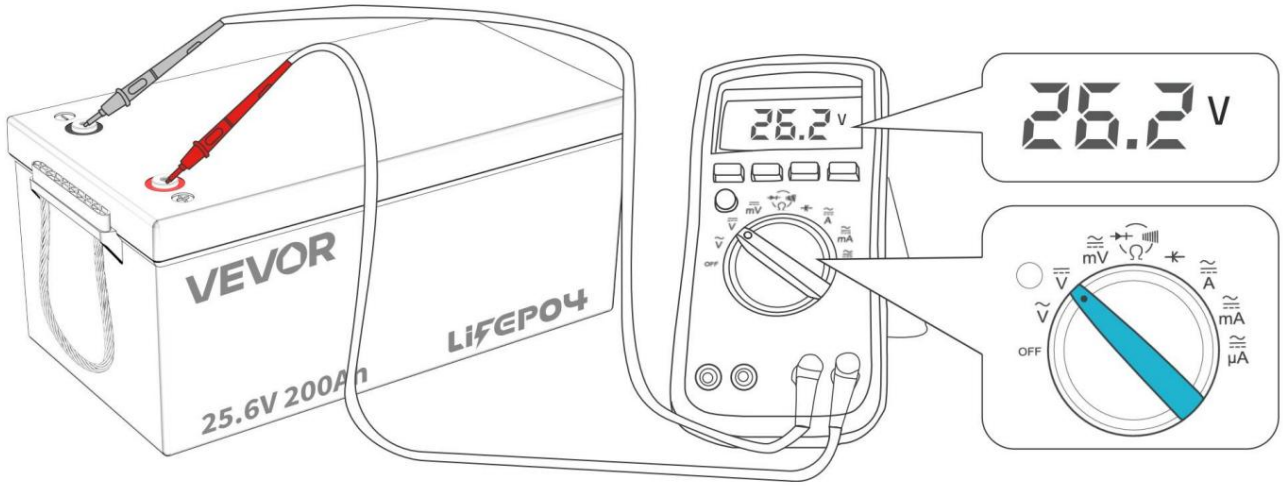
■ Paso 1

Cargue cada batería individualmente hasta su capacidad máxima utilizando un cargador adecuado.



■ Paso 2

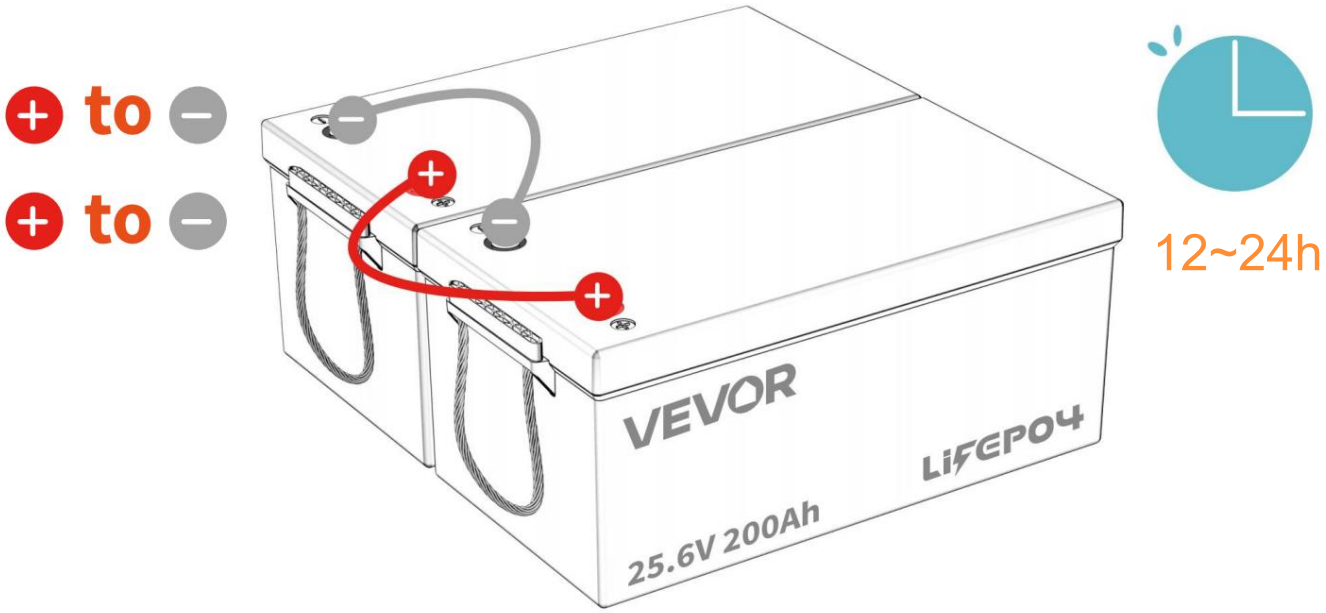
Utilice un voltímetro para medir el voltaje de cada batería. Lo ideal es que la diferencia de voltaje entre cada batería sea inferior a 0,1 V.



■ Paso 3

Conecta todas las baterías en paralelo y déjalas reposar juntas.

durante 12 a 24 horas.

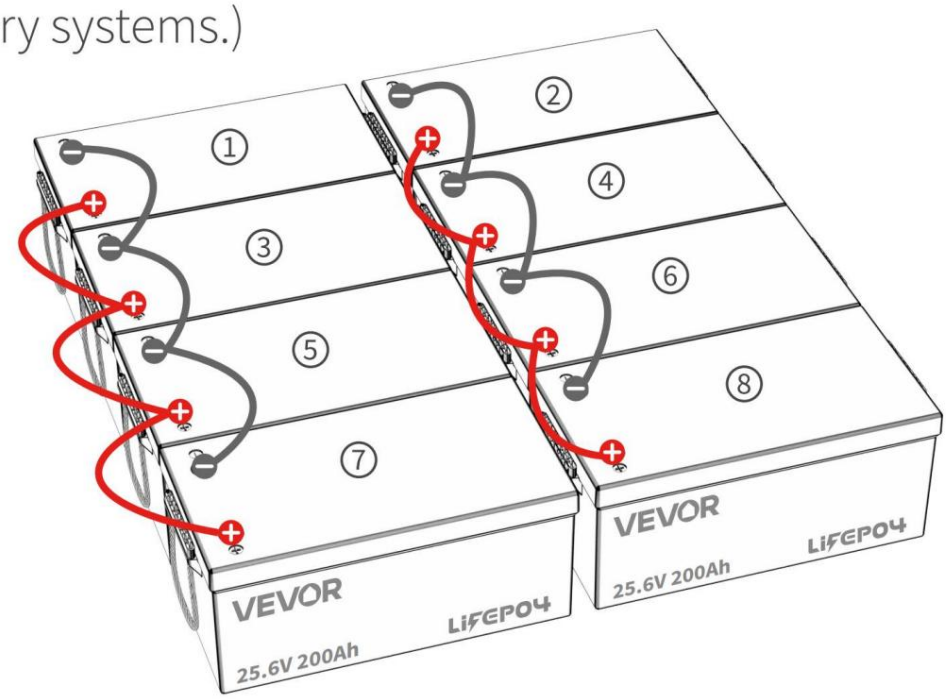


9 Consulte la página 12 para conocer los parámetros de instalación de los tornillos.

■ Paso 4

Una vez que el voltaje esté equilibrado, retire los tornillos de la batería y conecte primero las baterías en paralelo. (Tomemos como ejemplo 2S4P, primero conectar las 8 baterías 1#, 3#, 5#, 7# y 2#, 4#, 6#, 8# en paralelo a

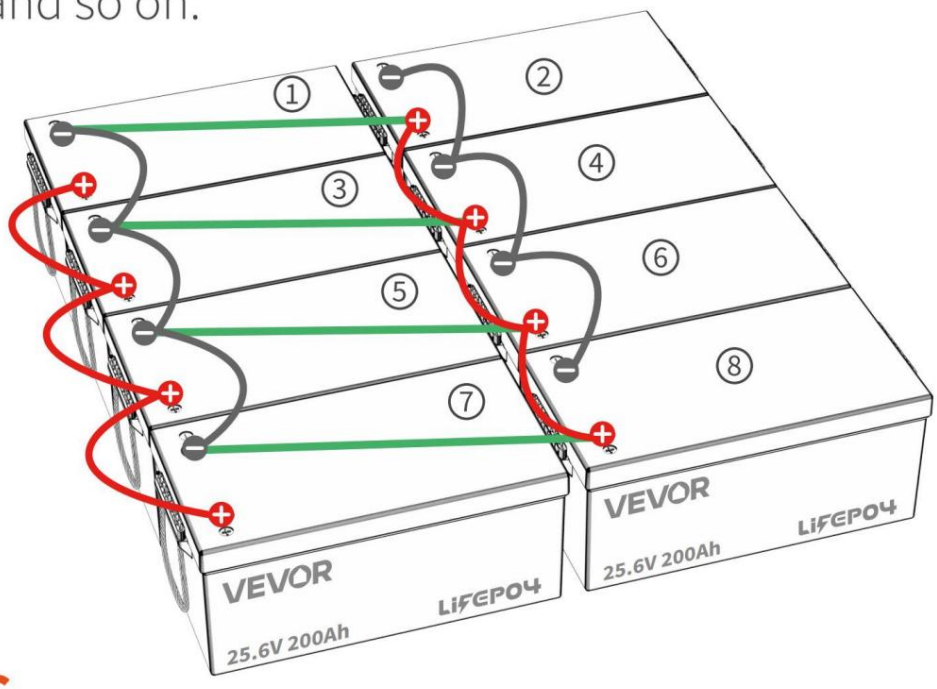
form 2 battery systems.)



Paso 5

Conecte los dos sistemas de baterías en serie. Conecte el polo negativo de 1# y el polo positivo de 2# en serie, 3# y 4#, 5# y 6#,

7# and 8# and so on.

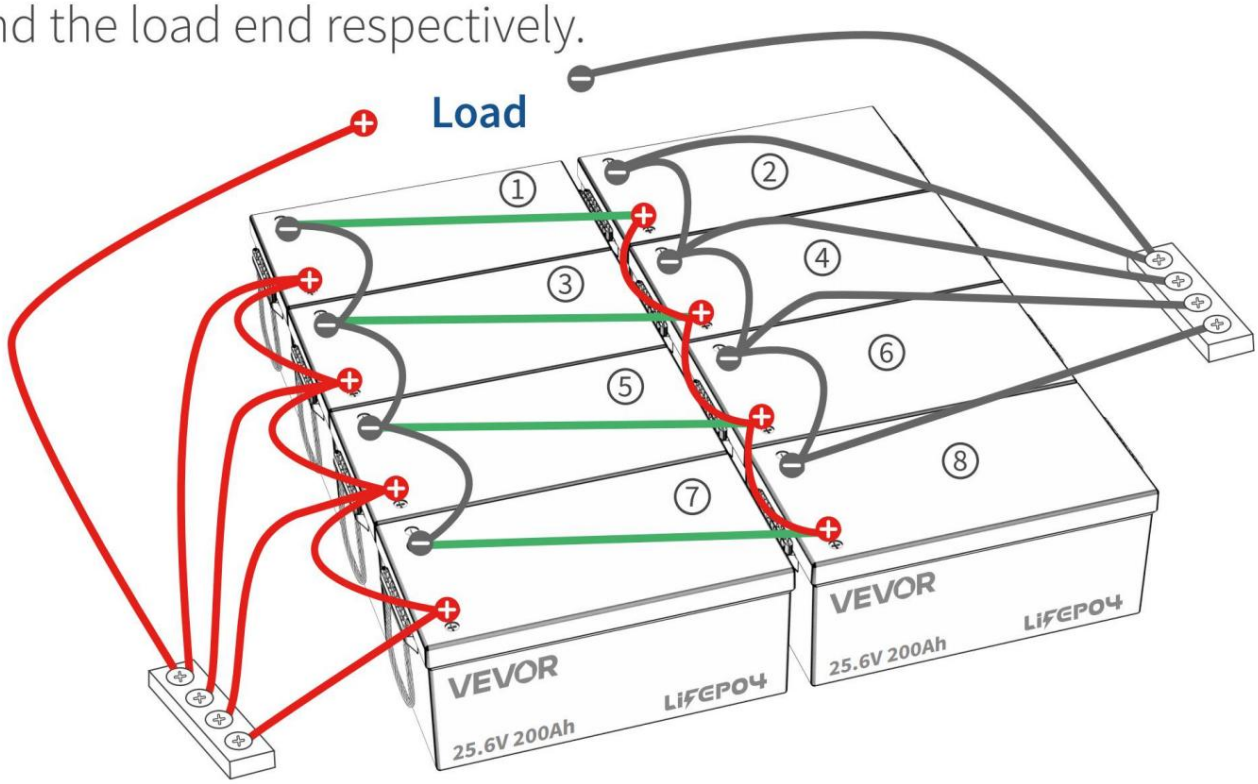


Step 6

Conecte los polos positivos de los circuitos 1#, 3#, 5#, 7# y los polos negativos de los circuitos 2#, 4#, 6#, 8# a las barras colectoras que coincidan con la potencia actual.

Luego, conecte la barra colectora + y la barra colectora - al extremo de la fuente de alimentación.

and the load end respectively.



Sistema de baterías 4P2S 48 (51,2 V) 800 Ah

Nota: se recomienda reequilibrar periódicamente los voltajes de las baterías cada seis meses cuando se conectan varias baterías como un sistema de baterías. Con el tiempo, pueden producirse ligeras diferencias de voltaje entre las baterías debido a factores como la composición química, la capacidad, la temperatura y los patrones de uso.

Consulte la Tabla 1 para conocer los parámetros de voltaje y capacidad, así como el número máximo de conexiones en serie y en paralelo.

Tenga en cuenta que los métodos de conexión de cables que se describen a continuación son solo de referencia, ya que el enfoque óptimo puede variar según la situación específica. Es fundamental considerar diversos factores, como el tamaño del cable, el equipo utilizado y las condiciones ambientales.

Sistema de baterías Energía	24V (25,6V)400Ah 10240Wh	1S2P
Sistema de baterías Energía	48V (51,2V) 200Ah 10240Wh	2S1P
Sistema de baterías Energía	48 V (51,2 V) 400 Ah 20480 Wh	2S2P

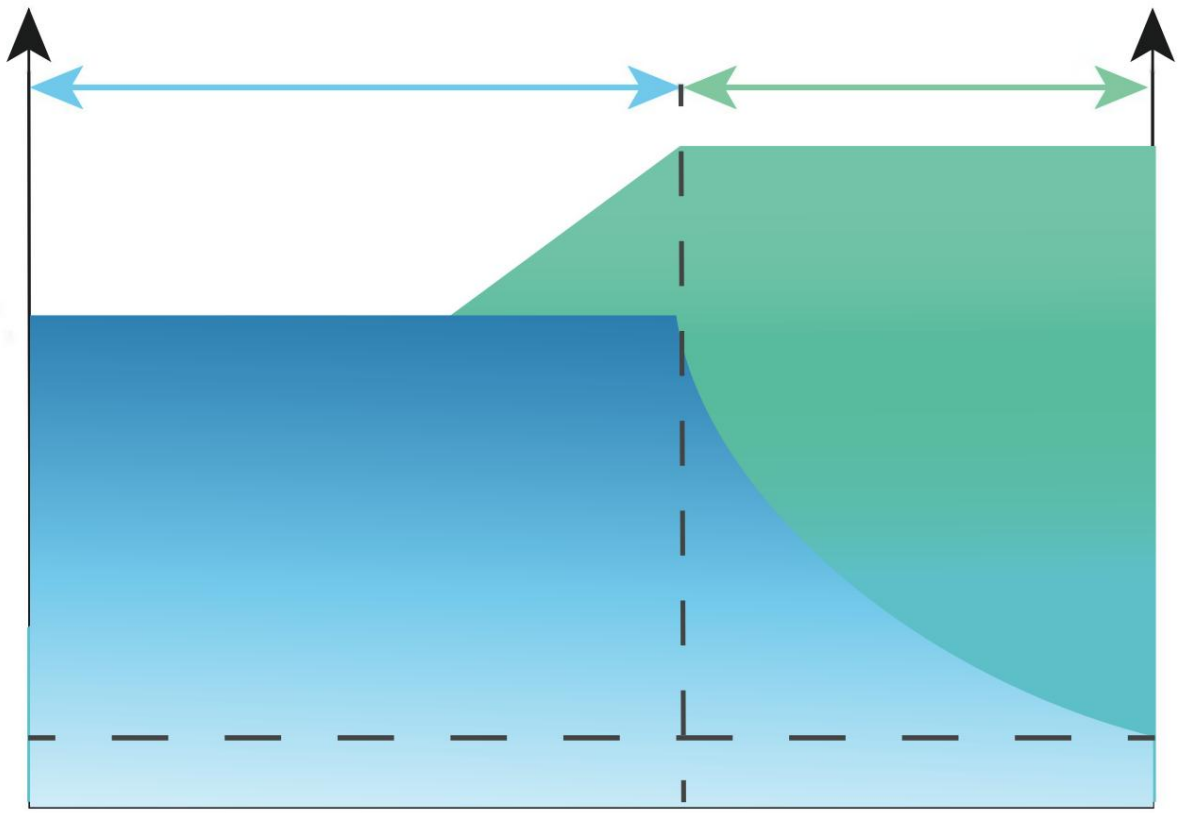
Tabla 1

Lógica de carga y descarga de la batería

La batería puede recibirse con un estado de carga parcial (SOC) dependiendo del tiempo transcurrido entre su fabricación y envío. Es fundamental cargarla completamente antes de su primer uso. Si la batería se apaga debido a un bajo SOC, desconéctela inmediatamente de la alimentación y cárguela para evitar daños irreversibles. Siga las instrucciones de este manual de usuario para una correcta carga y uso, garantizando así un rendimiento y una vida útil óptimos de la batería.

■ Lógica de carga

El proceso de carga estándar de la batería consiste en cargarla con una corriente constante de 100 A hasta que su voltaje alcance los 28,8 V, seguido de una carga con un voltaje constante de 28,8 V mientras se reduce gradualmente la corriente de carga. El proceso de carga se considera completo cuando la corriente de carga es inferior a 20 A (también conocida como corriente de cola). El proceso de carga estándar suele durar 2,5 horas y requiere que la temperatura de la batería se encuentre entre 0 °C y 55 °C (32 °F y 131 °F) para una carga segura. Dejar la batería en modo de flotación permitirá que las celdas se mantengan equilibradas sin dañarla.



Las baterías de litio son compatibles con varios métodos de carga, incluyendo MP-Controlador de carga PT, cargador de CA y cargador CC-CC. El ajuste de parámetros crucial para estos cargadores es establecer el voltaje de carga, el voltaje de refuerzo o el voltaje de carga principal en 28,8 V (±0,2 V).

⚠ No sobrecargue ni descargue completamente la batería.

⚠ No descargue la batería a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).

⚠ Cargue la batería únicamente con un cargador o controlador de carga compatible con baterías de fosfato de hierro y litio.

⚠ No exceda la corriente de carga continua máxima (200 A) de la batería. (Cuando se utiliza una sola unidad).

■ Lógica de descarga

Durante la descarga estándar, la batería se descarga a una corriente constante de 200 A hasta que el voltaje desciende a 20 V. Para garantizar una descarga segura, la temperatura de la batería debe estar entre -4 °F (-20 °C) y 131 °F (60 °C).

Para garantizar un uso seguro y óptimo de la batería, se recomienda emparejar la batería. con equipos de descarga que incorporan una función de desconexión por baja tensión (LVD).

⚠ No conecte cargas pesadas a la batería cuando esté baja.

⚠ Cuando el estado de carga (SOC) de la batería es superior al 30 %, la corriente de descarga máxima puede calcularse multiplicando el número de baterías conectadas en paralelo por 200 A. Cuando el SOC de la batería es inferior al 30 %, solo admite una descarga de 200 A.

PANELES SOLARES Y CONTROLADOR

■ Potencia recomendada

del panel solar : >=1200W (cuando se utiliza una sola unidad)

La batería se puede cargar completamente en un día (con 4,5 horas de luz solar efectiva al día) mediante paneles solares de 1200 W.

Puede que se necesite más de un día para cargar completamente la batería con paneles solares de > 1200 W, ya que la duración e intensidad de la luz son factores importantes para su eficiencia de carga. ■ Corriente de carga recomendada por el controlador:

40A (0,2C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 5 horas hasta alcanzar el 100% de su capacidad.
100A (0,5C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 2 horas hasta aproximadamente el 97% de su capacidad.

Potencia recomendada: 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)

■ Configuración del mando

Potencia recomendada: >=1200W (cuando se utiliza una sola unidad)

Recomendamos configurar los siguientes parámetros exclusivamente para baterías LiFePO4. La configuración para otros tipos de baterías no es aplicable a las baterías LiFePO4, salvo la que se indica a continuación.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

CARGADOR DE BATERÍA

Utilice un cargador de baterías de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 28,8 V para maximizar la

capacidad. Voltaje de carga recomendado: entre 28,4 V y 28,8 V.

Voltaje de carga recomendado:

40A (0,2C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 5 horas hasta alcanzar el 100% de su capacidad.
100A (0,5C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 2 horas hasta aproximadamente el 97% de su capacidad.

■ Consejos

Conecte el cargador a la batería antes de conectarlo a la

Suministro de energía de la red en caso de chispas.

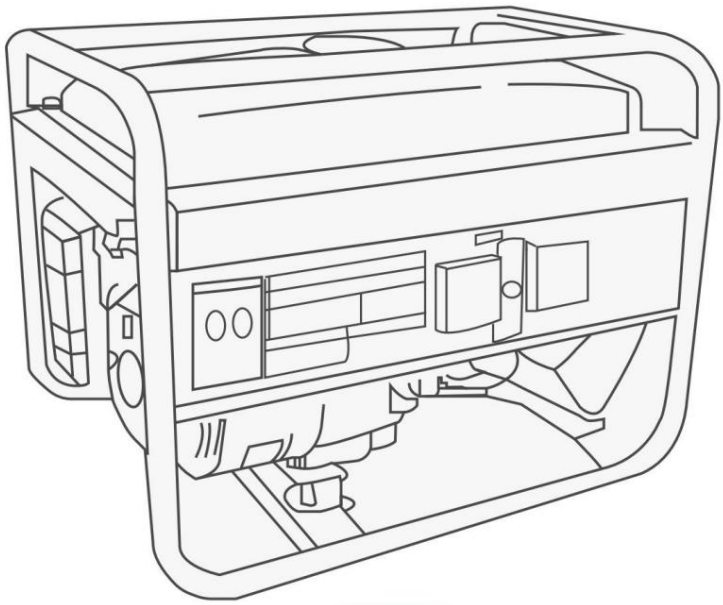
Se recomienda desconectar el cargador de la batería una vez que esté completamente cargada.

ALTERNADOR/GENERADOR

La batería Ampere Time se puede cargar mediante un alternador o un generador, y es necesario conectar un cargador CC a CC entre la batería y el alternador o generador.

Voltaje de carga recomendado: entre 28,4 V y 28,8 V.

40A (0,2C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 5 horas hasta alcanzar el 100% de su capacidad.
100A (0,5C)	La batería se cargará completamente en aproximadamente 2 horas, alcanzando alrededor del 97% de su capacidad.



AJUSTES DEL INVERSOR

■ MÉTODO UNO (RECOMENDADO)

Seleccione “Modo 24V (25,6V) LI (LiFePO4)”

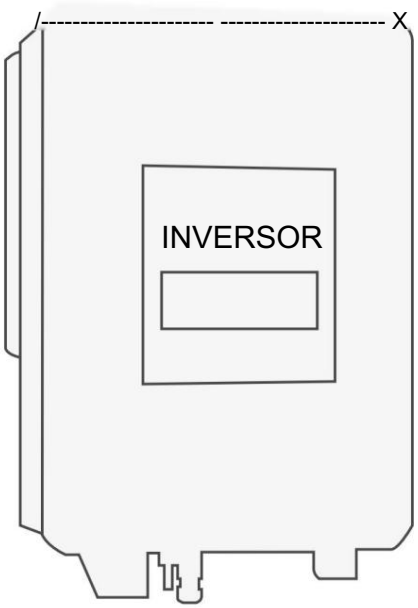
■ MÉTODO DOS

Si el método uno no está disponible, seleccione "Modo de usuario" para introducir los valores, según los parámetros que se indican a continuación.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

Los parámetros de configuración anteriores se aplican a los inversores comunes del mercado (como Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power, etc.).

Las distintas marcas utilizan descripciones o métodos de nomenclatura ligeramente diferentes para cada parámetro. Por favor, configure directamente los parámetros con el mismo significado.



Para estimar el estado de carga de la batería (SOC)

Los valores de SOC que se indican a continuación son estimaciones basadas en la tensión de circuito abierto cuando la batería está en reposo durante 30 minutos, sin estar en estado de carga ni de descarga.

SOC	Circuito abierto Voltaje	SOC	Circuito abierto Voltaje
100%	27,00 V	40%	26,30 V
99%	26,80 V	30%	26,10 V
90%	26,70 V	20%	26,00 V
80%	26,60 V	14%	25,60 V
70%	26,50 V	9%	25,50 V
60%	26,46 V	5%	25,00 V
50%	26,40 V	0%	23,20 V

La tabla anterior es solo de referencia debido a ligeras variaciones en el voltaje de la batería. puede ocurrir entre diferentes baterías.

Solución de problemas

Problema	Posibles causas	Solución
La batería no se puede activar con una corriente de carga/descarga mayor que 1A La batería se activa con una tensión de circuito abierto inferior a 20 V.	Descarga excesiva de la batería debido a la autodescarga o a cargas parásitas.	Revitalice la batería con un cargador de batería o un controlador de carga que incluya activación de batería de litio o carga forzada. fue
La batería se apaga debido a la protección contra baja tensión.	El voltaje de la batería cae por debajo del umbral preestablecido.	Desconecte la batería de las cargas y cárguela con una corriente superior a 1 A lo antes posible.
La batería interrumpe la corriente de carga debido a la protección contra sobretensiones.	La batería interrumpe la corriente de carga debido a la protección contra sobretensiones.	1. Desconecte la batería de la fuente de carga. 2. Reduzca el voltaje de carga en 0,2 V hasta 0,4 V durante 6 horas. 3. Intente cargar completamente la batería nuevamente con el ajuste de voltaje correcto. Si el problema persiste con una batería de fosfato de hierro y litio

		fuente de carga compatible y ajuste de voltaje correcto, Repita los pasos anteriores.
La temperatura de la batería sube/baja demasiado durante el funcionamiento. y activa la protección contra altas/ bajas temperaturas.	La temperatura de la batería supera el umbral preestablecido.	1. Desconecte la batería de la fuente de carga. o cargas. 2. Enfriar/Calentar el batería. 3. La batería se recupera de temperaturas altas/bajas. La protección se activa automáticamente y continúa funcionand
Se activa la protección contra cortocircuitos.	Se produce un cortocircuito en el batería.	1. Elimine el cortocircuito. lo antes posible 2. Cargue la batería con un corriente superior a 1A.
Se activa la protección contra sobrecorriente de carga/descarga debido a que pasa una corriente demasiado alta a través de la batería.	Durante la carga o la descarga de la batería, fluye una corriente excesiva.	Desconecte la batería de la fuente de carga o las cargas lo antes posible.

PANELES SOLARES Y CONTROLADOR

Inspección

Por favor, realice inspecciones periódicas siguiendo los pasos que se indican a continuación:

- Examine el aspecto externo de la batería. La carcasa y los terminales de la batería deben estar limpios, secos y libres de corrosión.
- Compruebe los cables y las conexiones de la batería. Reemplace los cables dañados y apriete las conexiones sueltas.

En ciertos escenarios de aplicación, puede producirse corrosión alrededor de los terminales. La corrosión puede aumentar la resistencia y provocar un mal contacto. Se recomienda aplicar grasa aislante a cada terminal con regularidad. La grasa aislante forma un sello resistente a la humedad y protege los terminales de la corrosión.

Limpieza

Limpie la batería a intervalos regulares siguiendo los pasos abajo:

- Desconecte la batería del sistema.
- Retire las hojas y los residuos de la batería.
- Limpie la batería con un paño suave que no suelte pelusa. Si la batería está muy sucia, puede humedecer el paño con agua o con agua y jabón suave.
- Seque la batería con un paño suave que no suelte pelusa.
- Mantenga limpia la zona alrededor de la batería.
- Vuelva a conectar la batería al sistema.

En ciertos escenarios de aplicación, puede producirse corrosión alrededor de los terminales. La corrosión puede aumentar la resistencia y provocar un mal contacto. Se recomienda aplicar grasa aislante a cada terminal con regularidad. La grasa aislante forma un sello resistente a la humedad y protege los terminales de la corrosión.

Comprobación de voltaje

Por favor, compruebe periódicamente el voltaje de la batería para evaluar su estado. Si la batería no se puede activar con una corriente de carga/descarga superior a 1 A o si se activa con una tensión de circuito abierto inferior a 10 V, es posible que se haya descargado excesivamente debido a la autodescarga o a cargas parásitas. Deje de usar la batería hasta que se recupere.
La avería se puede corregir y la batería se puede cargar.

■ Almacenamiento

Siga los consejos a continuación para garantizar que la batería salga del almacenamiento en buenas condiciones: • Cargue la batería al 30% al 50% de SOC. • Desconecte la batería del sistema. • Almacene la batería en un área bien ventilada, seca y limpia con temperaturas entre -13°F (-25°C) y 149°F (65°C). • No exponga la batería a la luz solar directa, la humedad o precipitaciones.

invitación.

• Manipule la batería con cuidado para evitar impactos fuertes o golpes extremos.

presión sobre la carcasa de la batería.

• Cargue la batería al menos una vez cada 3 a 6 meses para evitarlo.

por sobredescarga.

• Cargue completamente la batería cuando la saque del lugar de almacenamiento.

■ Instrucciones de seguridad importantes

VEVOR no acepta ninguna responsabilidad por los daños causados por:

• Fuerza mayor, incluyendo incendio, tifón, inundación, terremoto, guerra y terrorismo.

• Uso indebido intencional o accidental, abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado, y uso en condiciones anormales. • Instalación incorrecta, funcionamiento incorrecto y mal funcionamiento de un dispositivo periférico.

• Contaminación con sustancias peligrosas o radiación.

Modificaciones al producto sin el consentimiento expreso por escrito del fabricante.

Declaración de la FCC

■ Inspección Este

dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este

dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.

(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para operar el equipo.

Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas: (1) Reorientar o reubicar la antena receptora.

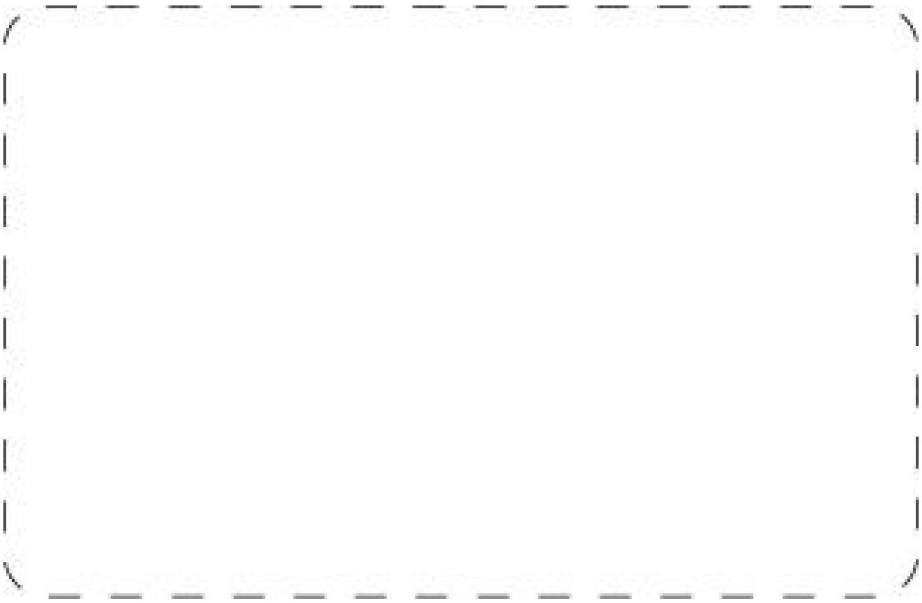
(2) Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

(3) Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.

(4) Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/televisión experimentado para obtener ayuda.

Declaración de la FCC sobre la exposición a la radiación

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse manteniendo una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y el cuerpo.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Akumulator litowy 24 V

Model: 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Model: 24200-250L



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

! Ostrzeżenie: Przed zainstalowaniem lub użyciem produktu należy przeczytać cały dokument.
Nieprzestrzeganie tego lub niezastosowanie się do jakichkolwiek instrukcji lub ostrzeżeń zawartych w tym dokumencie może spowodować porażenie prądem elektrycznym, poważne obrażenia lub śmierć, a także uszkodzenie urządzenia. produktu, co może spowodować jego niezdatność do użytku.

SPECYFIKACJA PRODUKTU

Wszystkie specyfikacje i opisy zawarte w niniejszym dokumencie zostały zweryfikowane pod kątem dokładności w momencie druku. Jednakże, ponieważ ciągłe doskonalenie jest celem firmy VEVOR, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian.
modyfikacji produktu w dowolnym momencie.
Zdjęcia zawarte w tym dokumencie służą wyłącznie celom demonstracyjnym. W zależności od wersji produktu i regionu rynkowego, szczegóły mogą się nieznacznie różnić.

BŁĘDY LUB POMINIĘCIA

W przypadku jakichkolwiek nieścisłości lub pominięć w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z firmą VEVOR.



URZĄDZENIE ELEKTRONICZNE: NIE WYRZUCAĆ

Wymagana jest prawidłowa utylizacja baterii. Zapoznaj się z lokalnymi przepisami.
wymagania dotyczące utylizacji

2025 VEVOR NEW ENERGY. Prawa autorskie zastrzeżone.
Wszystkie informacje zawarte w tym dokumencie podlegają prawu autorskiemu i innym prawom własności intelektualnej firmy VEVOR NEW ENERGY oraz jej licencjodawców. Materiału tego nie wolno modyfikować, powielać ani kopiować w całości.
lub w części, bez uprzedniej pisemnej zgody VEVOR NEW ENER-GY i jej licencjodawców. Dodatkowe informacje są dostępne na życzenie. Poniższe znaki towarowe są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi VEVOR.
NOWA ENERGIA.

Wszystkie inne znaki towarowe zawarte w niniejszym dokumencie są własnością ich odpowiednich właścicieli, a ich wykorzystanie w niniejszym dokumencie nie oznacza sponsorowania ani popierania ich produktów lub usług.
Nieautoryzowane użycie jakiegokolwiek znaku towarowego wyświetlanego w tym dokumencie lub na produkcie jest surowo zabronione.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje dotyczące produktu, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji systemu.

Instalacja i serwis produktu wymagają wiedzy z zakresu wysokiego napięcia i powinny być wykonywane wyłącznie przez certyfikowanych instalatorów.

Firma VEVOR nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub szkody materialne powstałe w wyniku prób napraw przez osoby nieuprawnione lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji. Podczas użytkowania produktu należy przestrzegać tych ostrzeżeń i środków ostrożności.

UŻYTE SYMBOLE

Te symbole oznaczają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w tym przewodniku lub na sprzęcie:

OSTRZEŻENIE

oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

OSTROŻNOŚĆ

oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować drobne obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.

NOTATKA

wskazują ważny krok lub wskazówkę, która prowadzi do najlepszych wyników, ale nie jest związana z bezpieczeństwem lub uszkodzeniami.

ZOBACZ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

oznacza, że przed kontynuacją użytkownik powinien zapoznać się z instrukcją obsługi i instalacji.

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Oznacza elementy, które stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

UWAGA, RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, MAGAZYNOWANIE ENERGII ROZŁADOWANIE CZASOWE

Czas rozładowania wynosi 5 minut od odłączenia zasilania.

TERMINAL DWUKIERUNKOWY

wskazuje lokalizację złącza wejścia/wyjścia na urządzeniu.

ZACISK PRZEWODU OCHRONNEGO

wskazuje miejsce podłączenia uziemienia na urządzeniu.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

OSTRZEŻENIE: Przed zainstalowaniem lub użyciem produktu należy przeczytać cały dokument.

Niedopełnienie tego obowiązku lub niezastosowanie się do instrukcji lub ostrzeżeń zawartych w tym dokumencie może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, poważnymi obrażeniami lub śmiercią, a także uszkodzeniem urządzenia VEVOR, co potencjalnie uniemożliwi jego działanie.

OSTRZEŻENIE: Bateria może stwarzać ryzyko porażenia prądem, pożaru lub wybuchu.

m odprowadzane gazy. Zachowaj odpowiednie środki ostrożności.

OSTRZEŻENIE: Nie należy używać produktu, jeśli jest uszkodzony, wygląda na pęknięty, uszkodzony lub w inny sposób uszkodzone lub niedziałające.

OSTRZEŻENIE: Nie należy podejmować prób otwierania, rozmontowywania, naprawy, manipulowania ani modyfikowania urządzenia.

Produkt. Produkt i jego komponenty nie podlegają naprawie przez użytkownika.

Baterie w systemie VEVOR są wymienne. W przypadku jakichkolwiek napraw skontaktuj się z certyfikowanym instalatorem, który zainstalował system.

UWAGA: Nie należy używać płynów, części ani akcesoriów innych niż te, które zostały określone w niniejszej instrukcji, w tym nie należy używać części ani akcesoriów nieoryginalnych firmy VEVOR ENERGY ani części ani akcesoriów niezakupionych bezpośrednio od firmy VEVOR ENERGY lub podmiotu posiadającego certyfikat VEVOR ENERGY.

UWAGA: Nie należy przechowywać produktu w warunkach dłuższych niż jeden (1) miesiąc ani dopuszczać do podłączenia produktu do zasilania elektrycznego przez okres dłuższy niż jeden (1) miesiąc bez umieszczenia produktu w warunkach zgodnych ze specyfikacjami przechowywania VEVOR ENERGY.

UWAGA: Nie podłączaj produktu bezpośrednio do instalacji fotowoltaicznej (PV).

HISTORIA REWIZJI

Data	Rewizja	Opis	Właściciel
2025-02-15	Wersja 1.0	Pierwsze wydanie	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

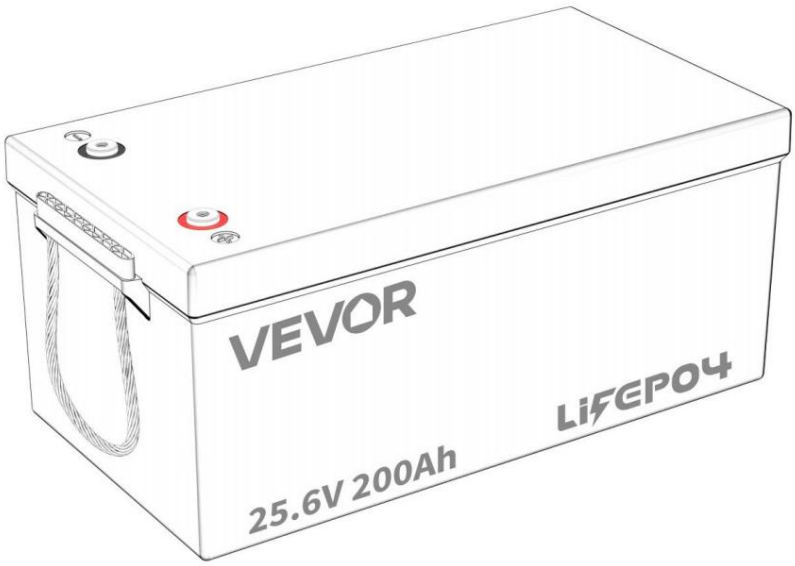
SPECYFIKACJA





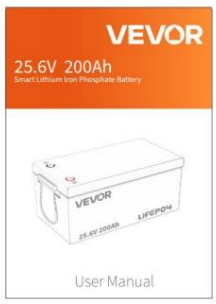
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Lista rzeczy do spakowania

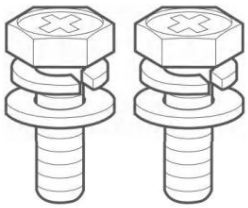


25,6 V 200 Ah

Inteligentny akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy XL



Instrukcja obsługi xl



M8*16 mm

Śruby zaciskowe x2

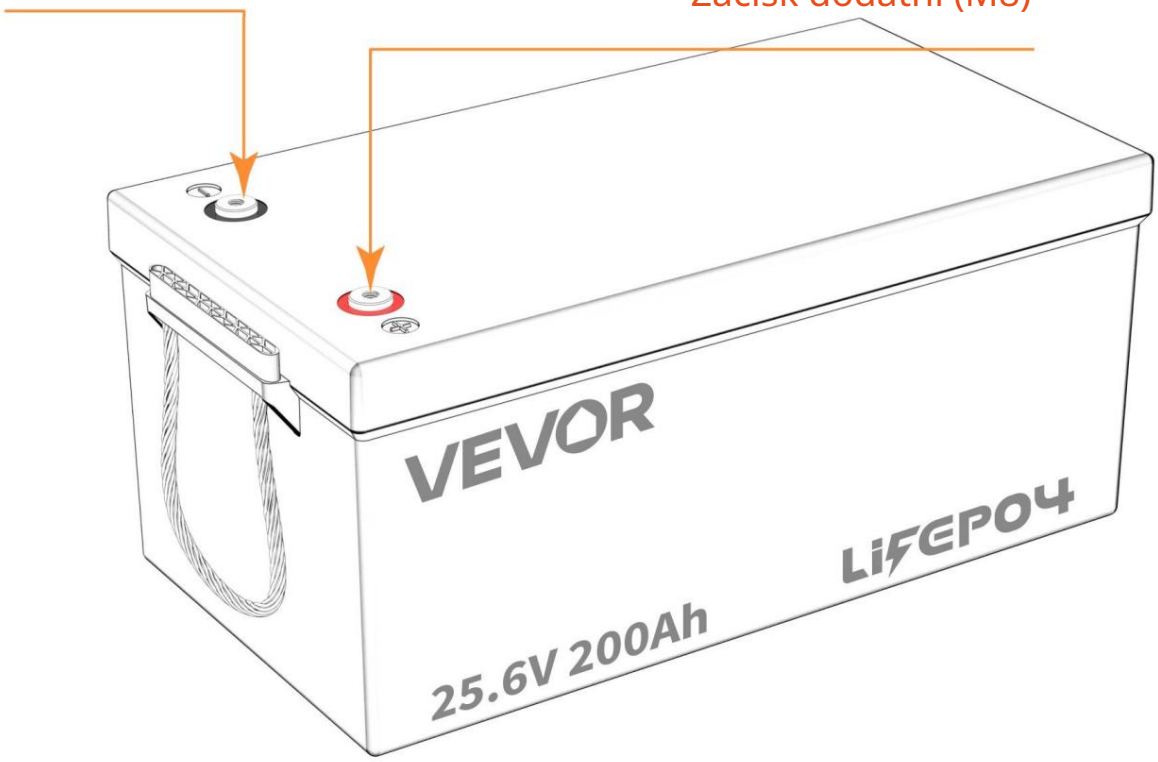
Upewnij się, że wszystkie akcesoria są kompletne i nie noszą śladów uszkodzeń.

Specyfikacja mechaniczna

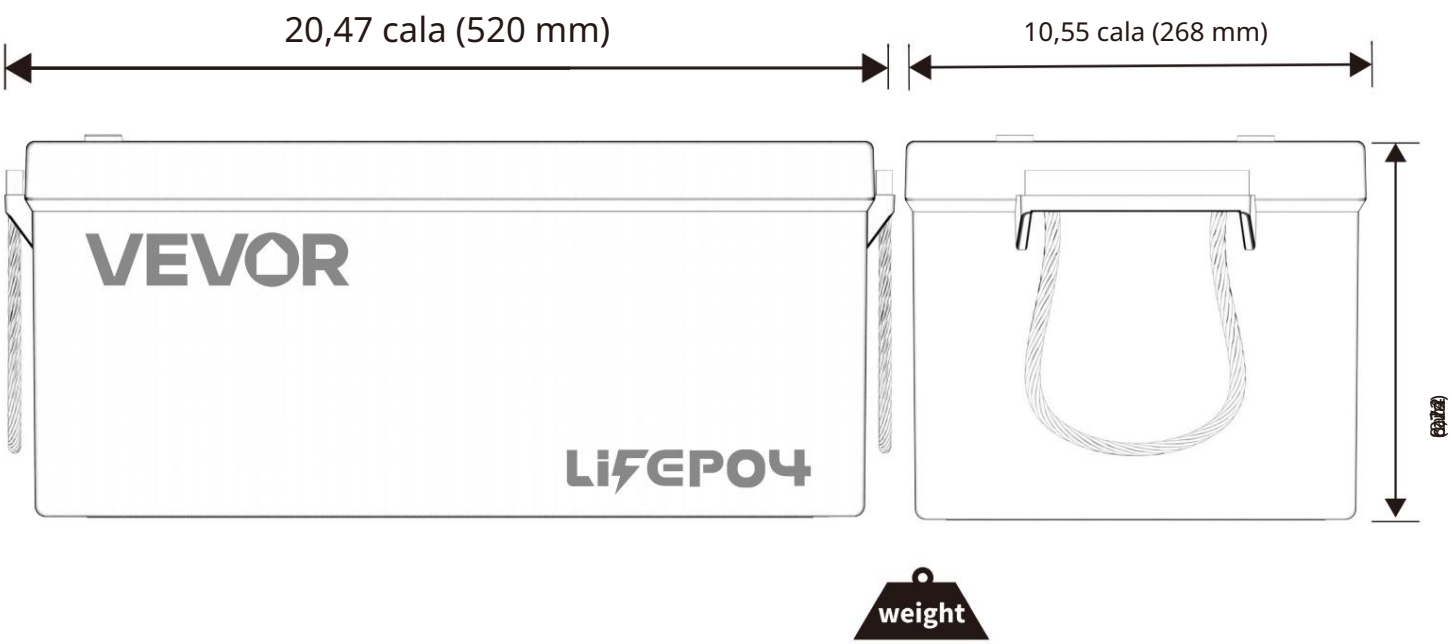
Góra

Zacisk ujemny (M8)

Zacisk dodatni (M8)



Wymiary



Tolerancja wymiarów: ±0,2 cala (0,5 mm)

Dopasowanie kabli adapterów akumulatorowych

Użyj kabli adapterowych do akumulatorów o odpowiednim rozmiarze (sprzedawanych oddzielnie) w zależności od przewidywanego obciążenia.

Zapoznaj się z poniższą tabelą, aby zapoznać się z obciążalnością prądową kabli miedzianych dla różnych rozmiarów przewodów.

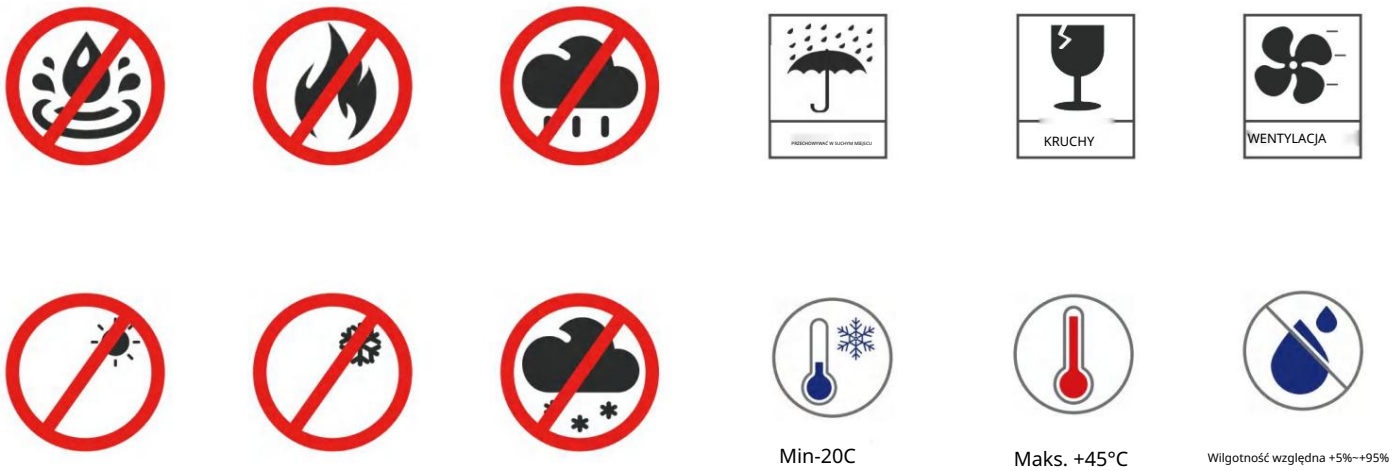
Rozmiar przekroju kabla	Prądność	Rozmiar przekroju kabla	Prądność
15 AWG (1,5 mm2)	16A	3 AWG (33,5 mm2)	125A
13AWG (2,5 mm2)	25A	2 AWG (50 mm2)	160A
9 AWG (6 mm2)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm2)	50A	1/0 AWG (95 mm2)	250A
6 AWG (16 mm2)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300A
4 AWG (25 mm2)	100A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

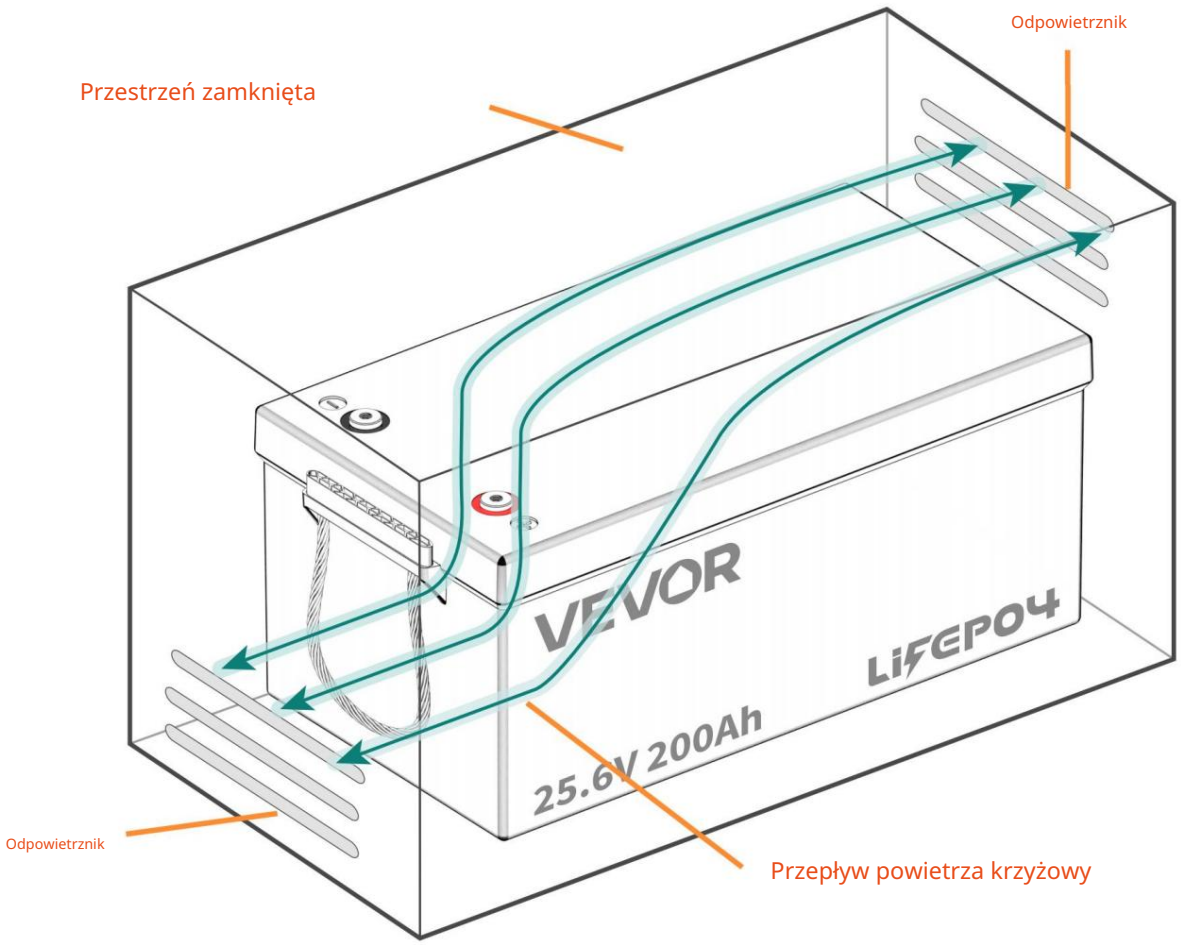
Powyższe wartości pochodzą z tabeli NEC 310.17 dla kabli miedzianych o znamionowej wartości 194°F (90°C), praca w temperaturze otoczenia nie wyższej niż 86°F (30°C).

Kable dłuższe niż 13 stóp (4000 mm) mogą wymagać przewodów o grubszym przekroju, aby zapobiec nadmiernym spadkom napięcia w przypadku przewodów o zbyt małych przekrojach.

Wybierz miejsce montażu

Aby zapewnić optymalną wydajność akumulatora, zaleca się jego instalację w czystym, chłodnym i suchym miejscu, wolnym od nagromadzenia wody, oleju i brudu. Gromadzenie się takich substancji na akumulatorze może prowadzić do upływu prądu, samorozładowania, a nawet zwarcia.





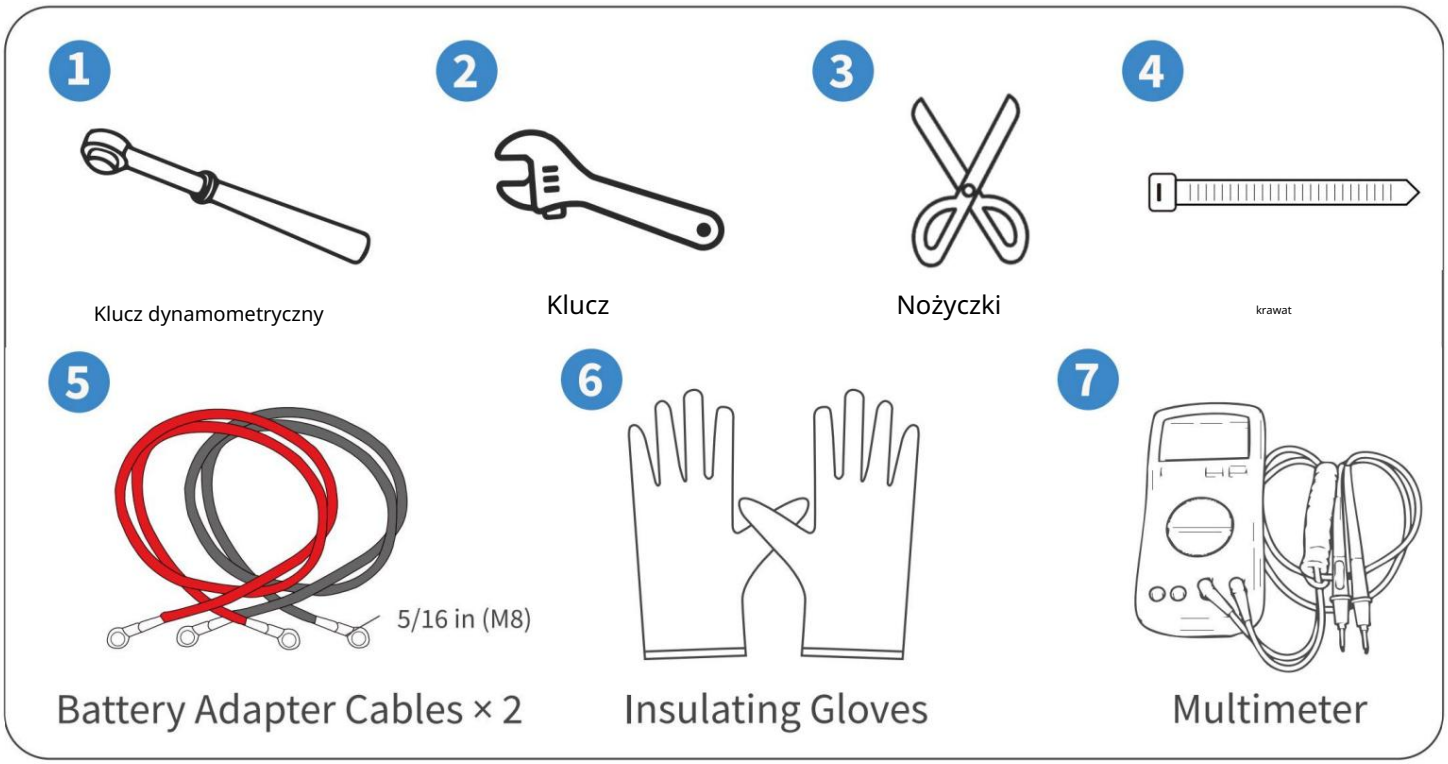
Należy zapewnić odpowiedni przepływ powietrza, aby zapobiec nadmiernemu gromadzeniu się ciepła i zminimalizować różnice temperatur pomiędzy podłączonymi akumulatorami.

W niniejszej instrukcji obsługi jako przykład przedstawiono sposób instalacji baterii.

bateria.

Narzędzia wymagane do instalacji

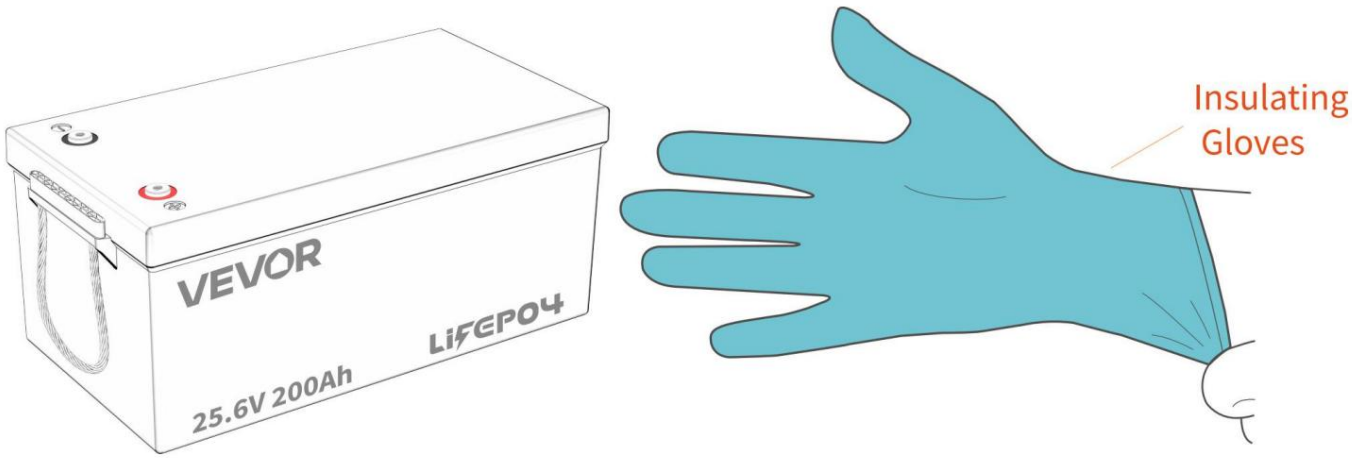
Przed zainstalowaniem i skonfigurowaniem akumulatora należy przygotować zalecane narzędzia, komponenty i akcesoria.



Podczas montażu należy upewnić się, że przewody łączące równoległe i szeregowe mają jednakową długość.

Noś rękawice izolacyjne

Sprawdź akumulator pod kątem widocznych uszkodzeń, w tym pęknięć, wgnieceń, odkształceń i innych widocznych nieprawidłowości. Sprawdź wszystkie styki złączy. muszą być czyste, wolne od brudu i korozji oraz suche.



A Jeśli akumulator jest uszkodzony, nie należy dotykać odsłoniętego elektrolitu lub proszku.

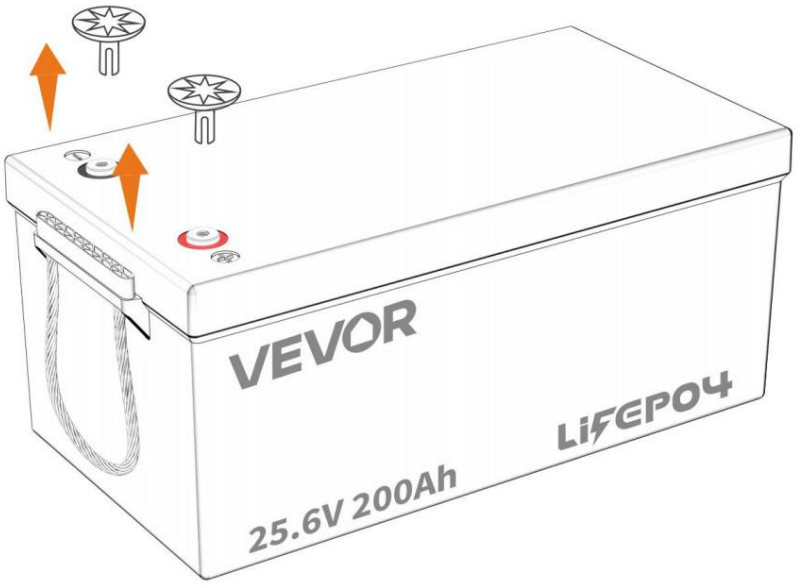
P W przypadku kontaktu nieosłoniętego elektrolitu lub proszku ze skórą lub oczami, należy natychmiast przemyć je dużą ilością czystej wody i zwrócić się o pomoc lekarską.

UWAGA PRZED UŻYCIEM

Jeśli jest używany jako pojedyncza jednostka (1S1P)

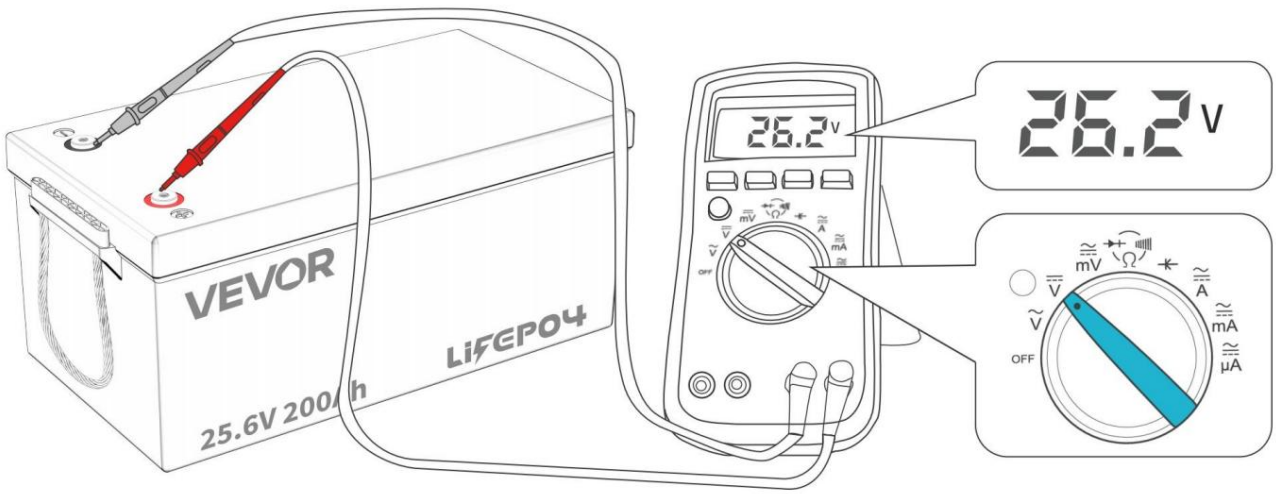
Krok 1:

Sprawdź akumulator i zdejmij osłonę izolacyjną. Sprawdź akumulator pod kątem widocznych uszkodzeń, w tym pęknięć, wgnieceń, odkształceń i innych widocznych nieprawidłowości. Wszystkie styki złączy muszą być czyste, wolne od brudu i korozji oraz suche.



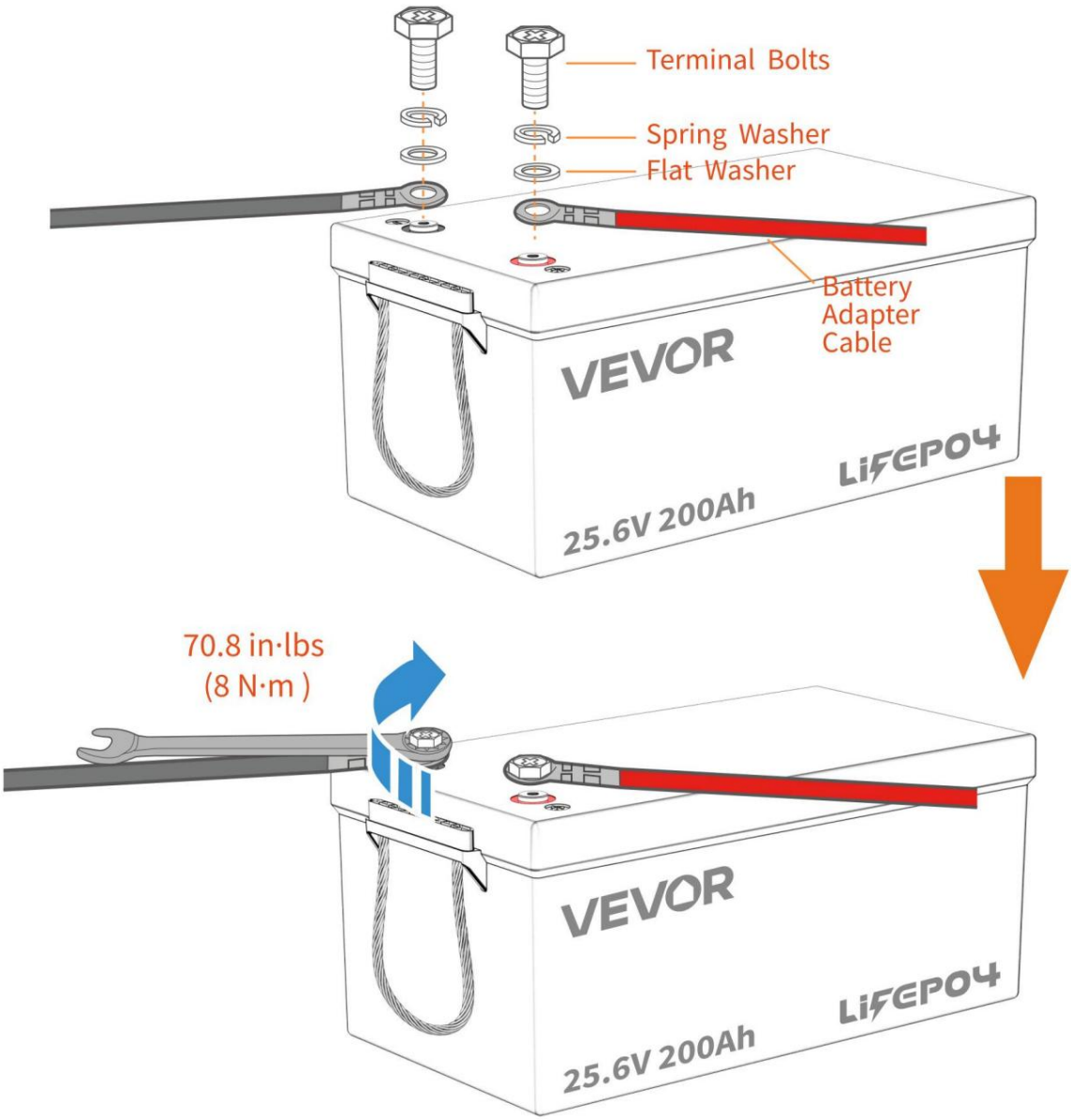
Krok 2

Sprawdź napięcie akumulatora za pomocą multimetru



Krok 3

Montaż zacisków akumulatora



⚠ Upewnij się, że końcówka kablowa i górna powierzchnia zacisku stykają się ze sobą, i umieść podkładki na końcówce. Nie umieszczaj podkładek między zaciskiem akumulatora a końcówką kablową, aby uniknąć wysokiego oporu i nadmiernego nagrzewania.

Unikaj zwarcia zacisków akumulatora, aby zapobiec nieodwracalnemu uszkodzeniu. systemu i akumulatora spowodowanego skokami napięcia.

Przed podłączeniem sprawdź polaryzację, aby uniknąć nieodwracalnego uszkodzenia akumulatora na skutek nieprawidłowej polaryzacji. odwrócenie kierunku.

Nie dotykaj dodatniego i ujemnego bieguna akumulatora rękoma. Aby zapewnić bezpieczne i niezawodne działanie systemu, należy przestrzegać podanych momentów dokręcania.

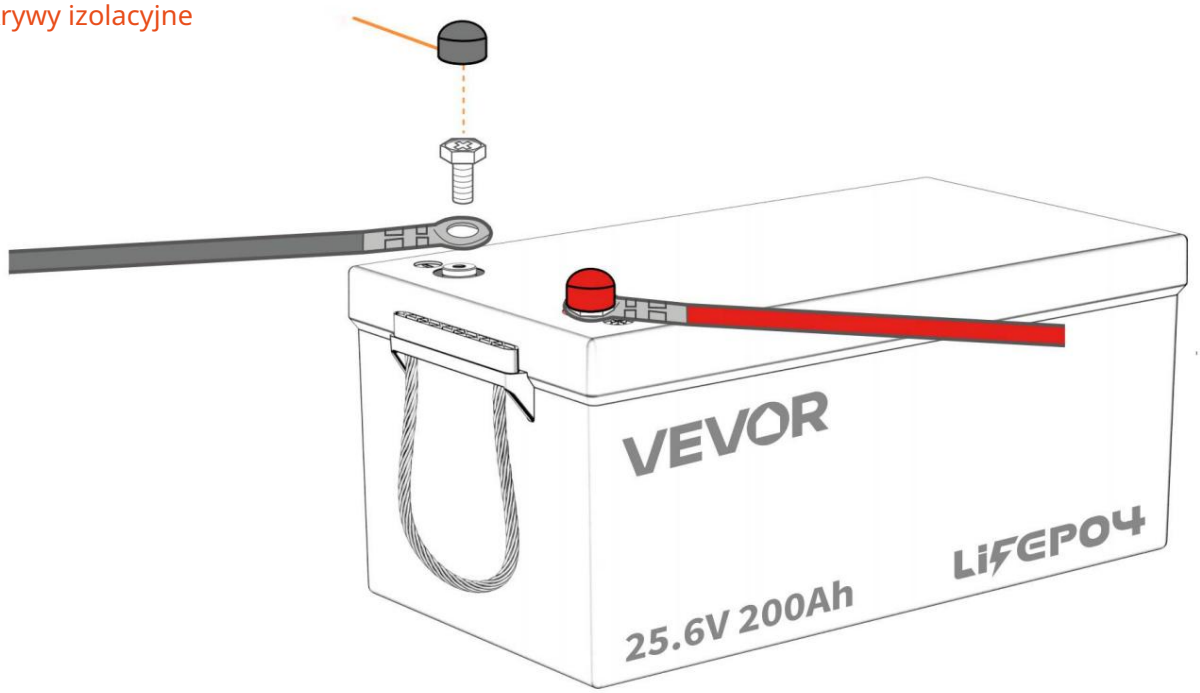
Należy przestrzegać specyfikacji zalecanych przez producenta podczas zabezpieczania połączeń kablowych. Zbyt mocne dokręcenie może spowodować pęknięcie zacisku, a luźne połączenia mogą doprowadzić do stopienia się styków lub pożaru. Do mocowania wielu końcówek kablowych do jednego zacisku akumulatora należy używać dołączonych śrub z długimi zaciskami. (Użyj klucza dynamometrycznego – model 1)

Krok 4

ZAŁÓŻ izolacyjne osłony

Proszę założyć osłony izolacyjne, aby uniknąć kontaktu z metalem lub materiałem przewodzącym. przedmioty dotykające jednocześnie dodatniego i ujemnego bieguna baterii, w przeciwnym razie istnieje ryzyko zwarcia.

Pokrywy izolacyjne



Krok 5

Całkowicie naładuj akumulator osobno

(Informacje na temat metod ładowania akumulatora znajdują się na stronach 21–23)

Krok 6

Podłącz baterię do innych urządzeń

W celu zabezpieczenia wszystkich urządzeń elektrycznych należy stosować wyłączniki automatyczne, bezpieczniki lub rozłączniki o odpowiednich parametrach, dobrane przez wykwalifikowanego elektryka, licencjonowanego instalatora lub regionalne organy nadzorujące przepisy.

Jeśli używasz 2 lub więcej jednostek równolegle

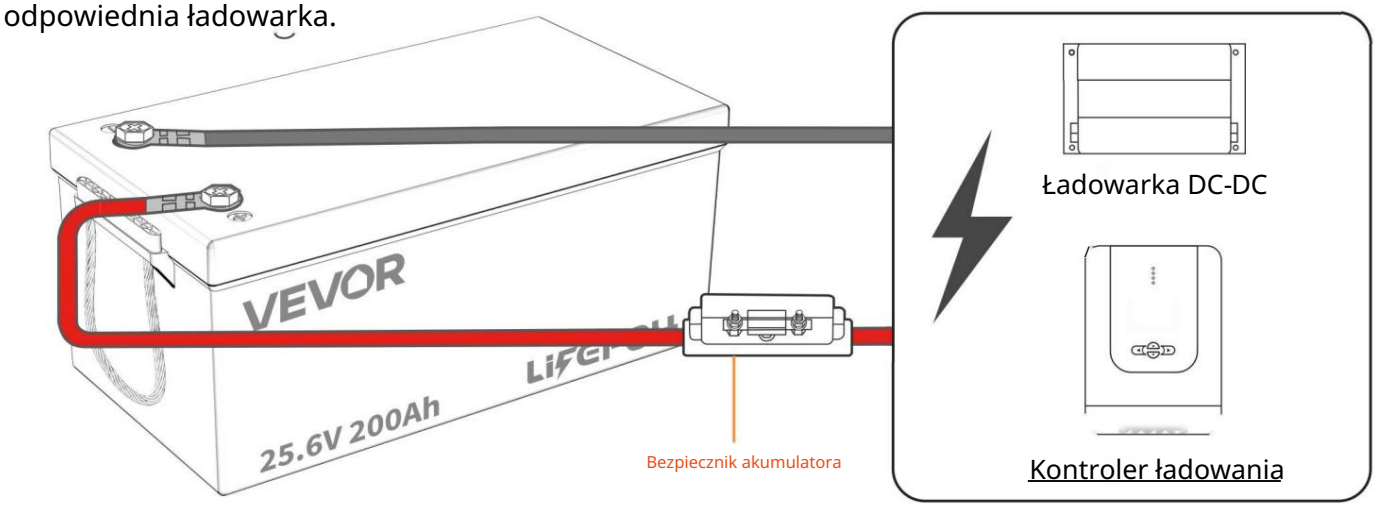
Przed podłączeniem należy zrównoważyć baterie

Przed podłączeniem akumulatorów do pary lei ważne jest ich zrównoważenie aby zmniejszyć różnice napięć i zoptymalizować ich wydajność.

Wykonaj następujące trzy kroki: (Możesz wybrać odpowiednie szyny zbiorcze do połączeń równoległych. Szyny zbiorcze pomagają radzić sobie z wysokimi prądami i są zazwyczaj ułożone równolegle lub piętrowo, aby efektywnie rozprowadzać energię elektryczną.)

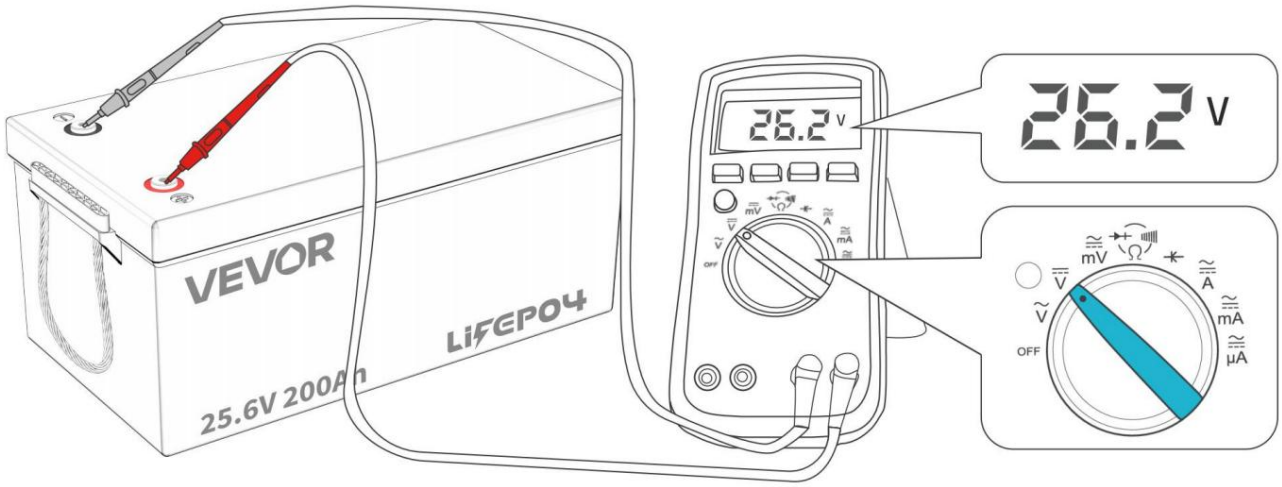
Krok 1

Naładuj każdą baterię osobno do pełnej pojemności za pomocą odpowiednia ładowarka.



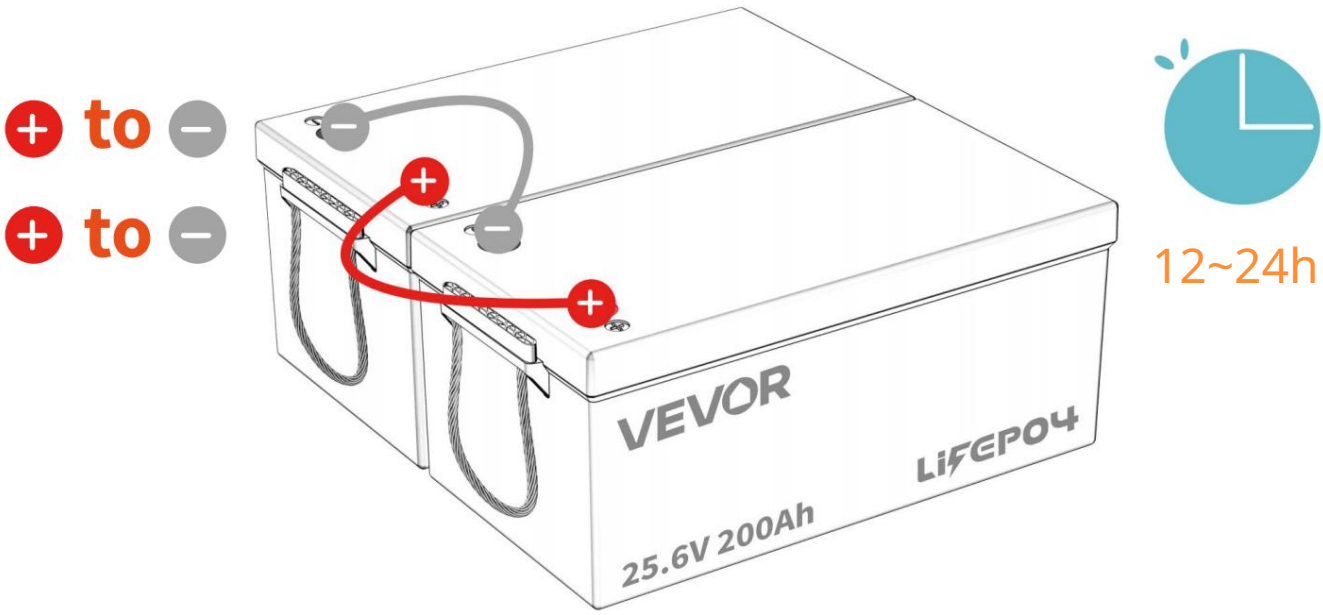
Krok 2

Użyj woltomierza do pomiaru napięcia każdej baterii. Najlepiej aby utrzymać różnicę napięć pomiędzy bateriami mniejszą niż 0,1 V.



Krok 3

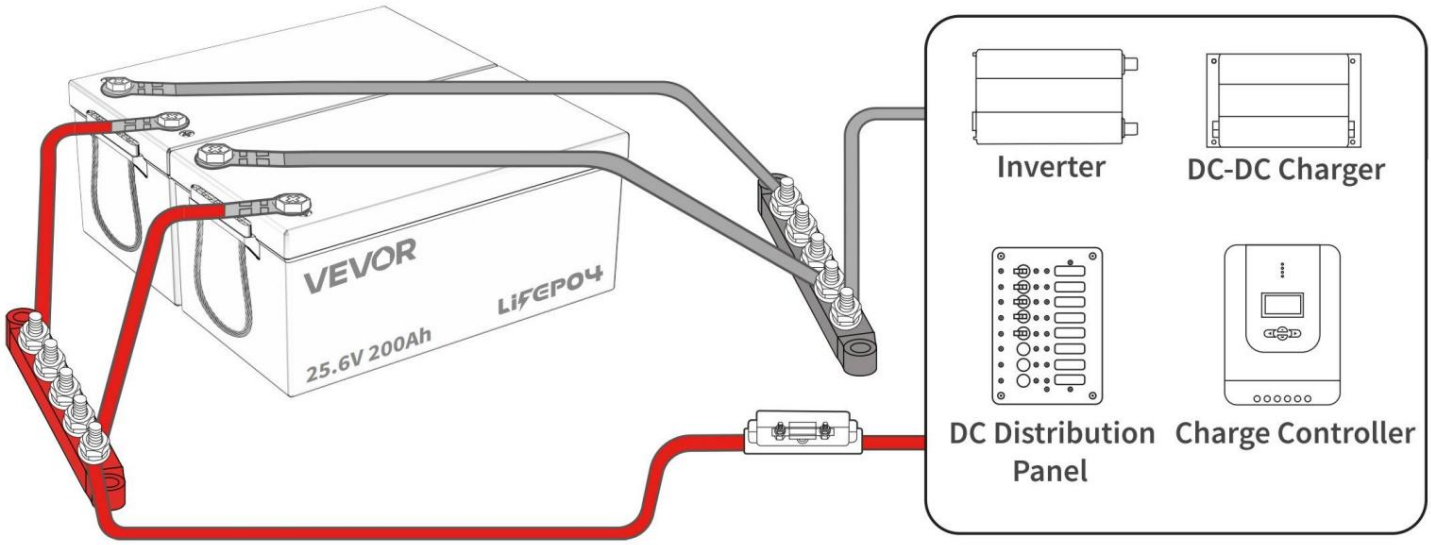
Podłącz wszystkie baterie równolegle i pozwól im odpocząć razem przez 12 do 24 godzin.



P Parametry montażu śrub podano na stronie 12.

Krok 4

Podłącz bieguny dodatnie i ujemne 1# i 2# do szyny zbiorcze dopasowane do aktualnej mocy. Następnie podłącz szynę zbiorczą + i szynę zbiorczą - odpowiednio do końca zasilania i końca obciążenia.

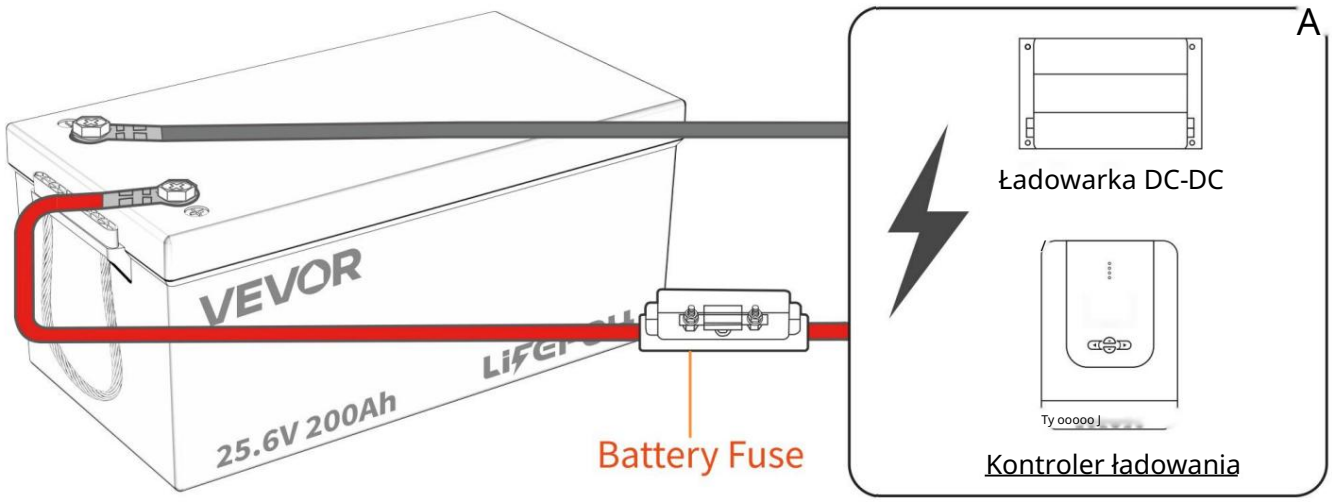


UWAGA PRZED UŻYCIEM

Jeśli używasz 2 lub więcej jednostek w układzie szeregowym lub równoległym: Możesz wybrać odpowiednie szyny zbiorcze w połączeniach równoległych. Szyny zbiorcze pomagają w obsłudze wysokich prądów i są zazwyczaj ułożone równolegle lub piętrowo, aby efektywnie rozprowadzać energię elektryczną.

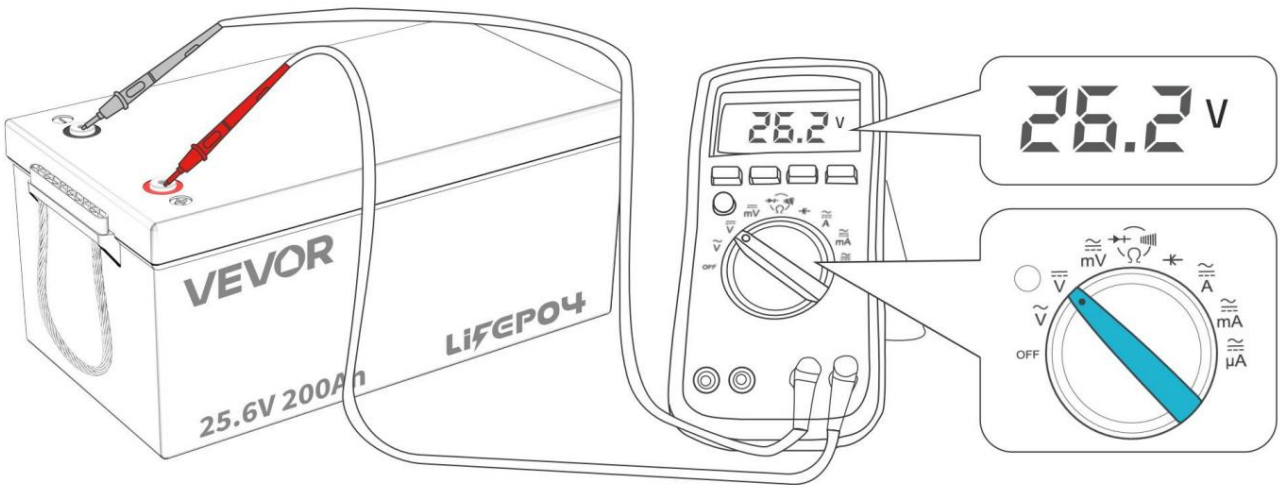
Krok 1

Naładuj każdy akumulator osobno do pełnej pojemności, używając odpowiedniej ładowarki.



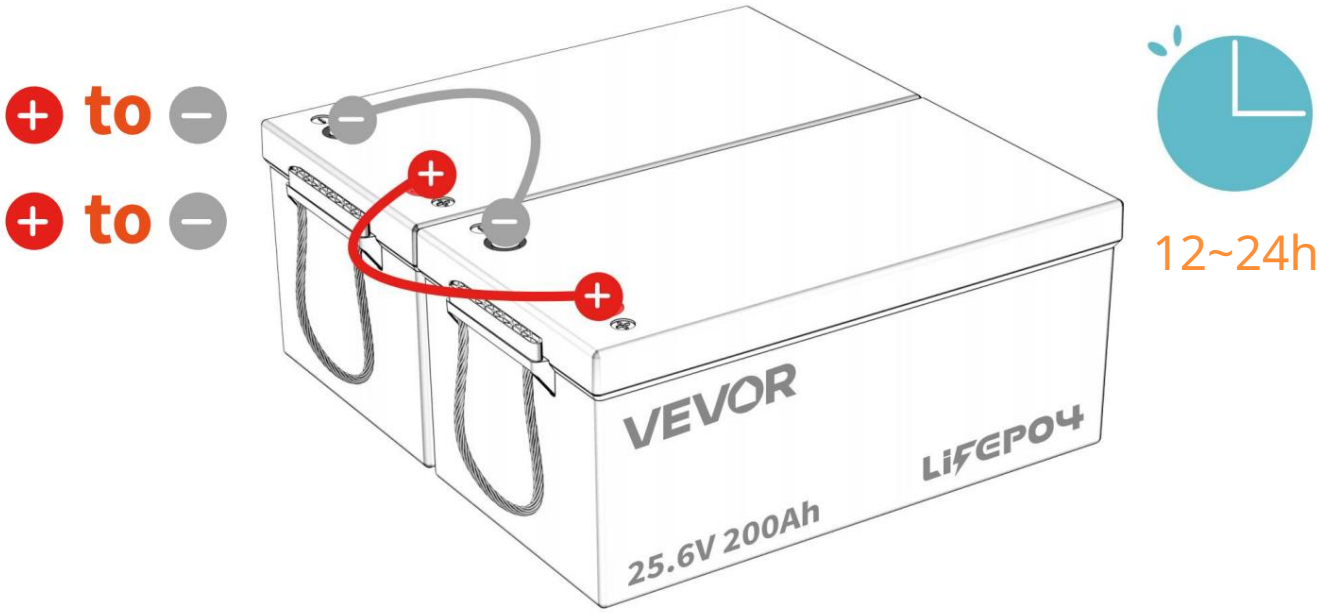
Krok 2:

Użyj woltomierza do pomiaru napięcia każdej baterii. Najlepiej, aby różnica napięć między bateriami była mniejsza niż 0,1 V.



Krok 3

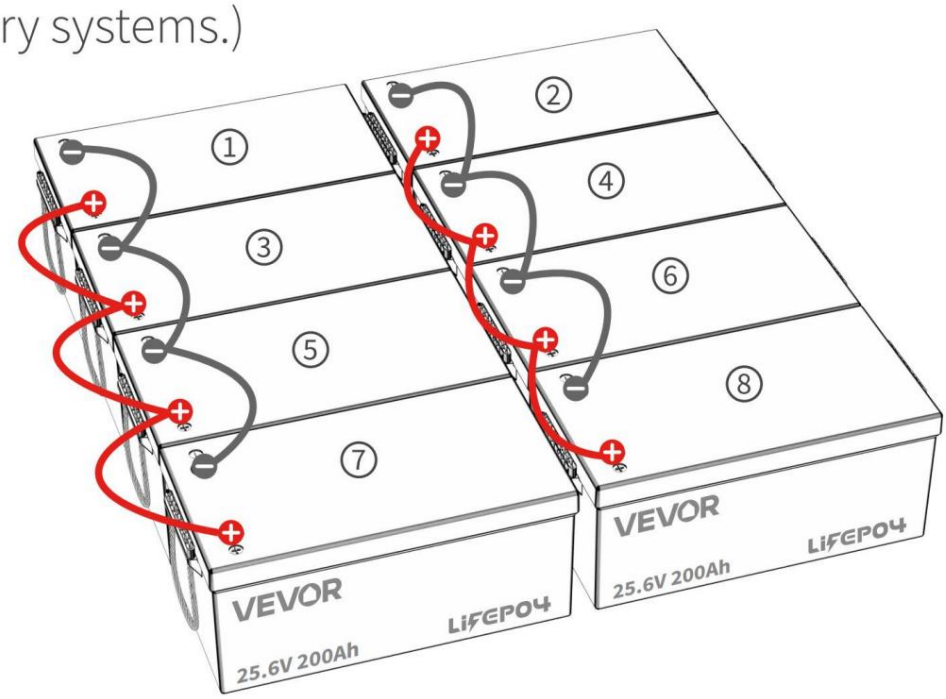
Połącz wszystkie baterie równolegle i pozwól im odpocząć razem przez 12 do 24 godzin.



9 Parametry montażu śrub podano na stronie 12.

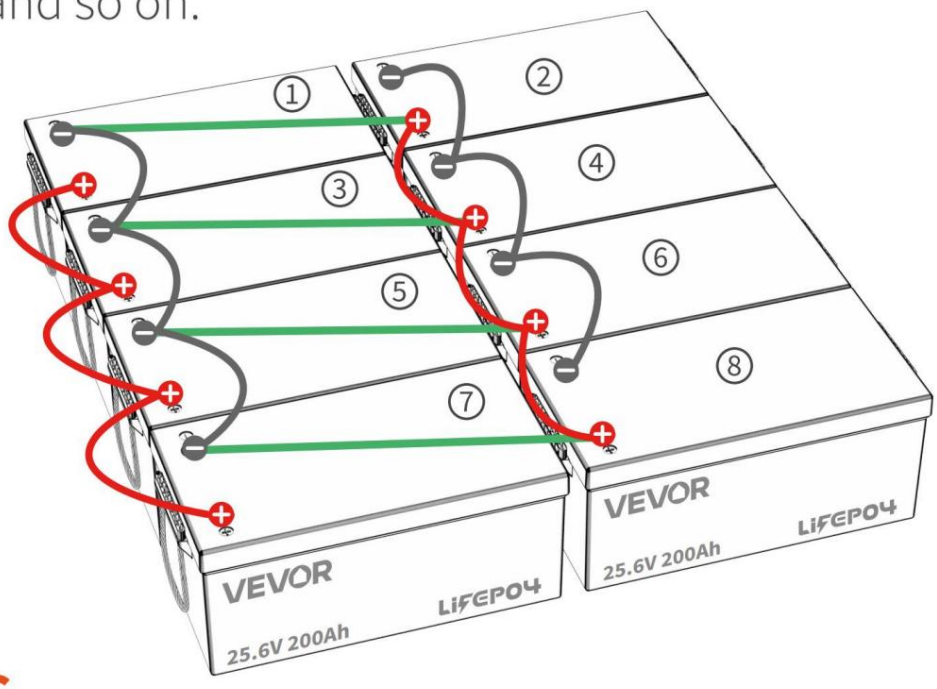
Krok 4

Po wyrównaniu napięcia należy najpierw odkręcić śruby akumulatora i połączyć akumulatory równolegle. (Na przykład 2S4P, najpierw podłącz 8 baterii 1#, 3#, 5#, 7# i 2#, 4#, 6#, 8# równolegle do form 2 battery systems.)



Krok 5

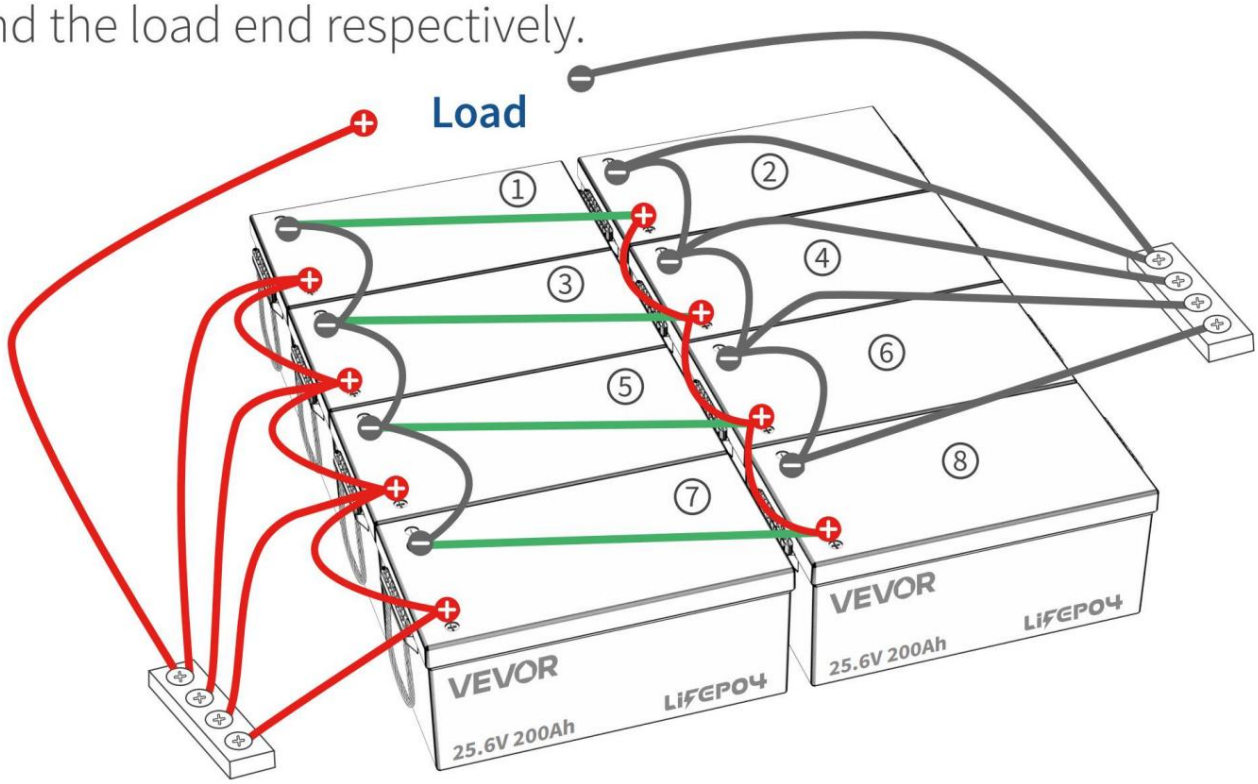
Połącz dwa systemy akumulatorów szeregowo. Połącz biegun ujemny akumulatora 1# i biegun dodatni akumulatora 2# szeregowo, 3# i 4#, 5# i 6#. 7# and 8# and so on.



Step 6

Podłącz dodatnie bieguny 1#, 3#, 5#, 7# i ujemne bieguny 2#, 4#, 6#, 8# do szyn zbiorczych o odpowiednim natężeniu prądu.

Następnie podłącz szynę zbiorczą + i szynę zbiorczą - do końca zasilania and the load end respectively.



Uwaga: zaleca się okresowe wyrównywanie napięć akumulatorów co sześć miesięcy w przypadku łączenia wielu akumulatorów w jeden system akumulatorowy.

Z biegiem czasu w akumulatorach mogą występować niewielkie różnice napięcia spowodowane takimi czynnikami, jak skład chemiczny akumulatora, pojemność, temperatura i sposób użytkowania.

Informacje na temat napięcia, parametrów pojemności oraz maksymalnej liczby połączeń szeregowych i równoległych znajdują się w Tabeli 1.

Należy pamiętać, że podane poniżej metody podłączania kabli mają charakter wyłącznie poglądowy, ponieważ optymalne podejście może się różnić w zależności od konkretnej sytuacji. Należy wziąć pod uwagę różne czynniki, takie jak rozmiar kabla, używany sprzęt i warunki środowiskowe.

System akumulatorowy Energia	24 V (25,6 V) 400 Ah 10240 Wh	1S2P
System akumulatorowy Energia	48 V (51,2 V) 200 Ah 10240 Wh	2S1P
System akumulatorowy Energia	48 V (51,2 V) 400 Ah 20480 Wh	2S2P

Tabela 1

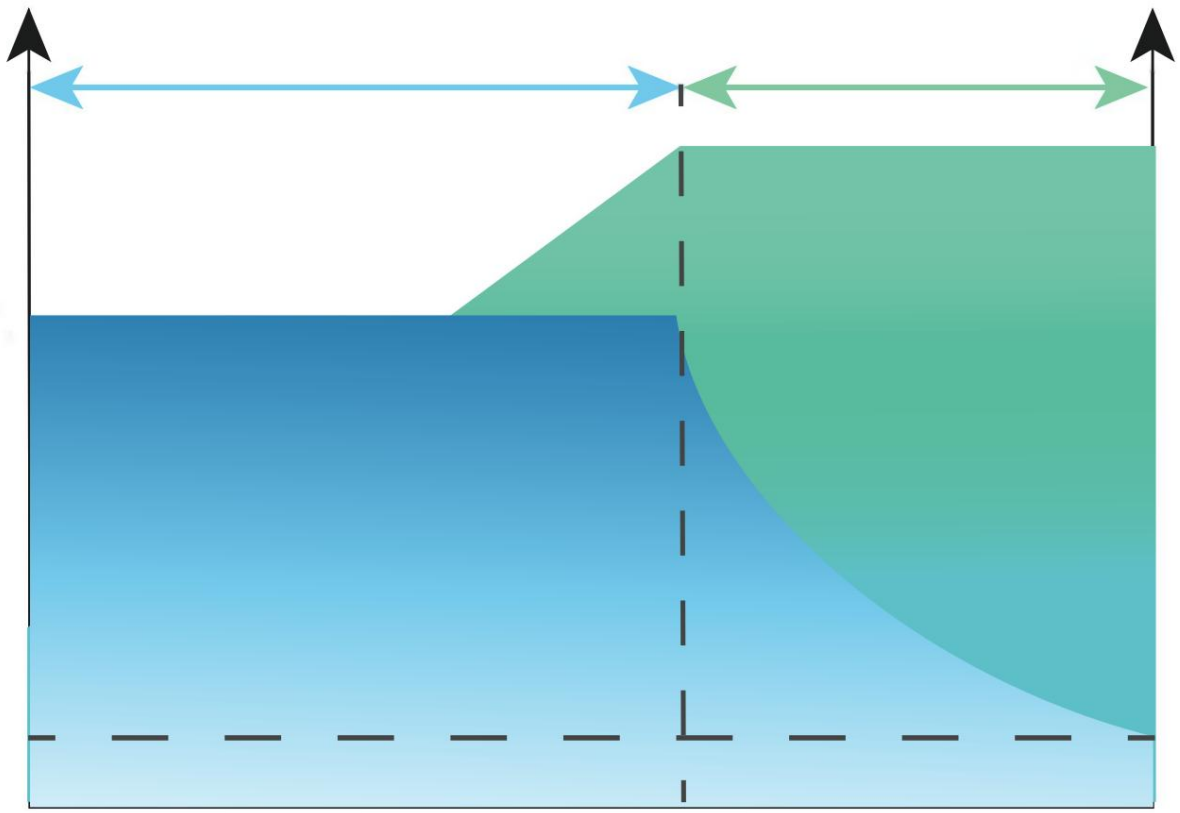
Logika ładowania i rozładowywania akumulatora

Akumulator może zostać dostarczony w stanie częściowego naładowania (SOC), w zależności od czasu między produkcją a wysyłką. Przed pierwszym użyciem należy bezwzględnie w pełni naładować akumulator. W przypadku wyłączenia akumulatora z powodu niskiego poziomu naładowania (SOC), należy niezwłocznie odłączyć go od obciążenia i naładować, aby zapobiec nieodwracalnemu uszkodzeniu. Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi, aby zapewnić prawidłowe ładowanie i użytkowanie akumulatora oraz jego optymalną wydajność i żywotność.

Logika ładowania

Standardowy proces ładowania akumulatora obejmuje ładowanie stałym prądem 100 A, aż napięcie akumulatora osiągnie 28,8 V, a następnie ładowanie stałym napięciem 28,8 V z jednoczesnym zmniejszaniem prądu ładowania. Proces ładowania uznaje się za zakończony, gdy prąd ładowania spadnie poniżej 20 A (znany również jako prąd końcowy).

Standardowy proces ładowania trwa zazwyczaj 2,5 godziny i wymaga, aby temperatura akumulatora mieściła się w zakresie od 0°C do 55°C (od 32°F do 131°F), co zapewnia bezpieczne ładowanie. Pozostawienie akumulatora w trybie podtrzymania napięcia (float) pozwoli na utrzymanie równowagi ogniw bez ryzyka ich uszkodzenia.



Baterie litowe są kompatybilne z różnymi metodami ładowania, w tym MP-Kontroler ładowania PT, ładowarka AC i ładowarka DC-DC. Kluczowym ustawieniem parametrów tych ładowarek jest ustawienie napięcia ładowania, napięcia boost lub napięcia maksymalnego na 28,8 V (±0,2 V).

⚠ Nie należy przeładowywać ani nadmiernie rozładowywać akumulatora.

⚠ Nie rozładowuj akumulatora w temperaturach przekraczających 60°C (140°F).

⚠ Akumulator należy ładować wyłącznie przy użyciu ładowarki lub regulatora ładowania kompatybilnego z akumulatorami litowo-żelazowo-fosforanowymi.

⚠ Nie należy przekraczać maksymalnego ciągłego prądu ładowania akumulatora (200A).

(W przypadku korzystania z pojedynczej jednostki).

Logika rozładowania

Podczas standardowego rozładowywania akumulator jest rozładowywany stałym prądem 200 A, aż napięcie spadnie do 20 V. Aby zapewnić bezpieczne ładowanie, temperatura akumulatora powinna wynosić od -20°C (-4°F) do 60°C (131°F).

Aby zapewnić bezpieczne i optymalne korzystanie z baterii, zaleca się sparowanie baterii z urządzeniem rozładowczym wyposażonym w funkcję rozłączania przy niskim napięciu (LVD).

⚠ Nie podłączaj dużych obciążeń do akumulatora, gdy jest on rozładowany.

⚠ Gdy stan naładowania akumulatora wynosi >30%, maksymalny prąd rozładowania może być oparty na liczbie równolegle połączonych akumulatorów *200 A. Gdy stan naładowania akumulatora wynosi <30%, może on obsługiwać jedynie rozładowanie 200 A.

PANEL(E) SŁONECZNY(E) I STEROWNIK

Zalecana moc

panelu słonecznego : >=1200 W (przy korzystaniu z pojedynczego urządzenia)

Akumulator można w pełni naładować w ciągu jednego dnia (przy efektywnym nasłonecznieniu trwającym 4,5 godz. dziennie) za pomocą paneli słonecznych o mocy 1200 W.

Pełne naładowanie akumulatora za pomocą paneli słonecznych o mocy > 1200 W może zająć więcej niż jeden dzień, ponieważ czas trwania i intensywność światła mają duży wpływ na wydajność ładowania.

Zalecany prąd

ładowania kontrolera :

40A (0,2C)	Akumulator zostanie w pełni naładowany do 100% pojemności w około 5 godzin.
100A (0,5C)	Akumulator zostanie w pełni naładowany w około 2 godziny do około 97% pojemności.

Zalecane napięcie: 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)

Ustawienia kontrolera

Zalecana moc: >=1200 W (przy użyciu pojedynczego urządzenia)

Zalecamy skonfigurowanie poniższych parametrów wyłącznie dla akumulatorów LiFePO4. Ustawienia dla innych typów akumulatorów nie mają zastosowania do akumulatorów LiFePO4, z wyjątkiem ustawień wymienionych poniżej.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

ŁADOWARKA AKUMULATORA

Aby zmaksymalizować pojemność, należy używać ładowarki akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych

(LiFePO4) o napięciu 28,8 V. Zalecane napięcie ładowania: od 28,4 V do 28,8 V

Zalecane napięcie ładowania:

40A (0,2C)	Akumulator zostanie w pełni naładowany do 100% pojemności w około 5 godzin.
100A (0,5C)	Akumulator zostanie w pełni naładowany w około 2 godziny do około 97% pojemności.

Wskazówki

Podłącz ładowarkę do akumulatora przed podłączeniem go do gniazdka. zasilanie sieciowe na wypadek iskier.

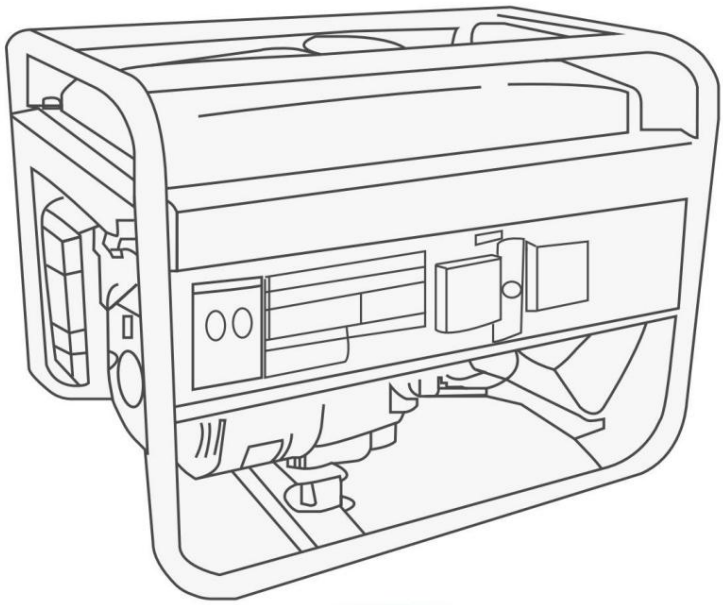
Zaleca się odłączenie ładowarki od akumulatora po jego pełnym naładowaniu.

ALTERNATOR/GENERATOR

Akumulator Ampere Time można ładować za pomocą alternatora lub generatora, należy jednak podłączyć ładowarkę DC do DC pomiędzy akumulatorem a alternatorem lub generatorem.

Zalecane napięcie ładowania: od 28,4 V do 28,8 V

40A (0,2C)	Pełne naładowanie akumulatora do 100% jego pojemności zajmuje około 5 godzin.
100A (0,5C)	Pełne naładowanie akumulatora do ok. 97% jego pojemności zajmuje ok. 2 godz.



USTAWIENIA FALOWNIKA

METODA PIERWSZA (ZALECANA)

Wybierz „Tryb 24 V (25,6 V) LI (LiFePO4)”

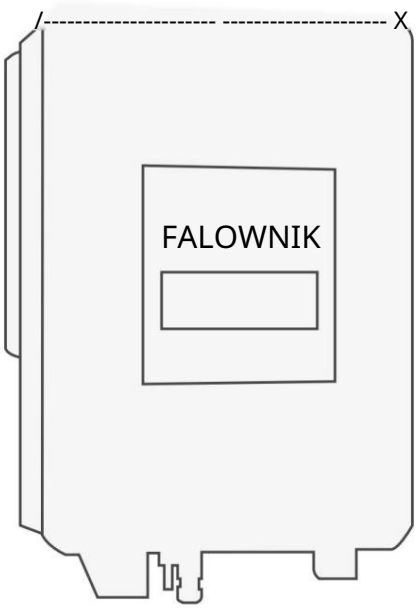
METODA DRUGA

Jeśli metoda pierwsza nie jest dostępna, wybierz „Tryb użytkownika”, aby wprowadzić wartości zgodnie z poniższymi parametrami.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

Powyższe parametry ustawień dotyczą powszechnie dostępnych na rynku falowników (takich jak Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power itp.)

Różne marki mają nieco inne opisy lub metody nazewnictwa dla każdego parametru. Proszę ustawić parametry bezpośrednio o tym samym znaczeniu.



Aby oszacować stan naładowania akumulatora

Podane poniżej wartości SOC oszacowano na podstawie napięcia w obwodzie otwartym, gdy akumulator znajduje się w stanie spoczynku przez 30 minut, czyli nie jest ładowany ani rozładowywany.

SOC	Obwód otwarty Woltaż	SOC	Obwód otwarty Woltaż
100%	27,00 V	40%	26,30 V
99%	26,80 V	30%	26,10 V
90%	26,70 V	20%	26,00 V
80%	26,60 V	14%	25,60 V
70%	26,50 V	9%	25,50 V
60%	26,46 V	5%	25,00 V
50%	26,40 V	0%	23,20 V

Powyższa tabela ma charakter wyłącznie poglądowy, ponieważ mogą wystąpić niewielkie wahania napięcia akumulatora mogą występować pomiędzy różnymi bateriami.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Akumulatora nie można aktywować przy prądzie ładowania/rozładowania większym niż 1A Akumulator jest aktywowany przy napięciu obwodu otwartego poniżej 20V	Poważne nadmierne rozładowanie akumulatora spowodowane samorozładowaniem lub obciążeniami pasożytniczymi	Przywróć akumulator do życia za pomocą ładowarki akumulatorów lub kontrolera ładowania z funkcją aktywacji lub wymuszonego ładowania akumulator wszedł
Akumulator wyłącza się z powodu zabezpieczenia przed zbyt niskim napięciem.	Napięcie akumulatora spada poniżej ustawionego progu.	Odłącz akumulator od obciążeń i jak najszybciej naładuj go prądem większym niż 1A.
Akumulator odcina prąd ładowania ze względu na zabezpieczenie przed przepięciem.	Akumulator odcina prąd ładowania ze względu na zabezpieczenie przed przepięciem.	1. Odłącz akumulator od źródła ładowania. 2. Zmniejsz napięcie ładowania o 0,2 V do 0,4 V na 6 godzin 3. Spróbuj ponownie naładować akumulator do pełna, ustawiając prawidłowe napięcie. Jeśli problem nadal występuje, użyj akumulatora litowo-żelazowo-fosforanowego.

		kompatybilne źródło ładowania i prawidłowe ustawienie napięcia, powtórz powyższe kroki.
Temperatura akumulatora podczas pracy staje się zbyt wysoka/niska i uruchamia ochronę przed wysoką/ niską temperaturą.	Temperatura akumulatora przekracza ustalony próg.	1. Odłącz akumulator od źródła ładowania lub ładunków. 2. Rozluźnij się/rozgrzej bateria. 3. Akumulator odzyskuje sprawność po wysokiej/niskiej temperatu ochrona włącza się automatycznie i kontynuuje działani
Zadziałało zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Zwarcie występuje w bateria.	1. Usuń zwarcie jak najszybciej 2. Naładuj akumulator za pomocą prąd większy niż 1A.
Zadziałało zabezpieczenie przed nadmiernym prądem ładowania/rozładowania ze względu na zbyt wysoki prąd przepływający przez akumulator.	Podczas ładowania lub rozładowywania przez akumulator przepływa zbyt duży prąd.	Odłącz akumulator od jak najszybciej odłączyć źródło ładowania lub odbiorniki.

PANEL(E) SŁONECZNY I STEROWNIK

Inspekcja

Prosimy o regularne przeprowadzanie kontroli, postępując zgodnie z poniższymi krokami:

• Sprawdź wygląd zewnętrzny akumulatora. Obudowa i zaciski akumulatora muszą być czyste, suche i wolne od korozji.

Sprawdź kable i połączenia akumulatora. Wymień uszkodzone kable i dokręć luźne połączenia.

W niektórych zastosowaniach wokół zacisków może wystąpić korozja. Korozja może powodować zwiększoną rezystancję i słaby styk. Zaleca się regularne smarowanie każdego zacisku smarem izolacyjnym. Smar izolacyjny może utworzyć uszczelnienie odporne na wilgoć i chronić zaciski przed korozją.

Czyszczenie

Należy regularnie czyścić baterię, postępując zgodnie z poniższymi krokami poniżej:

Odłącz akumulator od systemu.

Oczyść akumulator z liści i zanieczyszczeń.

Akumulator należy czyścić miękką, niepozostawiającą włókien ściereczką. W przypadku silnego zabrudzenia, ściereczkę można zwilżyć wodą lub łagodnym mydłem.

Wytrzyj akumulator do sucha miękką, niepozostawiającą włókien ściereczką.

• Utrzymuj czystość wokół akumulatora.

• Podłącz ponownie akumulator do systemu.

W niektórych zastosowaniach wokół zacisków może wystąpić korozja. Korozja może powodować zwiększoną rezystancję i słaby styk. Zaleca się regularne smarowanie każdego zacisku smarem izolacyjnym. Smar izolacyjny może utworzyć uszczelnienie odporne na wilgoć i chronić zaciski przed korozją.

Sprawdzanie napięcia

Należy okresowo sprawdzać napięcie akumulatora, aby ocenić jego stan.

Jeśli akumulatora nie można aktywować prądem ładowania/rozładowania większym niż 1 A lub akumulator jest aktywowany przy napięciu w obwodzie otwartym poniżej 10 V, akumulator mógł ulec znacznemu nadmiernemu rozładowaniu z powodu samorozładowania lub obciążeń pasożytniczych. Prosimy o zaprzestanie użytkowania akumulatora do momentu... Usterkę można usunąć i naładować akumulator.

Przechowywanie

Aby mieć pewność, że akumulator po zakończeniu przechowywania będzie w dobrym stanie, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami: • Naładuj akumulator do poziomu 30–50% naładowania. • Odłącz akumulator od systemu. • Przechowuj akumulator w dobrze wentylowanym, suchym i czystym miejscu o temperaturze od -25°C do 65°C. • Nie wystawiaj akumulatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wilgoci ani środków ipitacja.

• Ostrożnie obchodź się z akumulatorem, aby uniknąć gwałtownych uderzeń lub ekstremalnych warunków. nacisk na obudowę akumulatora.

• Ładuj akumulator co najmniej raz na 3–6 miesięcy, aby zapobiec jego rozładowaniu. z powodu nadmiernego rozładowania.

• Naładuj akumulator całkowicie po wyjęciu go z miejsca przechowywania.

Ważne instrukcje bezpieczeństwa

VEVOR nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku:

• Siła wyższa, w tym pożar, tajfun, powódź, trzęsienie ziemi, wojna i terroryzm.

• Celowe lub przypadkowe niewłaściwe użycie, nadużycie, zaniedbanie lub niewłaściwa konserwacja oraz użytkowanie w nietypowych warunkach. • Nieprawidłowa instalacja, niewłaściwa obsługa i awaria urządzenia peryferyjnego.

• Zanieczyszczenie substancjami niebezpiecznymi lub promieniowaniem.

Zmiany w produkcie bez wyraźnej pisemnej zgody producenta.

Oświadczenie FCC

Kontrola To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega następującym dwóm warunkom: (1) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.

(2) Urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie.

Wszelkie zmiany lub modyfikacje, na które nie wyraziła wyraźnej zgody strona odpowiedzialna za zgodność, mogą spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania ze sprzętu.

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

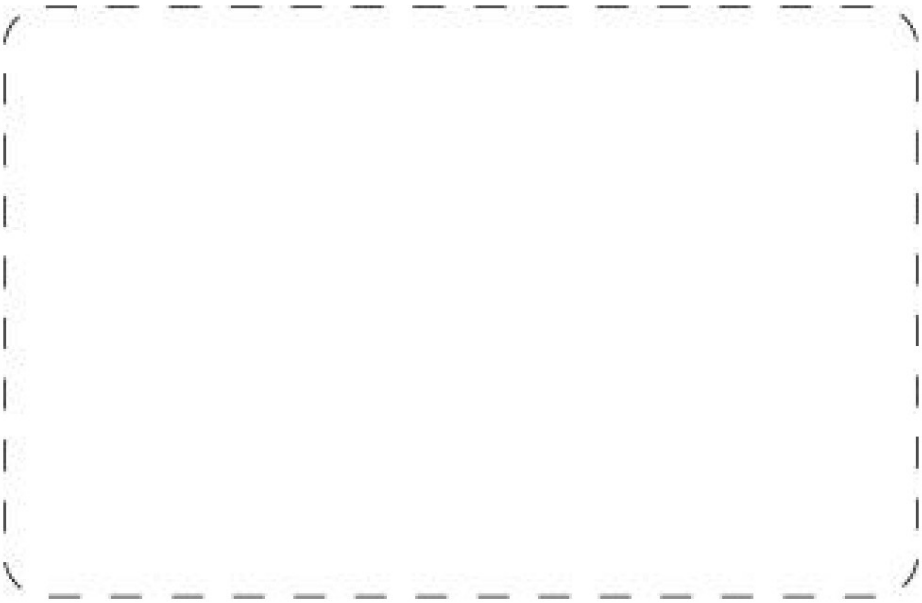
Niniejsze ograniczenia mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i, jeśli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeśli urządzenie to powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić, wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń, stosując jeden lub kilka z następujących środków: (1) Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.

(2) Zwiększ odległość między urządzeniem a odbiornikiem.

(3) Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

(4) W celu uzyskania pomocy należy zwrócić się do sprzedawcy lub doświadczonego technika radiowo-telewizyjnego.

To urządzenie jest zgodne z limitami ekspozycji na promieniowanie FCC określonymi dla środowiska niekontrolowanego. Urządzenie należy instalować i obsługiwać z zachowaniem minimalnej odległości 20 cm między grzejnikiem a ciałem użytkownika.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

24V lithiumbatterij

Model: 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Model: 24200-250L



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

Waarschuwing: Lees dit hele document door voordat u het product installeert of gebruikt.
Het niet opvolgen van deze instructies of waarschuwingen in dit document kan leiden tot een elektrische schok, ernstig letsel of de dood, of kan schade veroorzaken aan de apparatuur. waardoor het product mogelijk onbruikbaar wordt.

PRODUCTSPECIFICATIES

Alle specificaties en beschrijvingen in dit document zijn geverifieerd en blijken op het moment van drukken juist te zijn. Omdat continue verbetering een doel is bij VEVOR, behouden wij ons echter het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

Productwijzigingen zijn te allen tijde mogelijk.

De afbeeldingen in dit document dienen uitsluitend ter illustratie. Afhankelijk van de productversie en de marktregio kunnen de details enigszins afwijken.

Fouten of weglatingen

Om eventuele onjuistheden of omissies in deze handleiding te melden, kunt u contact opnemen met VEVOR.



ELEKTRONISCH APPARAAT: NIET WEGGOOIEN

Batterijen moeten op de juiste manier worden afgevoerd. Raadpleeg de plaatselijke voorschriften voor meer informatie. afvalverwerkingsvereisten

2025 VEVOR NEW ENERGY. Alle rechten voorbehouden.

Alle informatie in dit document is onderworpen aan auteursrecht en andere intellectuele eigendomsrechten van VEVOR NEW ENERGY en haar licentiegevers.

Dit materiaal mag niet geheel of gedeeltelijk worden gewijzigd, gereproduceerd of gekopieerd. of gedeeltelijk, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van VEVOR NEW ENER-GY en haar licentiegevers. Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. De volgende zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van VEVOR NIEUWE ENERGIE.

Alle overige handelsmerken in dit document zijn eigendom van

De respectievelijke eigenaren van de afbeeldingen in dit document impliceren geen sponsoring of goedkeuring van hun producten of diensten.

Het ongeoorloofde gebruik van enig handelsmerk dat in dit document wordt weergegeven, is verboden. of op het product is ten strengste verboden.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Deze handleiding bevat belangrijke instructies voor het product die moeten worden opgevolgd tijdens de installatie en het onderhoud van het systeem.

De installatie en het onderhoud van het product vereisen kennis van hoogspanning en mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde installateurs.

VEVOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of materiële schade als gevolg van reparaties uitgevoerd door onbevoegde personen of het niet correct opvolgen van deze instructies. Deze waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen moeten worden opgevolgd bij het gebruik van het product.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

Deze symbolen geven belangrijke veiligheidsinformatie in deze handleiding aan. of op de apparatuur:



WAARSCHUWING

Dit duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot letsel of overlijden.

VOORZICHTIGHEID

Dit duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht letsel of schade aan de apparatuur.

OPMERKING

Geef een belangrijke stap of tip aan die tot de beste resultaten leidt, maar niet gerelateerd is aan veiligheid of schade.



RAADPLEEG DE GEBRUIKSAANWIJZING

Dit geeft aan dat de gebruiker de bedienings- of installatie-instructies moet raadplegen alvorens verder te gaan.



RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK

Geeft aan welke onderdelen een risico op elektrische schokken met zich meebrengen.



LET OP, RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK

ENERGIE-OPSLAG MET GETIJDELIJKE ONTLADING

De ontlaadtijd bedraagt 5 minuten vanaf het moment dat de stroom wordt uitgeschakeld.



BIDIRECTIONELE TERMINAL

Geeft de locatie aan van de gecombineerde in- en uitgangsconnector op het apparaat.



BESCHERMENDE GELEIDERAANSLUITING

Geeft de locatie van de aardingsaansluiting op de apparatuur aan.

OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN

WAARSCHUWING: Lees dit hele document door voordat u het product installeert of gebruikt.

Het niet opvolgen van deze instructies of waarschuwingen in dit document kan leiden tot een elektrische schok, ernstig letsel of de dood, of kan VEVOR beschadigen, waardoor het mogelijk onbruikbaar wordt.

WAARSCHUWING: Een batterij kan een risico vormen op elektrische schokken, brand of explosie.

Er komen gassen vrij uit de ventilatieopeningen. Neem de juiste voorzorgsmaatregelen in acht.

WAARSCHUWING: Gebruik het product niet als het defect is, barsten vertoont, gebroken is of anderszins beschadigd, of werkt niet meer.

WAARSCHUWING: Probeer het apparaat niet te openen, demonteren, repareren, manipuleren of wijzigen.

Het product. Het product en de onderdelen ervan kunnen niet door de gebruiker worden onderhouden.

De accu's in VEVOR zijn vervangbaar. Neem voor reparaties contact op met de gecertificeerde installateur die het systeem heeft geïnstalleerd.

LET OP: Gebruik geen andere vloeistoffen, onderdelen of accessoires dan die in deze handleiding worden vermeld, inclusief het gebruik van niet-originele VEVOR ENERGY-onderdelen of -accessoires, of onderdelen of accessoires die niet rechtstreeks bij VEVOR ENERGY of een door VEVOR ENERGY gecertificeerde partij zijn aangeschaft.

LET OP: Bewaar het product niet langer dan één (1) maand en laat de elektrische voeding van het product niet langer dan één (1) maand aangesloten, zonder het product te bewaren volgens de opslagspecificaties van VEVOR ENERGY.

LET OP: Sluit het product niet rechtstreeks aan op de bedrading van zonnepanelen.

REVISIEGESCHIEDENIS

Datum	Herziening	Beschrijving	Eigenaar
2025-02-15	V1.0	Eerste release	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

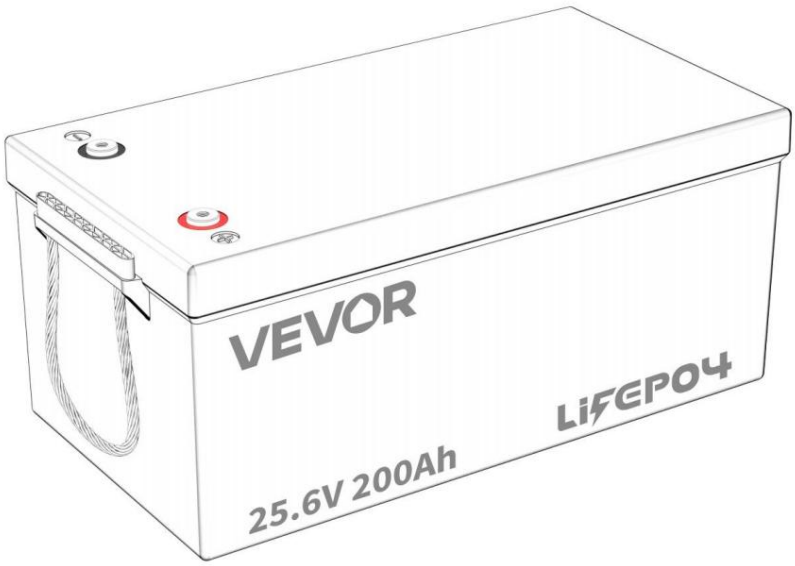
SPECIFICATIE





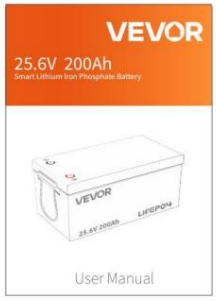
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Paklijst

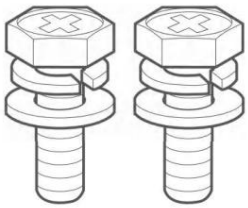


25,6V 200Ah

Slimme lithium-ijzerfosfaatbatterij XL



Gebruikershandleiding xl



M8*16 mm

Aansluitbouten x2

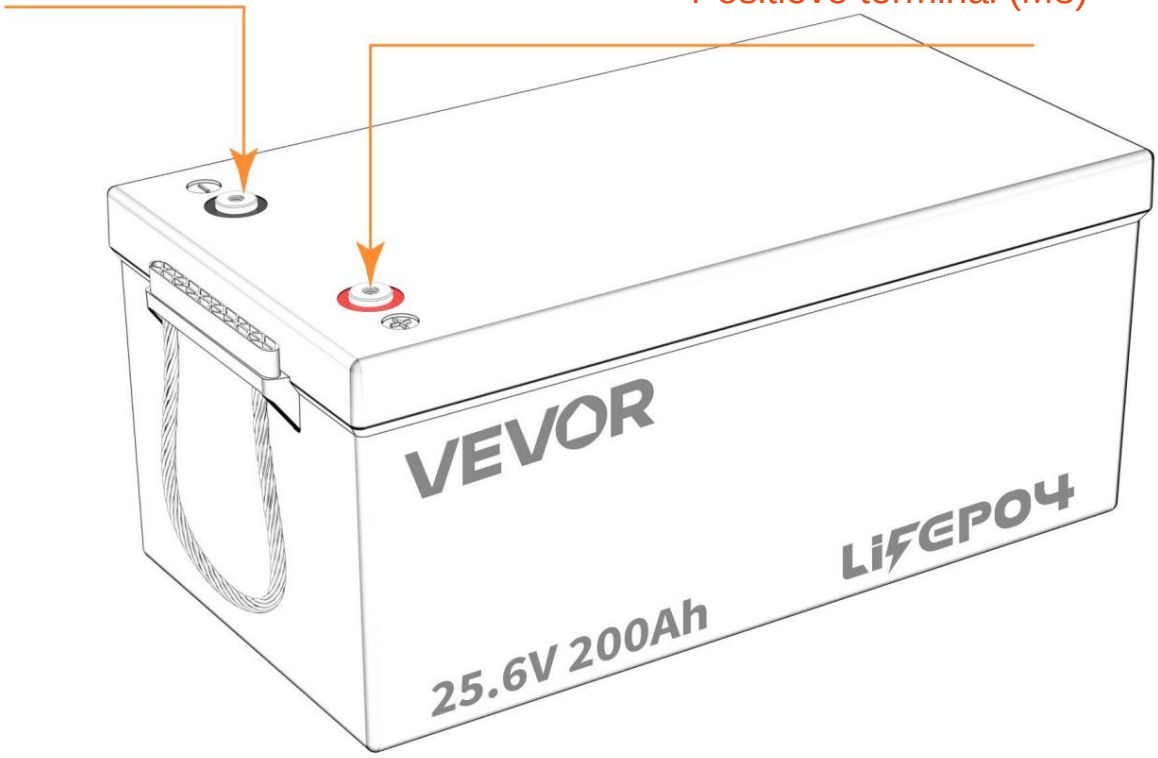
Controleer of alle accessoires compleet en onbeschadigd zijn.

Mechanische specificatie

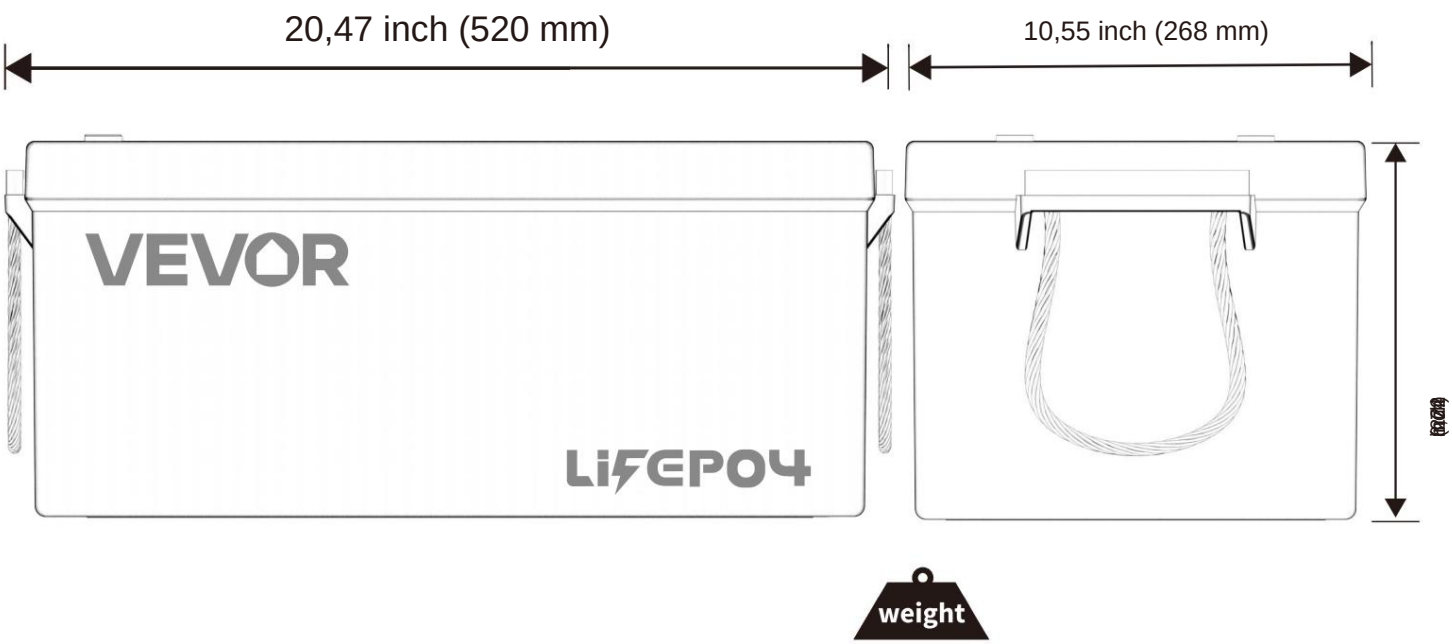
ÿ Boven

Negatieve terminal (M8)

Positieve terminal (M8)



Afmetingen



Maattolerantie: ±0,2 inch (0,5 mm)

Batterijadapterkabels op maat

Gebruik accuaansluitkabels met de juiste afmetingen (apart verkrijgbaar) op basis van de verwachte belasting. Raadpleeg de onderstaande tabel voor de stroomsterkte van koperkabels met verschillende draaddiktes.

Kabeldikte	Ampacity	Kabeldikte	Ampacity
15 AWG (1,5 mm2)	16A	3 AWG (33,5 mm2)	125A
13AWG (2,5 mm2)	25A	2 AWG (50 mm2)	160A
9 AWG (6 mm2)	35A	1 AWG (70 mm2)	200A
7 AWG (12 mm2)	50A	1/0 AWG (95 mm2)	250A
6 AWG (16 mm2)	80A	2/0 AWG (150 mm2)	300A
4 AWG (25 mm2)	100A	4/0 AWG (185 mm2)	355A

De bovenstaande waarden zijn afkomstig uit NEC-tabel 310.17 voor koperkabels met een nominale waarde van...

194°F (90°C), bij een omgevingstemperatuur van maximaal 86°F (30°C).

Kabels langer dan 4000 mm (13 voet) vereisen mogelijk dikkere draden om overmatige spanningsval in ondergedimensioneerde bedrading te voorkomen.

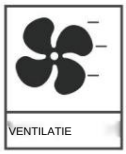
Kies een montageplaats

Voor optimale batterijprestaties wordt aanbevolen de batterij te installeren op een schone, koele en droge plaats, vrij van ophoping van water, olie of vuil. Ophoping van dergelijke materialen op de batterij kan leiden tot stroomlekkage, zelfontlading en zelfs kortsluiting.







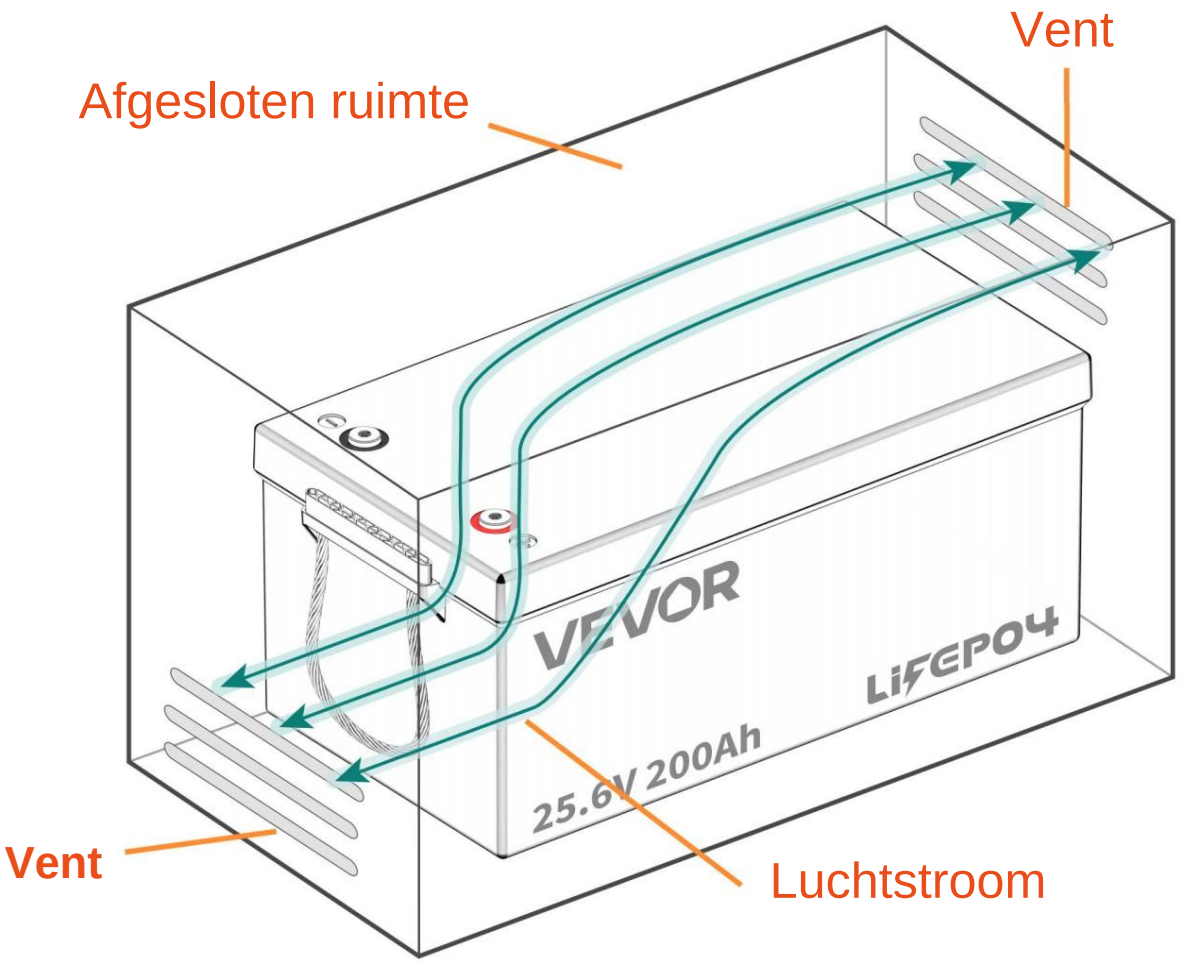




Min. -20C

Max. +45°C

RH.+5%~+95%

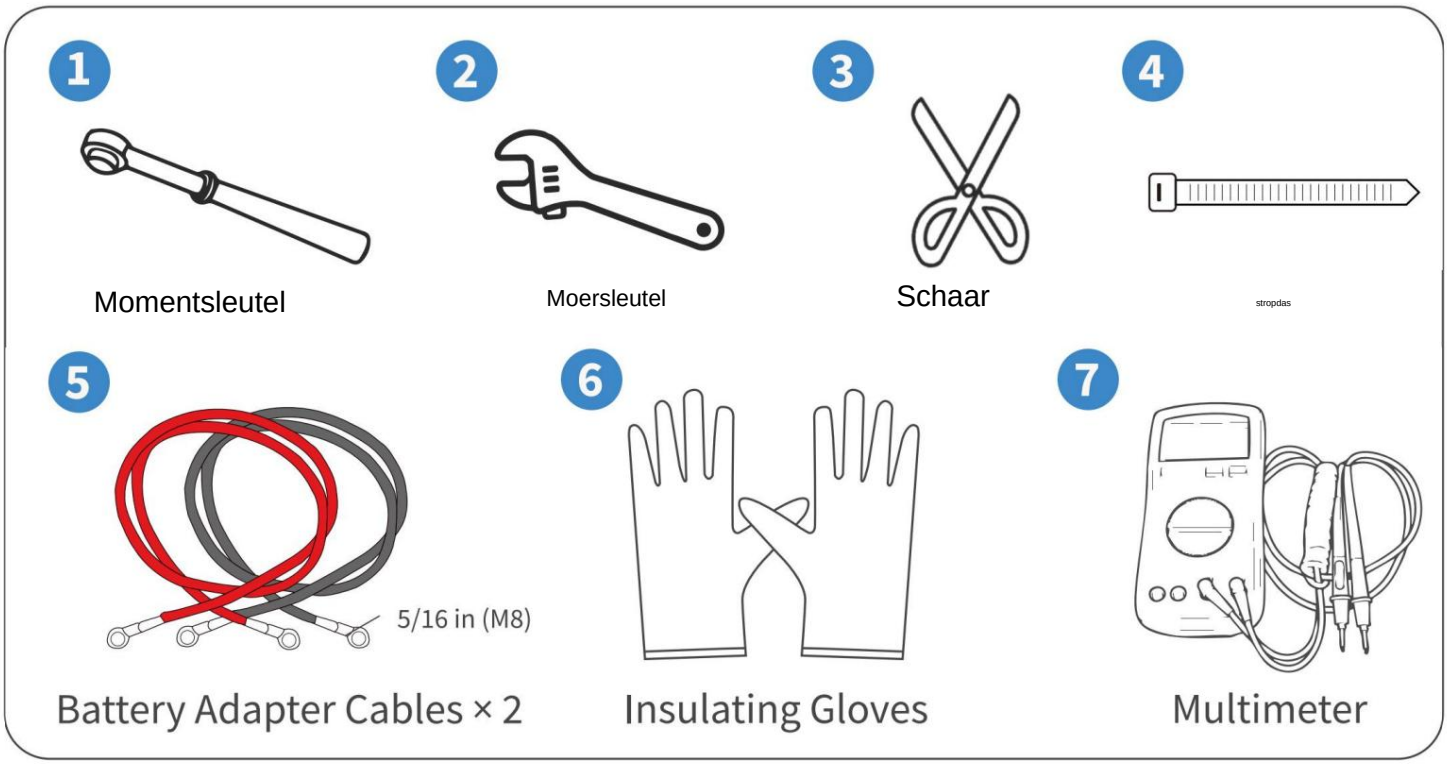


Er moet voldoende luchtcirculatie zijn om overmatige warmteophoping te voorkomen en om minimaliseer de temperatuurverschillen tussen de aangesloten batterijen.

Deze gebruikershandleiding gebruikt een batterij als voorbeeld om te illustreren hoe u de batterij installeert. batterij.

Gereedschap dat nodig is voor de installatie

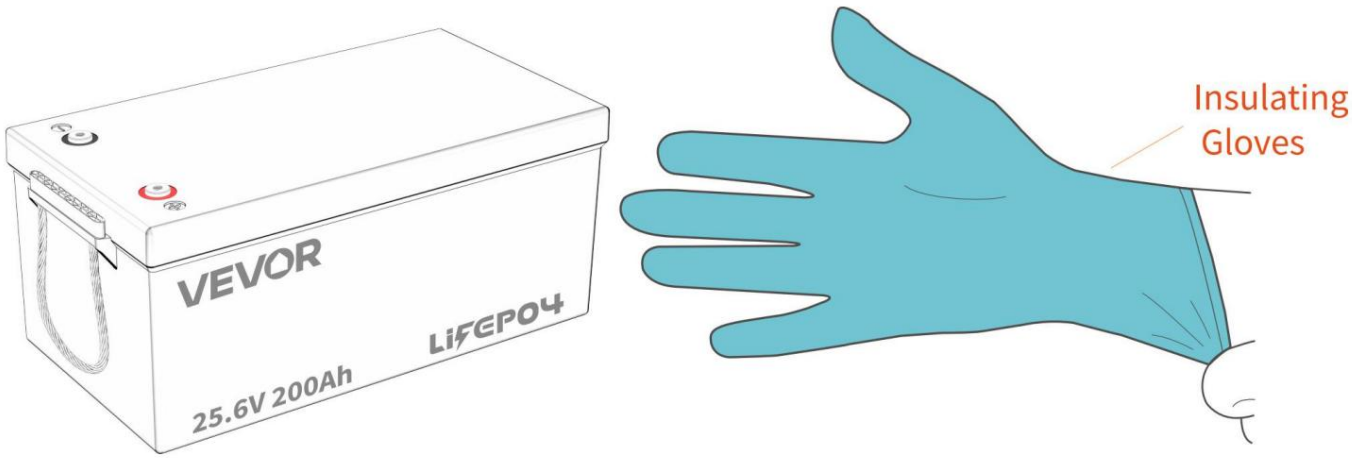
Voordat u de batterij installeert en configureert, dient u de aanbevolen gereedschappen, onderdelen en accessoires klaar te leggen.



Zorg er bij de montage voor dat de parallelle en seriële verbindingsdraden even lang zijn.
lengte.

Draag isolerende handschoenen.

Controleer de accu op zichtbare schade, zoals scheuren, deuken, vervormingen en andere zichtbare afwijkingen. Controleer alle contactpunten van de connector. Het moet schoon, vrij van vuil en corrosie, en droog zijn.



A. Raak het blootliggende elektrolyt of poeder niet aan als de batterij beschadigd is.

Vraag: Als onafgedekte elektrolyten of poeder in contact komen met uw huid of ogen, spoel dit dan onmiddellijk uit met veel schoon water en raadpleeg een arts.

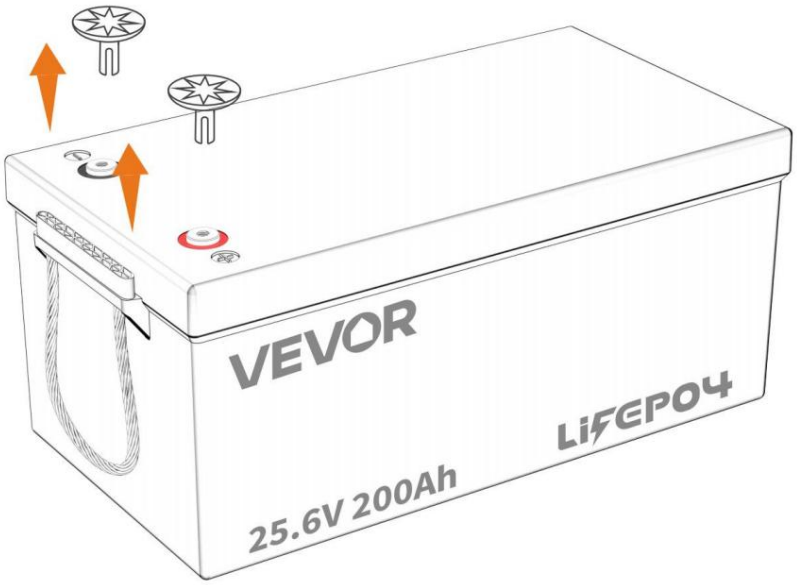
LET OP VOORDAT U HET GEBRUIKT

Als het als een enkele eenheid (1S1P) wordt gebruikt

ÿ Stap 1

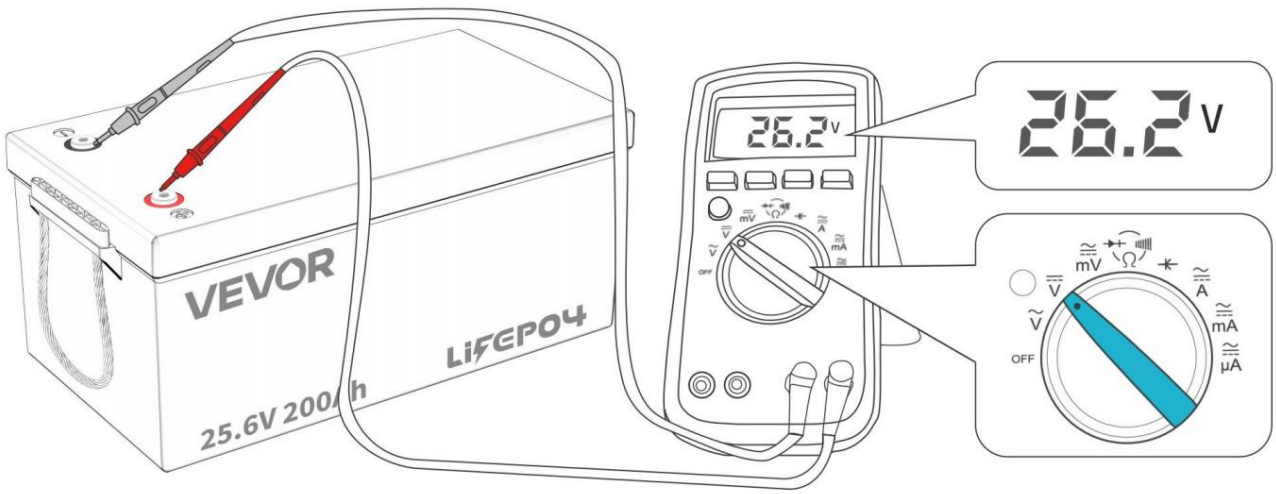
Controleer de batterij en verwijder de isolatiekap. Inspecteer de batterij op zichtbare schade, zoals scheuren, deuken, vervormingen en andere zichtbare afwijkingen. Controleer alle connectorcontacten.

Het moet schoon, vrij van vuil en corrosie, en droog zijn.



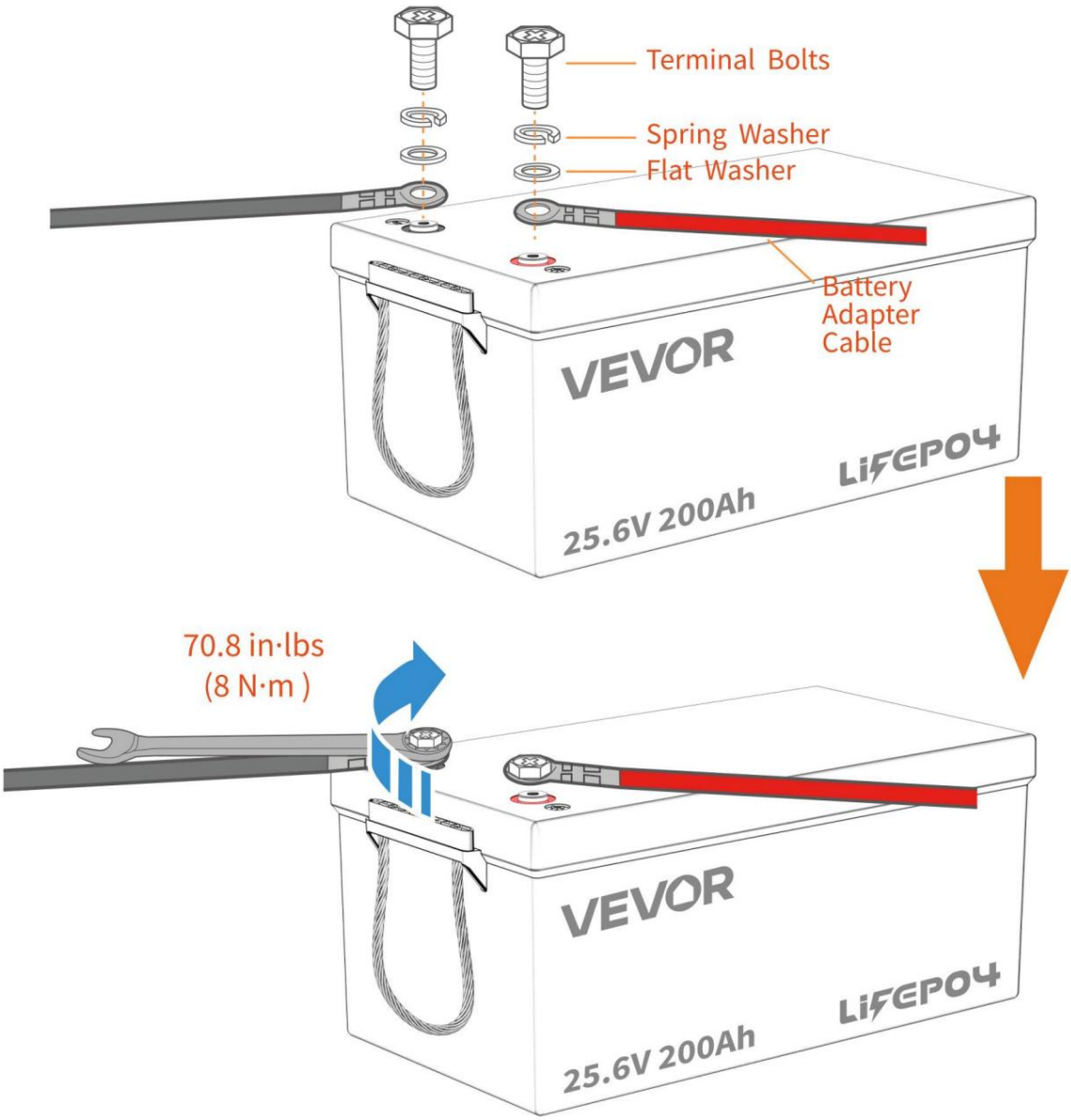
ÿ Stap 2

Test de accuspanning met een multimeter.



ÿ Stap 3

Accuklemmen installeren



⚠ Zorg ervoor dat de kabeloog en het bovenvlak van de aansluiting contact maken en plaats de ringen bovenop de oog. Plaats de ringen niet tussen de accuaansluiting en de kabeloog om hoge weerstand en oververhitting te voorkomen.

Voorkom kortsluiting van de accupolen om onherstelbare schade te voorkomen.

Het systeem en de batterij zijn beschadigd door stroompieken.

Controleer de polariteit voordat u de bedrading aansluit om onherstelbare schade aan de batterij door polariteitsfouten te voorkomen.

ty omkering.

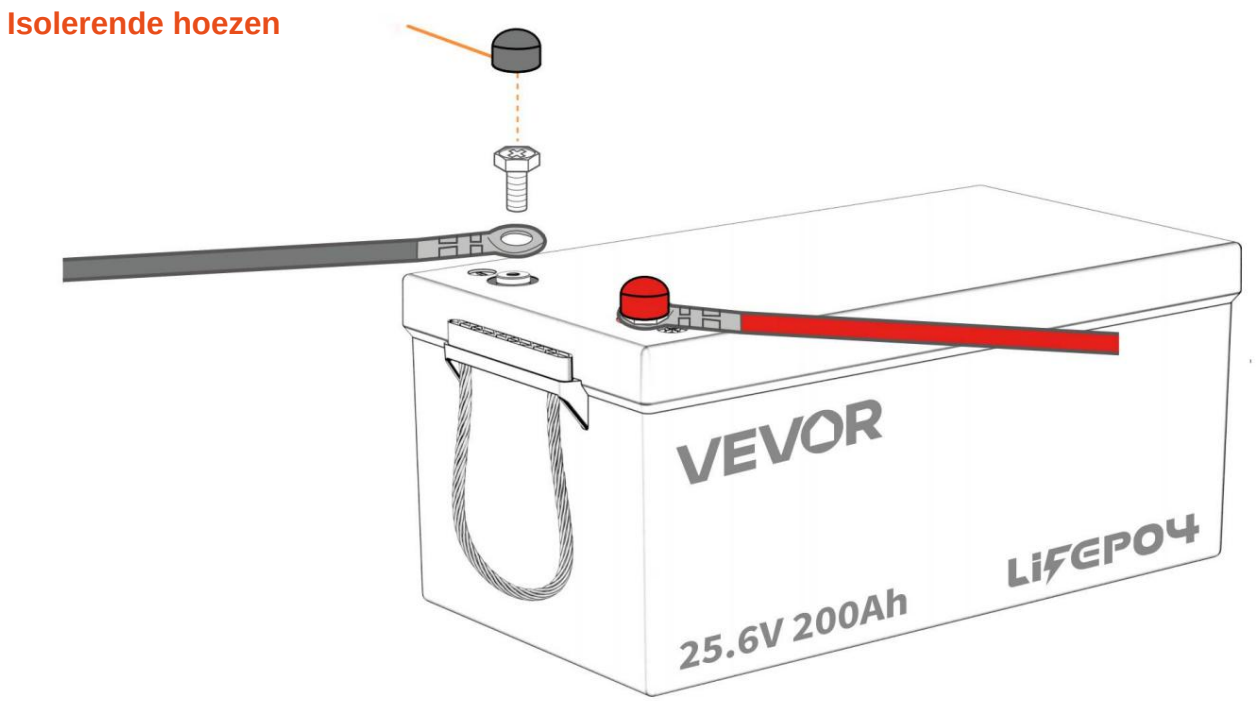
Raak de plus- en minpool van de accu niet met uw handen aan. Om een veilige en betrouwbare werking van het systeem te garanderen, dient u het aangegeven koppel te volgen.

Volg de specificaties die de fabrikant aanbeveelt voor het vastzetten van kabelverbindingen. Te strak aandraaien kan leiden tot breuk van de aansluitingen, terwijl losse verbindingen kunnen leiden tot het smelten van de aansluitingen of brand. Gebruik de meegeleverde lange aansluitbouten voor het vastzetten van meerdere kabelogen op één accupool. (Gebruik een momentsleutel - modelnummer 1)

ÿ Stap 4

Plaats de isolerende hoezen erop.

Plaats de isolerende afdekkingen om contact met metaal of geleidende materialen te voorkomen. Voorkom dat voorwerpen tegelijkertijd de positieve en negatieve pool van de batterij aanraken, anders kan er kortsluiting ontstaan.



ÿ Stap 5

Laad de batterij volledig apart op.

(Zie pagina 21-23 voor methoden om de batterij op te laden)

ÿ Stap 6

Sluit de batterij aan op andere apparaten.

Gebruik stroomonderbrekers, zekeringen of scheidingsschakelaars met de juiste afmetingen, zoals voorgeschreven door een gecertificeerd elektricien, erkende installateur of de plaatselijke bevoegde instanties, om alle elektrische apparatuur te beschermen.

Als u 2 of meer apparaten parallel gebruikt

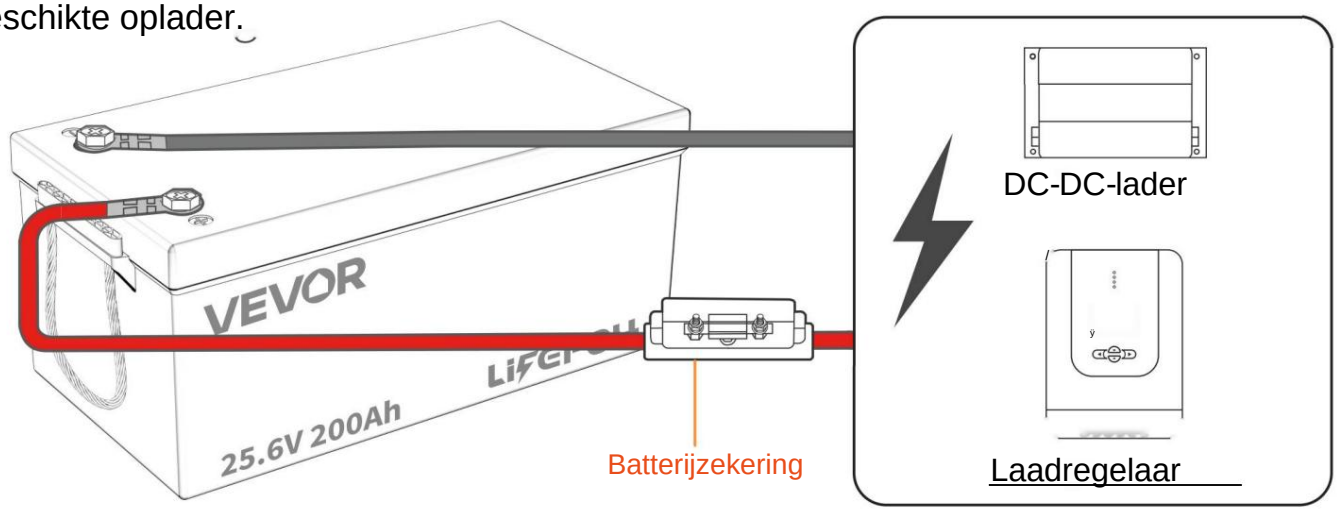
ÿ Balanceer de accu's vóór de aansluiting

Voordat je de batterijen in de pa ra I lei aansluit, is het belangrijk om ze te balanceren. om spanningsverschillen te verminderen en hun prestaties te optimaliseren.

Volg deze drie stappen: (U kunt geschikte stroomrails kiezen voor parallelle schakelingen. Stroomrails zijn geschikt voor het verwerken van hoge stromen en worden doorgaans parallel of in een gestapelde configuratie geplaatst om elektrische energie efficiënt te verdelen.)

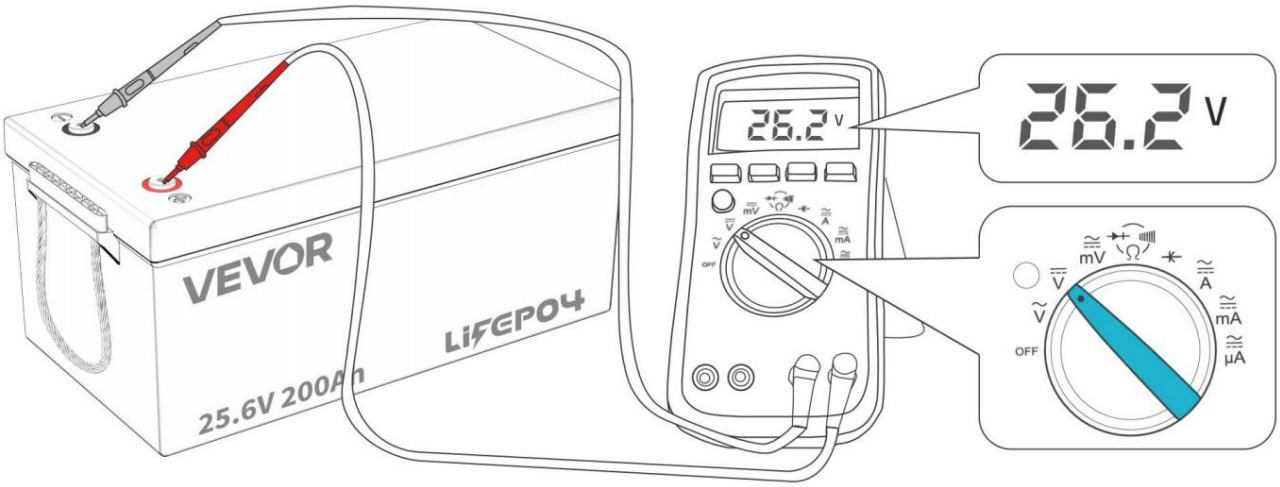
ÿ Stap 1

Laad elke batterij afzonderlijk volledig op met behulp van een geschikte oplader.



ÿ Stap 2

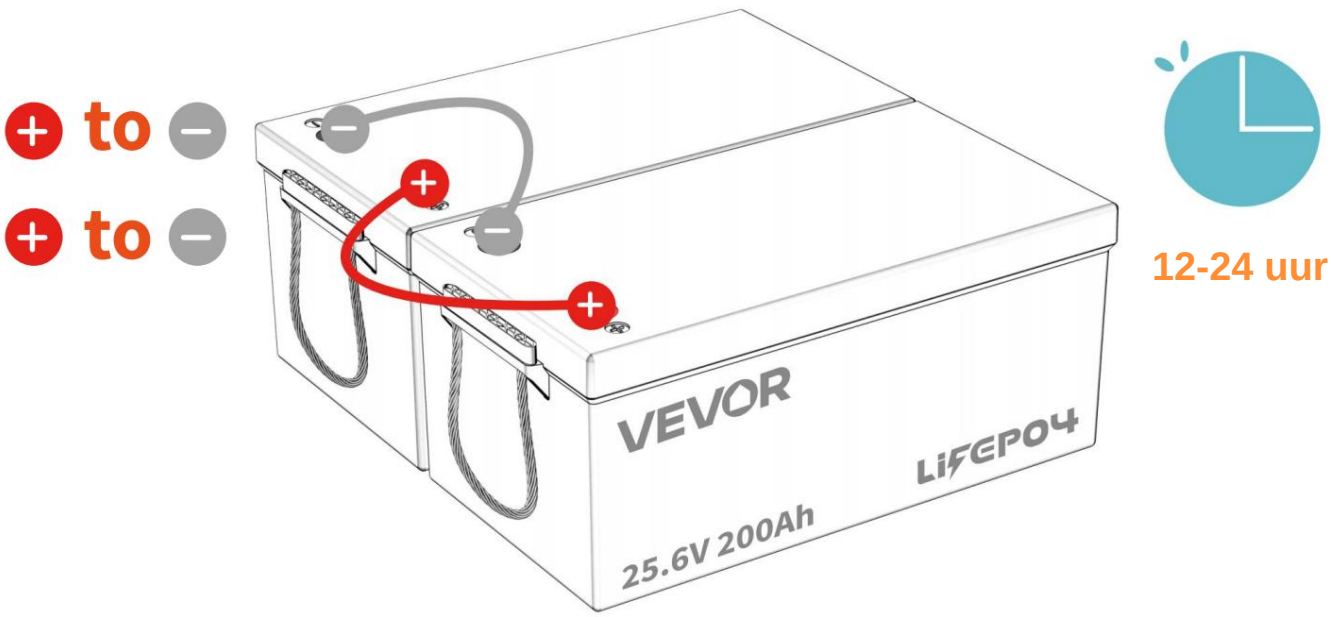
Gebruik een voltmeter om de spanning van elke batterij te meten. Dat is het beste. om het spanningsverschil tussen de batterijen onder de 0,1V te houden.



ÿ Stap 3

Sluit alle batterijen parallel aan en laat ze even rusten.

samen gedurende 12 tot 24 uur.

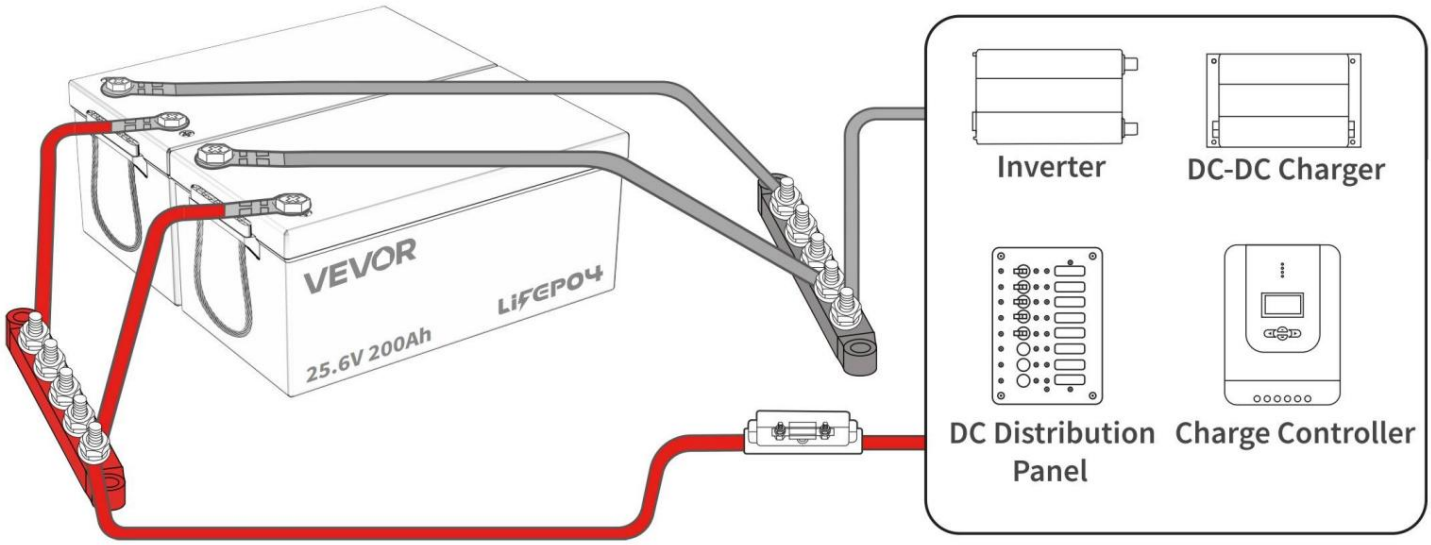


Q Raadpleeg pagina 12 voor de installatieparameters van de schroeven.

ÿ Stap 4

Sluit de positieve en negatieve polen van 1# en 2# aan op de

Gebruik stroomrails die overeenkomen met het stroomvermogen. Verbind vervolgens de pluspool (+) en de minpool (-) met respectievelijk de voedingszijde en de belastingszijde.

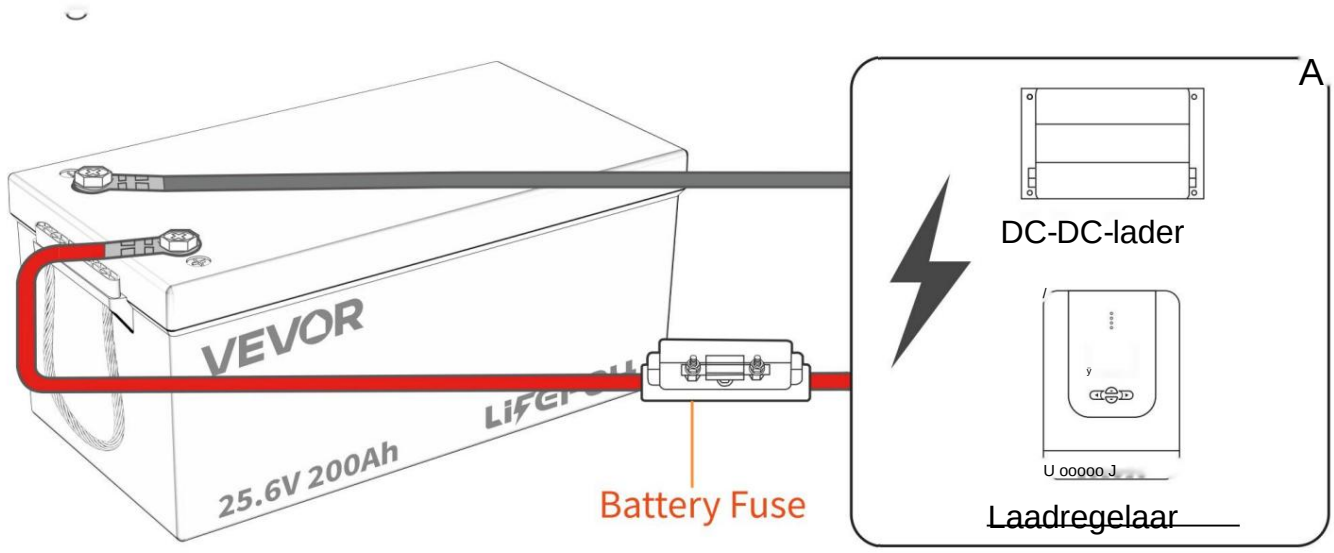


LET OP VOORDAT U HET GEBRUIKT

Als u twee of meer units in serie of parallel gebruikt: u kunt geschikte stroomrails kiezen voor parallelle schakelingen. Stroomrails zijn geschikt voor het verwerken van hoge stromen en worden doorgaans parallel of in een gestapelde configuratie geplaatst om elektrische energie efficiënt te verdelen.

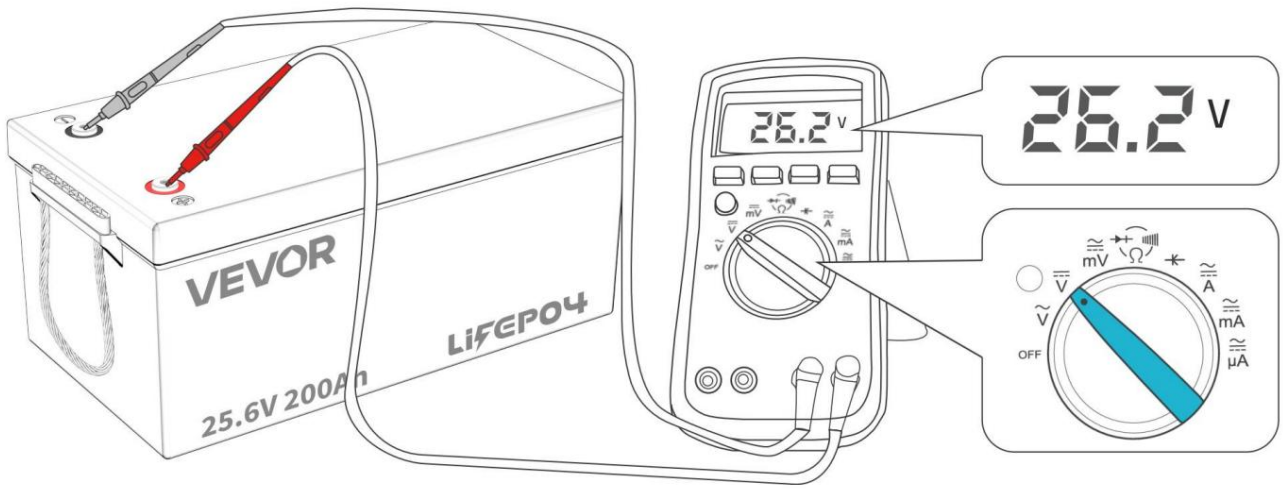
ÿ Stap 1

Laad elke batterij afzonderlijk volledig op met een geschikte oplader.



ÿ Stap 2

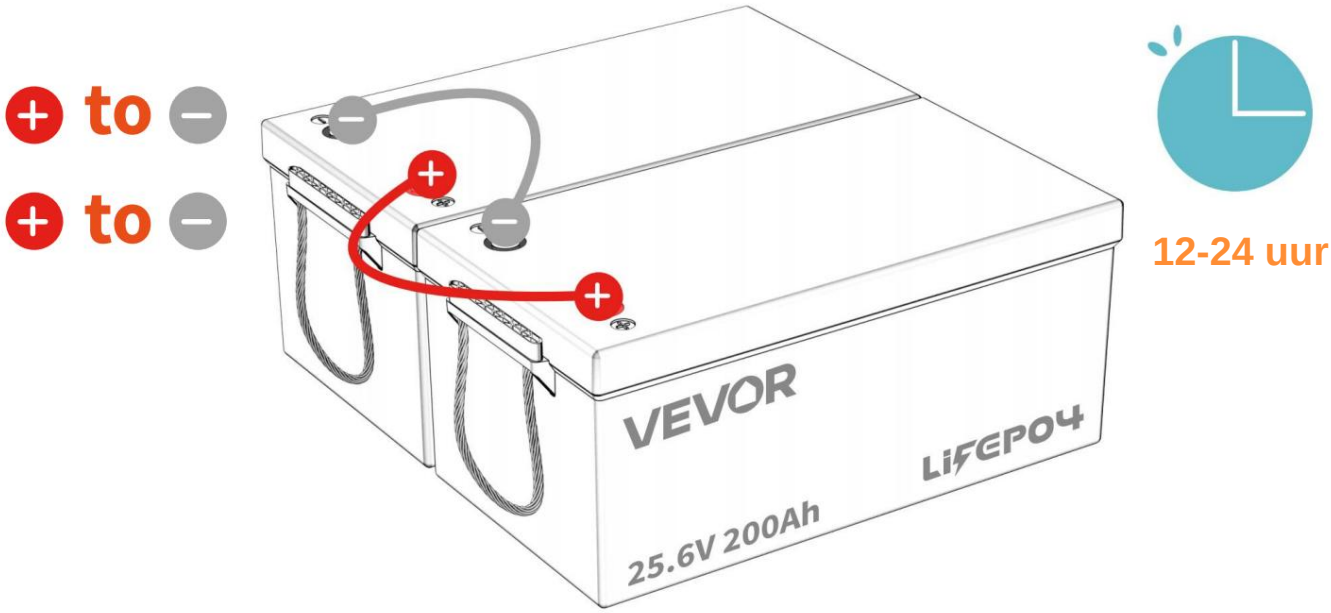
Gebruik een voltmeter om de spanning van elke batterij te meten. Het is het beste om het spanningsverschil tussen de batterijen kleiner te houden dan 0,1 V.



ÿ Stap 3

Sluit alle batterijen parallel aan en laat ze even rusten.

gedurende 12 tot 24 uur.



9 Raadpleeg pagina 12 voor de installatieparameters van de schroeven.

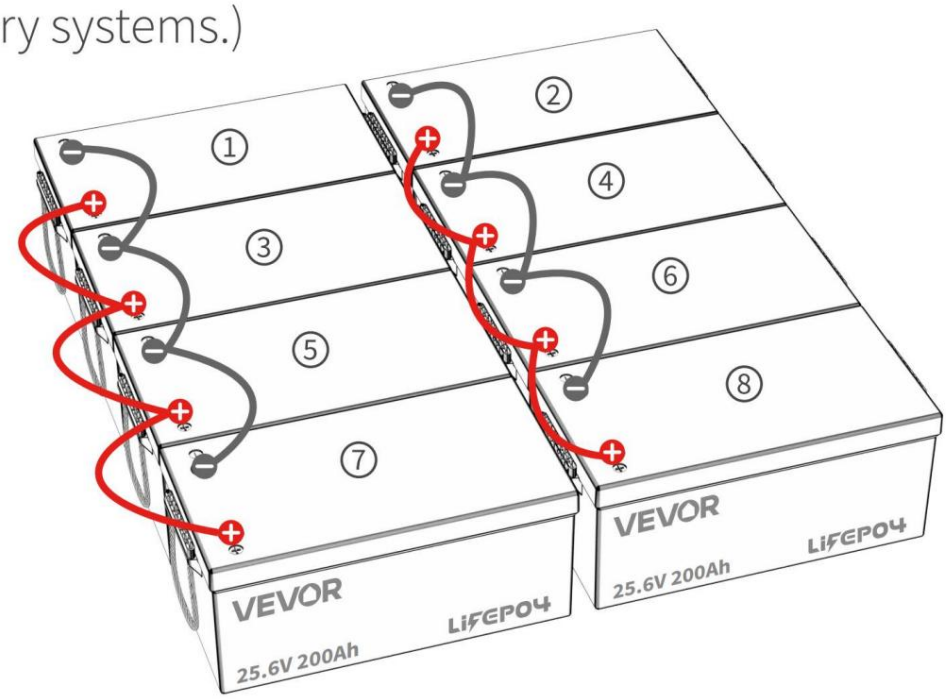
ÿ Stap 4

Nadat de spanning in evenwicht is gebracht, verwijdert u de schroeven van de batterij en sluit u

de batterijen eerst parallel aan. (Neem bijvoorbeeld de 2S4P, begin dan eerst met de eerste batterij).

Sluit de 8 batterijen 1#, 3#, 5#, 7# en 2#, 4#, 6#, 8# parallel aan op

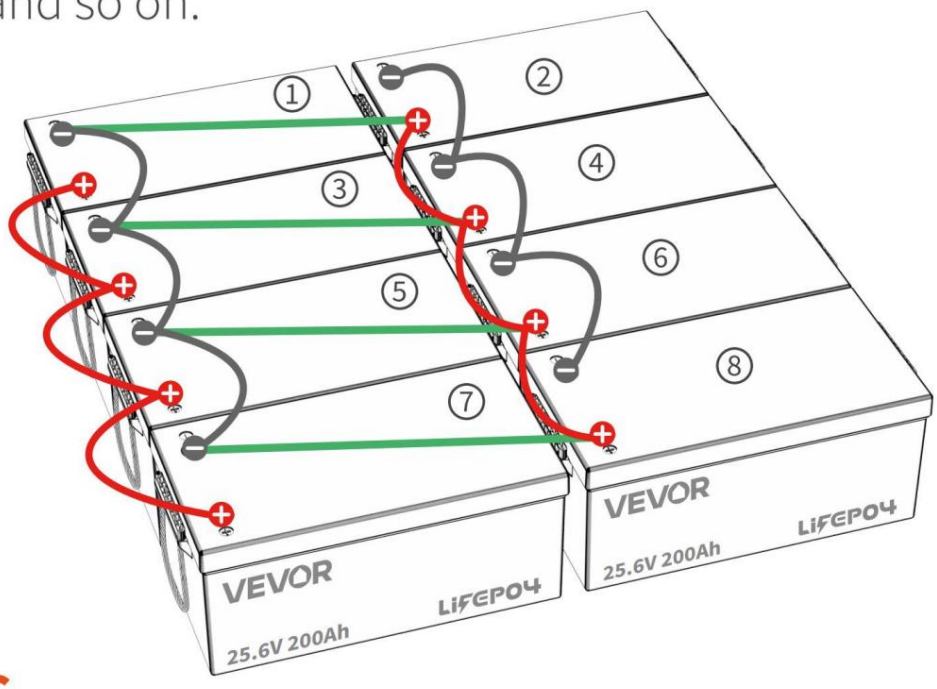
form 2 battery systems.)



ÿ Stap 5

Sluit de twee accusystemen in serie aan. Verbind de minpool van accu 1 en de pluspool van accu 2 in serie, accu 3 en 4, en accu 5 en 6.

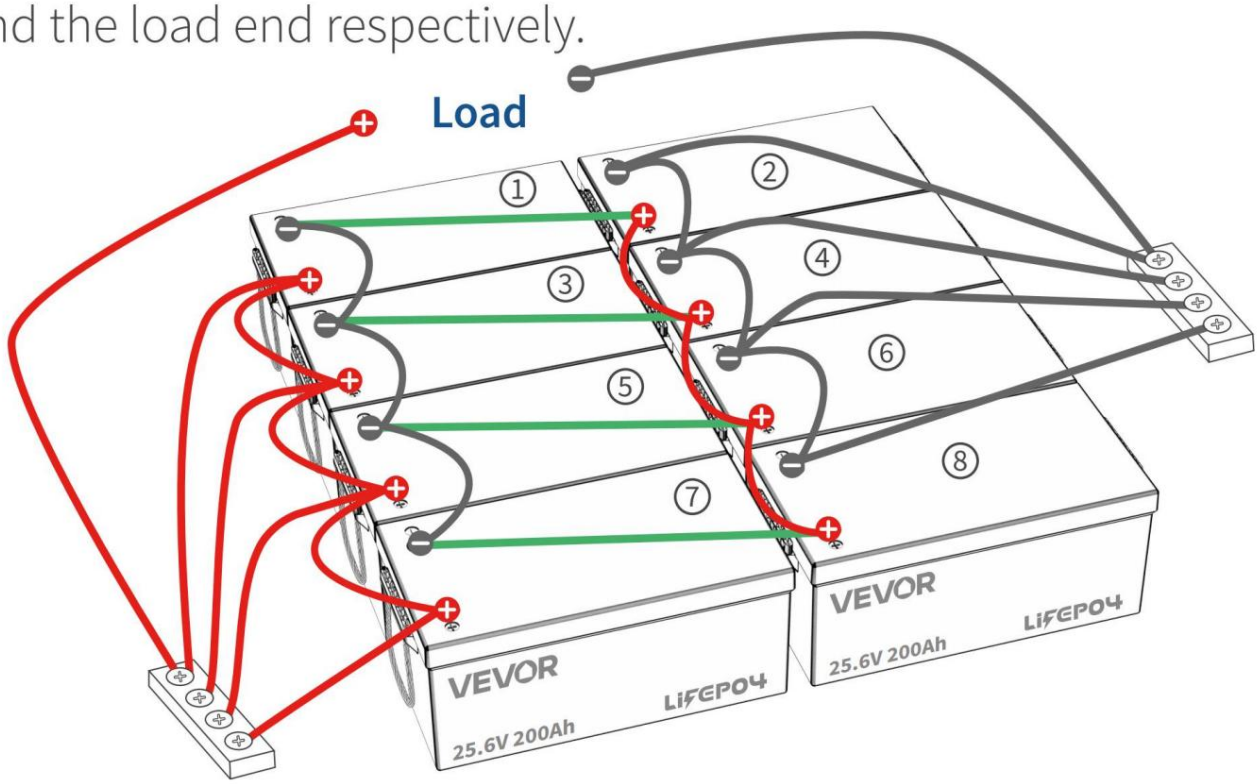
7# and 8# and so on.



Step 6

Sluit de positieve polen van 1#, 3#, 5#, 7# en de negatieve polen van 2#, 4#, 6#, 8# aan op de stroomrails die overeenkomen met het huidige vermogen. Sluit vervolgens de busbar + en busbar - aan op de voedingsaansluiting.

and the load end respectively.



4P2S 48 (51,2V) 800Ah accusysteem

Let op: het wordt aanbevolen om de accuspanningen elke zes maanden opnieuw te balanceren wanneer meerdere accu's als accusysteem zijn aangesloten. Door factoren zoals de chemische samenstelling, capaciteit, temperatuur en gebruikspatronen van batterijen kunnen er na verloop van tijd kleine spanningsverschillen ontstaan.

Voor de spanning, capaciteitsparameters en het maximale aantal serie- en parallelschakelingen kunt u tabel 1 raadplegen.

Houd er rekening mee dat de onderstaande kabelverbindingsmethoden slechts ter referentie dienen, aangezien de optimale aanpak kan variëren afhankelijk van de specifieke situatie. Het is essentieel om verschillende factoren in overweging te nemen, zoals de kabeldoorsnede, de gebruikte apparatuur en de omgevingsomstandigheden.

Batterijsysteem Energie	24V (25,6V) 400Ah 10240Wh	1S2P
Batterijsysteem Energie	48V (51,2V) 200Ah 10240Wh	2S1P
Batterijsysteem Energie	48V (51,2V) 400Ah 20480Wh	2S2P

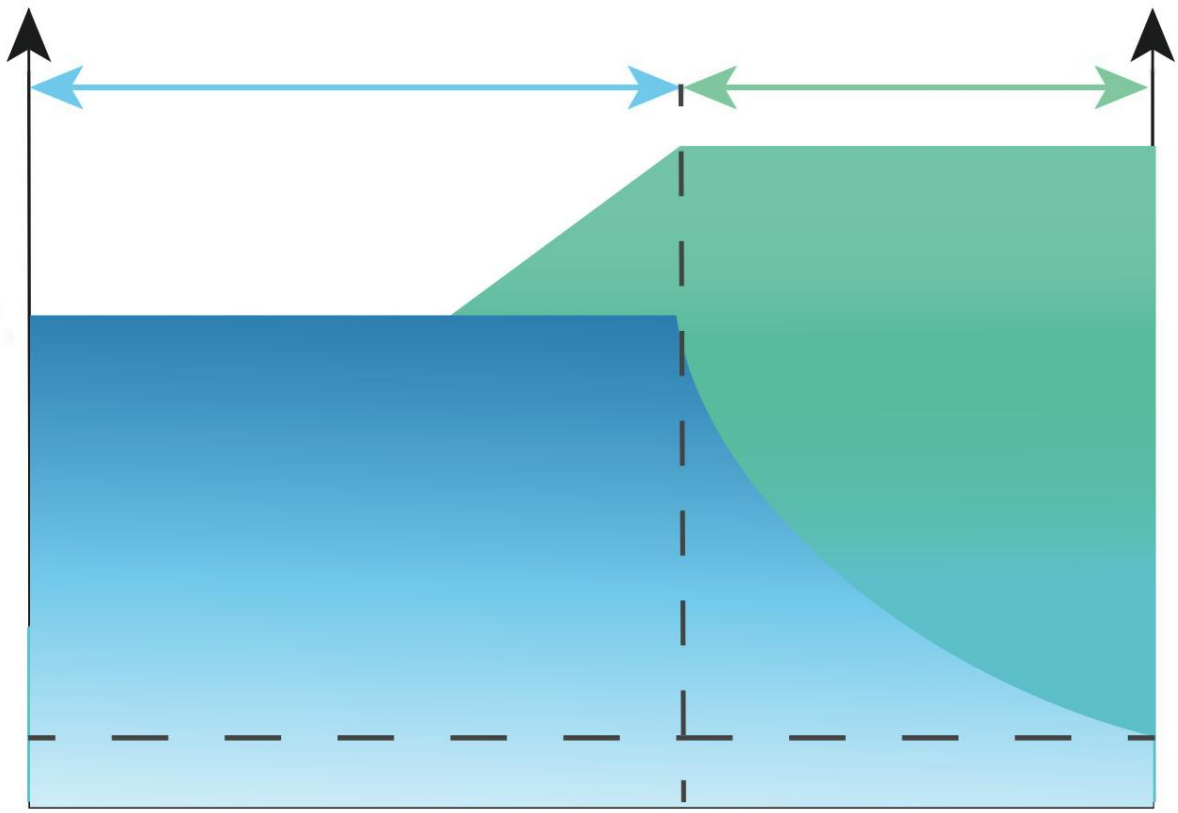
Tabel 1

Logica voor het opladen en ontladen van de batterij

De batterij kan, afhankelijk van de tijd tussen productie en verzending, gedeeltelijk opgeladen (SOC) geleverd worden. Het is cruciaal om de batterij volledig op te laden vóór het eerste gebruik. Als de batterij uitschakelt vanwege een lage SOC, koppel deze dan onmiddellijk los van de verbruikers en laad hem op om onherstelbare schade te voorkomen. Volg de instructies in deze gebruikershandleiding voor correct opladen en gebruik om optimale batterijprestaties en een lange levensduur te garanderen.

ÿ Laadlogica

Het standaard laadproces voor de batterij omvat het opladen met een constante stroom van 100A totdat de batterijspanning 28,8V bereikt, gevolgd door opladen met een constante spanning van 28,8V terwijl de laadstroom wordt afgebouwd. Het laadproces wordt als voltooid beschouwd wanneer de laadstroom minder dan 20A bedraagt (ook wel staartstroom genoemd).
Het standaard laadproces duurt doorgaans 2,5 uur en vereist dat de accutemperatuur tussen 0°C en 55°C (32°F en 131°F) ligt voor veilig opladen.
Door de accu in de druppelladingsmodus te laten staan, worden de accucellen continu gebalanceerd zonder de accu te beschadigen.



Lithiumbatterijen zijn compatibel met verschillende oplaadmethoden, waaronder MP-laden. PT-laadregelaar, AC-lader en DC-DC-lader. De cruciale parameterinstelling voor deze laders is het instellen van de laadspanning, boostspanning of bulkspanning op 28,8 V (±0,2 V).

⚠ Laad de batterij niet te ver op en ontlaad hem ook niet volledig.

⚠ Ontlaad de batterij niet bij temperaturen boven 60 °C (140 °F).

⚠ Laad de batterij alleen op met een batterijlader of laadregelaar die compatibel is met lithium-ijzerfosfaatbatterijen.

⚠ Overschrijd de maximale continue laadstroom (200A) van de batterij niet. (Bij gebruik van één apparaat).

ÿ Ontladingslogica

Tijdens een standaard ontlading wordt de batterij ontladen met een constante stroom van 200 A totdat de spanning daalt tot 20 V. Om een veilige ontlading te garanderen, moet de batterijtemperatuur tussen -20 °C en 60 °C liggen.

Om veilig en optimaal batterijgebruik te garanderen, wordt aanbevolen de batterij te koppelen. met ontladingsapparatuur die is voorzien van een laagspanningsuitschakelfunctie (LVD).

⚠ Sluit geen zware apparaten aan op de accu wanneer deze bijna leeg is.

⚠ Wanneer de laadstatus (SOC) van de batterij hoger is dan 30%, kan de maximale ontlaadstroom worden berekend op basis van het aantal parallel geschakelde batterijen * 200A. Wanneer de laadstatus van de batterij lager is dan 30%, kan deze slechts een ontlaadstroom van 200A ondersteunen.

ZONNEPANEEL/PANELEN & CONTROLLER

ÿ Aanbevolen

vermogen zonnepaneel : >=1200W (bij gebruik van één paneel)

De accu kan in één dag volledig worden opgeladen (bij 4,5 uur effectieve zonneschijn per dag) met behulp van 1200W zonnepanelen.

Het kan meer dan een dag duren om de batterij volledig op te laden met zonnepanelen van meer dan 1200 W, aangezien de duur en intensiteit van het licht een grote invloed hebben op de laadefficiëntie. ÿ

Aanbevolen

laadstroom van de controller:

40A (0,2C)	De batterij is in ongeveer 5 uur volledig opgeladen tot 100% capaciteit.
100A (0,5C)	De batterij is in ongeveer 2 uur volledig opgeladen tot circa 97% capaciteit.

Aanbevolen vermogen: 24V (25,6V) Li (LiFePO4)

ÿ Controllerinstellingen

Aanbevolen vermogen: >=1200W (bij gebruik van één apparaat)

We raden aan de volgende parameters uitsluitend voor LiFePO4-batterijen te configureren. Instellingen voor andere batterijtypen zijn niet van toepassing op LiFePO4-batterijen, met uitzondering van de hieronder vermelde instellingen.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

ACCULADER

Gebruik een 28,8V lithium-ijzerfosfaat (LiFePO4) acculader om de capaciteit te maximaliseren. ÿ

Aanbevolen laadspanning: tussen 28,4V en 28,8V

Aanbevolen laadspanning:

40A (0,2C)	De batterij is in ongeveer 5 uur volledig opgeladen tot 100% capaciteit.
100A (0,5C)	De batterij is in ongeveer 2 uur volledig opgeladen tot circa 97% capaciteit.

ÿ Tips

Sluit de oplader aan op de batterij voordat u deze op de batterij aansluit. Netstroom in geval van vonken.

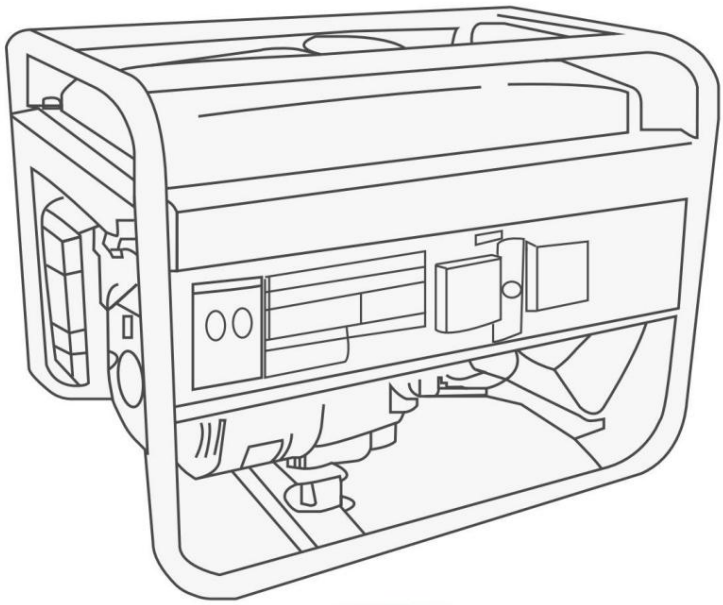
Het is aan te raden de oplader van de batterij los te koppelen zodra deze volledig is opgeladen.

DYNAMO/GENERATOR

Een Ampère Time-accu kan worden opgeladen door een dynamo of generator, maar daarvoor moet een DC-naar-DC-lader tussen de accu en de dynamo of generator worden aangesloten.

Aanbevolen laadspanning: tussen 28,4V en 28,8V

40A (0,2C)	De batterij is in ongeveer 5 uur volledig opgeladen tot 100% capaciteit.
100A (0,5C)	De batterij is in ongeveer 2 uur volledig opgeladen tot circa 97% capaciteit.



INSTELLINGEN VAN DE OMvormer

ÿ METHODE ÉÉN (AANBEVOLEN)

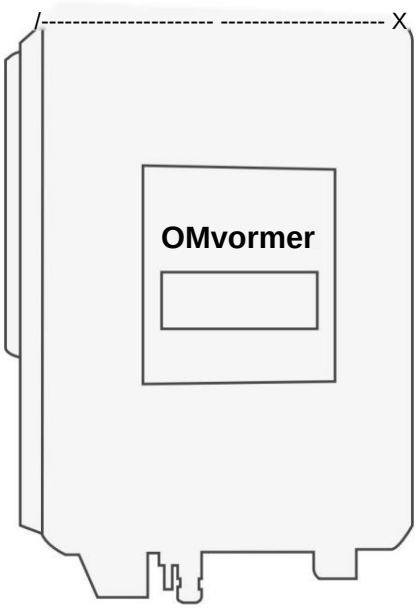
Selecteer “24V (25,6V) LI (LiFePO4)

modus” **ÿ METHODE TWEE**

Als methode één niet beschikbaar is, selecteer dan 'Gebruikersmodus' om waarden in te voeren volgens onderstaande parameters.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

De bovenstaande instellingsparameters zijn van toepassing op gangbare omvormers op de markt (zoals Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power, enz.). Verschillende merken hanteren iets andere beschrijvingen of benamingen voor elke parameter. Stel de parameters daarom direct in met dezelfde betekenis.



Om de batterij-SOC te schatten

De onderstaande SOC-waarden zijn schattingen gebaseerd op de open-circuitspanning wanneer de batterij 30 minuten in rust is, dus niet tijdens het laden of ontladen.

SOC	Open Circuit Spanning	SOC	Open Circuit Spanning
100%	27,00V	40%	26,30V
99%	26,80V	30%	26,10V
90%	26,70V	20%	26,00V
80%	26,60V	14%	25,60V
70%	26,50V	9%	25,50V
60%	26,46V	5%	25,00V
50%	26,40V	0%	23,20V

De bovenstaande tabel dient slechts ter referentie, omdat er kleine variaties in de batterijspanning kunnen optreden. Dit kan voorkomen bij verschillende batterijen.

Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
De batterij kan niet worden geactiveerd met een laad-/ ontlaadstroom die groter is dan 1A De batterij wordt geactiveerd bij een open circuitspanning lager dan 20V.	Ernstige overontlading van de batterij als gevolg van zelfontlading of sluipverbruik.	Laad de batterij weer op met een batterijlader of laadregelaar met lithiumbatterij-activerings- of geforceerde laadfunctie. ging
De batterij schakelt uit vanwege onderspanningsbeveiliging.	De accuspanning daalt onder de vooraf ingestelde drempelwaarde.	Koppel de accu los van de verbruikers en laad de accu zo snel mogelijk op met een stroomsterkte van meer dan 1A.
De batterij onderbreekt de laadstroom vanwege overspanningsbeveiliging.	De batterij onderbreekt de laadstroom vanwege overspanningsbeveiliging.	1. Koppel de batterij los van de laadbron. 2. Verlaag de laadspanning gedurende 6 uur met 0,2V tot 0,4V 3. Probeer de batterij opnieuw volledig op te laden met de juiste spanningsinstelling. Als het probleem met een lithium-ijzerfosfaatbatterij aanhoudt,

		compatibele laadbron en de juiste spanningsinstelling, Herhaal de bovenstaande stappen.
De batterijtemperatuur wordt tijdens gebruik te hoog/laag. en activeert de bescherming tegen hoge/lage temperaturen.	De batterijtemperatuur overschrijdt de vooraf ingestelde drempelwaarde.	1. Koppel de batterij los van de laadbron. of ladingen. 2. Afkoelen/Opwarmen batterij. 3. De batterij herstelt van hoge/lage temperaturen. De beveiliging wordt automatisch ingeschakeld en blijft functioneren.
De kortsluitbeveiliging is geactiveerd.	Er treedt kortsluiting op in de batterij.	1. Verwijder de kortsluiting zo snel mogelijk 2. Laad de batterij op met een stroomsterkte groter dan 1A.
De overstroombeveiliging tijdens laden/ontladen is geactiveerd. Dit komt doordat er een te hoge stroom door de batterij loopt.	Tijdens het laden of ontladen loopt er een te hoge stroom door de batterij.	Koppel de accu los van de laadbron of de verbruikers zo snel mogelijk.

ZONNEPANEEL/PANELEN & CONTROLLER

ÿ Inspectie

Voer regelmatig inspecties uit volgens onderstaande stappen:

• Controleer de buitenkant van de accu. De behuizing en de aansluitingen van de accu moeten schoon, droog en vrij van corrosie zijn.

Controleer de accukabels en -aansluitingen. Vervang beschadigde kabels en draai losse aansluitingen vast.

In bepaalde toepassingsscenario's kan corrosie rond de aansluitingen optreden. Corrosie kan leiden tot een verhoogde weerstand en slecht contact. Het wordt aanbevolen om regelmatig isolatievet op elke aansluiting aan te brengen. Isolatievet vormt een vochtbestendige afdichting en beschermt de aansluitingen tegen corrosie.

ÿ Schoonmaken

Reinig de batterij regelmatig volgens de onderstaande stappen.

onderstaand:

Koppel de accu los van het systeem.

Verwijder bladeren en ander vuil van de accu.

Reinig de batterij met een zachte, pluisvrije doek. De doek kan licht bevochtigd worden met water of een mild sopje als de batterij erg vuil is.

Droog de batterij af met een zachte, pluisvrije doek.

• Houd de omgeving rond de accu schoon.

• Sluit de accu weer aan op het systeem.

In bepaalde toepassingsscenario's kan corrosie rond de aansluitingen optreden. Corrosie kan leiden tot een verhoogde weerstand en slecht contact. Het wordt aanbevolen om regelmatig isolatievet op elke aansluiting aan te brengen. Isolatievet vormt een vochtbestendige afdichting en beschermt de aansluitingen tegen corrosie.

ÿ Spanning controleren

Controleer regelmatig de accuspanning om de conditie van de accu te beoordelen.

Als de batterij niet geactiveerd kan worden met een laad-/ontlaadstroom groter dan 1A of als de batterij geactiveerd wordt met een open circuitspanning lager dan 10V, kan de batterij ernstig ontladen zijn door zelfontlading of sluipverbruik. Stop met het gebruik van de batterij totdat deze weer werkt.

De storing kan worden verholpen en de batterij kan worden opgeladen.

ÿ Opslag **Volg de**

onderstaande tips om ervoor te zorgen dat de batterij na opslag in goede staat verkeert: • Laad de batterij op tot 30% tot 50% SOC (State of Charge). • Koppel de batterij los van het systeem. • Bewaar de batterij in een goed geventileerde, droge en schone ruimte met temperaturen tussen -13°F (-25°C) en 149°F (65°C). • Stel de batterij niet bloot aan direct zonlicht, vocht of extreme kou.

punctie.

• Ga voorzichtig om met de batterij om scherpe stoten of extreme omstandigheden te vermijden.

druk op de batterijbehuizing.

• Laad de batterij minstens eens in de 3 tot 6 maanden op om dit te voorkomen.

door overmatige lozing.

• Laad de batterij volledig op wanneer u deze uit de opslag haalt.

ÿ Belangrijke veiligheidsinstructies

VEVOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door:

• Overmacht, waaronder brand, tyfoon, overstroming, aardbeving, oorlog en terrorisme.

• Opzettelijk of onopzettelijk misbruik, oneigenlijk gebruik, verwaarlozing of onjuist onderhoud, en gebruik onder abnormale omstandigheden. • Onjuiste installatie, onjuiste bediening en defecten van een randapparaat.

• Verontreiniging met gevaarlijke stoffen of straling.

Wijzigingen aan het product zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant.

FCC-verklaring

ÿ Inspectie 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.

(2) Dit apparaat moet alle ontvangen storingen accepteren, inclusief storingen die een ongewenste werking kunnen veroorzaken.

Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken.

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-regels.

Deze limieten zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een residentiële installatie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken met radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er in een specifieke installatie geen interferentie zal optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt met radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur uit en weer aan te zetten, wordt de gebruiker aangemoedigd om te proberen de interferentie te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen: (1) De ontvangstantenne opnieuw richten of verplaatsen.

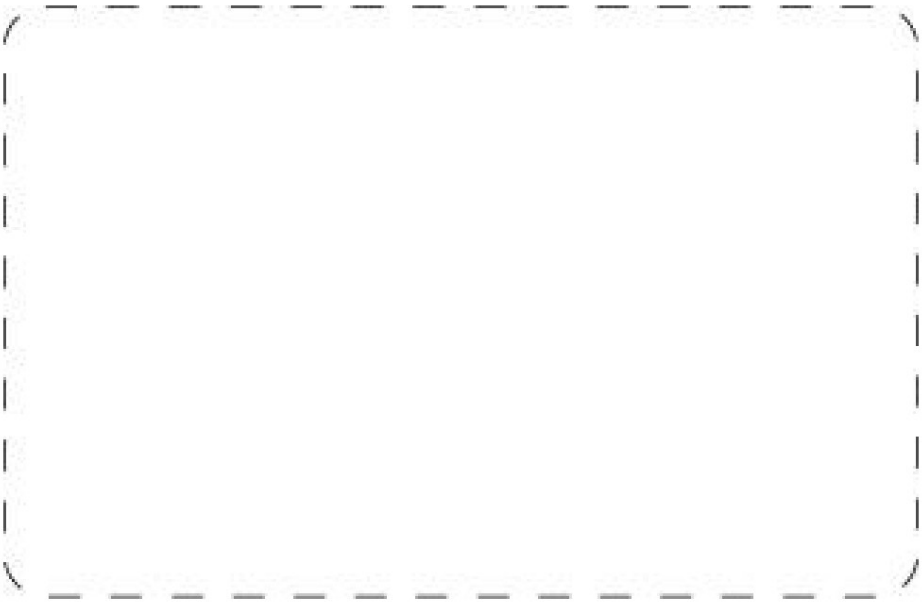
(2) Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.

(3) Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.

(4) Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.

FCC-verklaring inzake blootstelling aan straling

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor blootstelling aan straling die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de stralingsbron en uw lichaam.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

24V litiumbatteri

Modell: 24200-250L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modell: 24200-250L



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: Läs hela detta dokument innan du installerar eller använder produkten.
Underlåtenhet att göra det eller att följa någon av instruktionerna eller varningarna i detta dokument kan leda till elektrisk stöt, allvarliga skador eller dödsfall, eller kan skada enheten. produkten, vilket potentiellt kan göra den obrukbar.

PRODUKTSPECIFIKATIONER

Alla specifikationer och beskrivningar i detta dokument är verifierade att vara korrekta vid trycktillfället. Eftersom kontinuerlig förbättring är ett mål för VEVOR förbehåller vi oss dock rätten att göra produktändringar när som helst.
Bilderna i detta dokument är endast avsedda som demonstrationsobjekt. Beroende på produktversion och marknadsregion kan detaljerna se något annorlunda ut.

FEL ELLER UTELÄMNANDEN

För att meddela eventuella felaktigheter eller utelämnanden i denna manual, vänligen kontakta VEVOR.



ELEKTRONISK ENHET: KASTA INTE BORT

Batterier ska kasseras på rätt sätt. Se lokala föreskrifter för mer information. avfallshanteringskrav

2025 VEVOR NY ENERGI. AU-rättigheter förbehållna.

All information i detta dokument är föremål för upphovsrätt och andra immateriella rättigheter som tillhör VEVOR NEW ENERGY och dess licensgivare. Detta material får inte modifieras, reproduceras eller kopieras i sin helhet eller delvis, utan föregående skriftligt tillstånd från VEVOR NEW ENER-GY och dess licensgivare. Ytterligare information finns tillgänglig på begäran.
Följande är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör VEVOR NY ENERGI.

Alla andra varumärken som finns i detta dokument tillhör deras respektive ägare och deras användning här innebär inte sponsring eller godkännande av deras produkter eller tjänster.
Obehörig användning av något varumärke som visas i detta dokument eller på produkten är strängt förbjudet.

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Denna manual innehåller viktiga instruktioner för produkten som måste följas vid installation och underhåll av systemet.

Produktinstallation och service kräver kunskap om högspänningselektricitet och bör endast utföras av certifierade installatörer.

VEVOR tar inget ansvar för personskador eller egendomsskador på grund av reparationer som utförts av okvalificerade personer eller underlåtenhet att följa dessa instruktioner korrekt. Dessa varningar och försiktighetsåtgärder måste följas vid användning av produkten.

ANVÄNDA SYMBOLER

Dessa symboler anger viktig säkerhetsinformation i den här guiden eller på utrustningen:

VARNING

indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till skada eller dödsfall.

FÖRSIKTIGHET

indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre skador eller skador på utrustningen.

NOTERA

indikerar ett viktigt steg eller tips som leder till bästa resultat, men som inte är säkerhets- eller skaderelaterat.

SE BRUKSANVISNINGEN

indikerar att användaren bör läsa bruksanvisningen eller installationsanvisningarna innan vidare arbete.

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT

indikerar komponenter som utgör risk för elektriska stötar.

VARNING, RISK FÖR ELEKTRISK STÖT, ENERGILAGRING TIDSBESTÄMD URLADDNING

Urladdningstiden är 5 minuter från avstängning.

DUBBELRIKTAD TERMINIAL

indikerar placeringen av den kombinerade ingångs-/utgångskontakten på utrustningen.

Skyddsledarterminal

indikerar platsen för jordanslutningen på utrustningen.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

VARNING: Läs hela detta dokument innan du installerar eller använder produkten.
Underlåtenhet att göra detta eller följa någon av instruktionerna eller varningarna i detta dokument kan leda till elektrisk stöt, allvarliga skador eller dödsfall eller skada VEVOR, vilket potentiellt kan göra den obrukbar.

VARNING: Ett batteri kan utgöra en risk för elektrisk stöt, brand eller explosion.
m ventilerade gaser. Iaktta lämpliga försiktighetsåtgärder.

VARNING: Använd inte produkten om den är defekt, ser sprucken, trasig eller på annat sätt skadad eller inte fungerar.

VARNING: Försök inte öppna, ta isär, reparera, manipulera eller modifiera
Produkten och dess komponenter får inte repareras av användaren.
Batterierna i VEVOR är utbytbara. Kontakta den certifierade installatören som installerade systemet för eventuella reparationer.

VARNING: Använd inte andra vätskor, delar eller tillbehör än de som anges i denna manual, inklusive användning av icke-originaldelar eller tillbehör från VEVOR ENERGY, eller delar eller tillbehör som inte har köpts direkt från VEVOR ENERGY eller en VEVOR ENERGY-certifierad part.

VARNING: Förvara inte produkten i mer än en (1) månad, och låt inte produkten vara strömförsörjd i mer än en (1) månad, utan att förvara produkten i enlighet med VEVOR ENERGYs lagringsspecifikationer.

VARNING: Anslut inte produkten direkt till solcellskablar (PV).

REVISIONSHISTORIK

Datum	Revision	Beskrivning	Ägare
2025-02-15	V1.0	Första utgåvan	

CATALOG

SAFETY INSTRUCTIONS ---------- 2

SPECIFICATION ---------- 3

TECHNICAL PARAMETERS ---------- 5

PACKING LIST ---------- 6

CHOOSE A MOUNTING SITE ---------- 8

INSTALLATION PREPARATION ---------- 9

INSTALLATION STEPS ---------- 10

BALANCE BATTERIES PRIOR TO CONNECTION ---------- 13

CABLE CONNECTION FOR PARALLEL USE ---------- 15

BATTERY SERIES AND PARALLEL VOLTMETER ---------- 18

BATTERY CHARGING AND DISCHARGING LOGIC ---------- 19

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 21

BATTERY CHARGER ---------- 22

INVERTER SETTINGS ---------- 23

TROUBLESHOOTING ---------- 24

SOLAR PANEL(S)& CONTROLLER ---------- 26

FCC STATEMENT ---------- 28

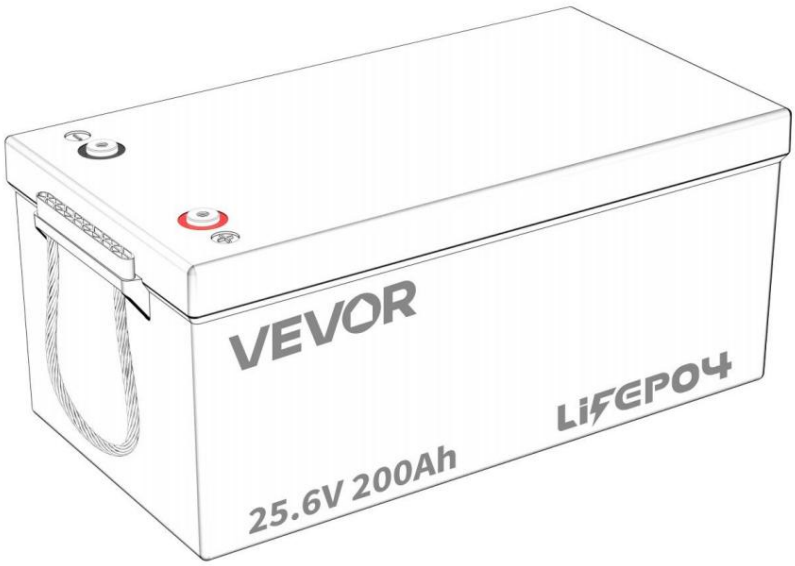
SPECIFIKATION





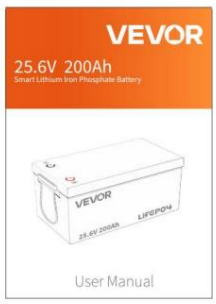
Technical Parameters	24200-250L
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	200Ah
Rated Battery Energy	5.12kWh
Rated Voltage	25.6V
Working Voltage Range	20~29.2V
Usable Battery Capacity	5.12kWh
Parallel Quantity	2S4P (20.48KWh Max)
Nominal Current (Recommended)	200A
Battery Depth of Discharge	100%
Battery Max Charge/Discharge Power	5.12kW
Available SOC Range	0% ~ 100%
SOC Transportation Range	40%
Operating Temperature	Charging Temperature: 0℃~45℃ Discharge Temperature: -10℃~60℃
Storage Temperature	-20°C ~ 45°C
Working Humidity	5~95%RH
Standard Charging Current	0.2C, 40A
Maximum Charging Continuous Current	1C, 200A
Continuous/Peak Discharge	200A(600A 3S/800A 1S)
Rated DC Power	5.12kW
IP Grade	IP65
Recommended Indoor/Outdoor Usage	Indoor/Outdoor
Weight	≈36.0Kg
	L520*W268*H222mm (L20.47*W10.55*H8.74 inch)

Packlista

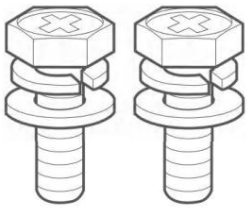


25,6V 200Ah

Smart litiumjärnfosfatbatteri xl



Bruksanvisning xl



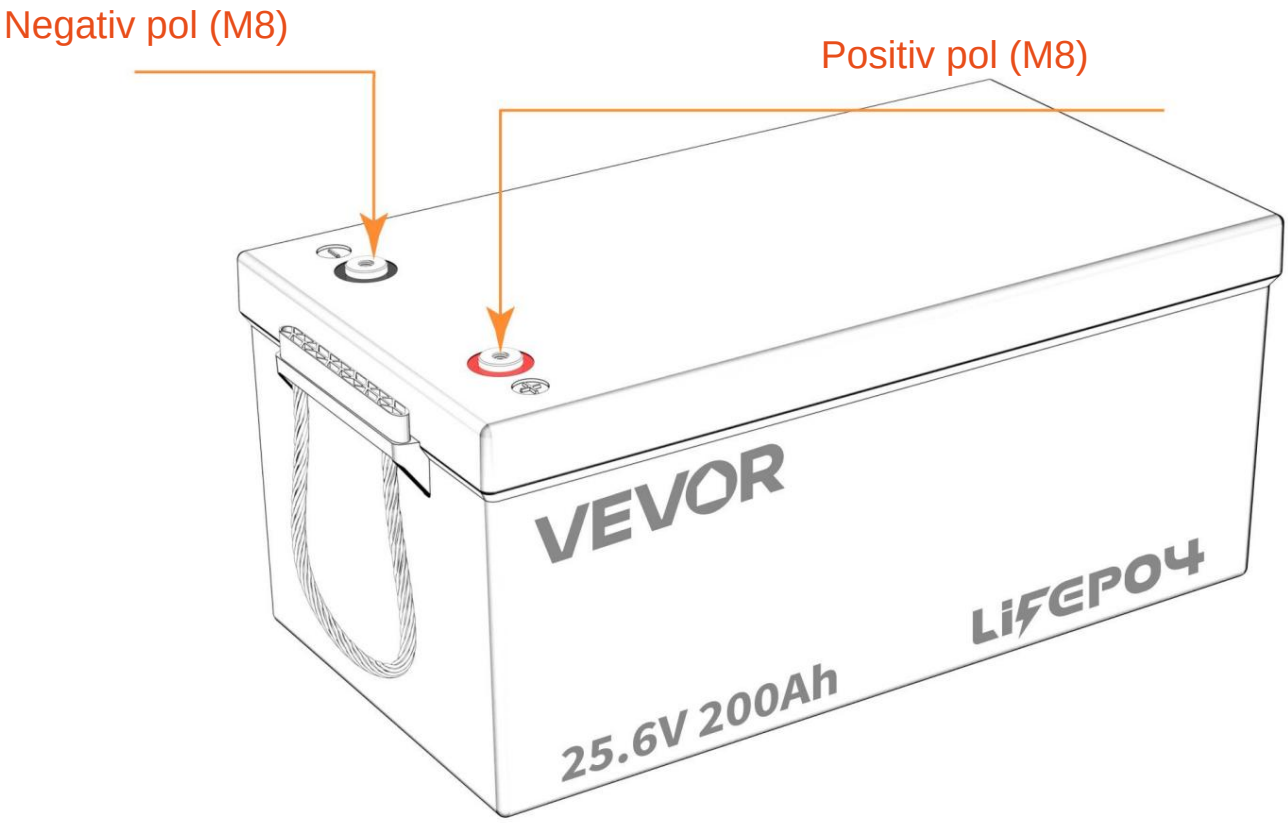
M8*16 mm

Terminalbultar x2

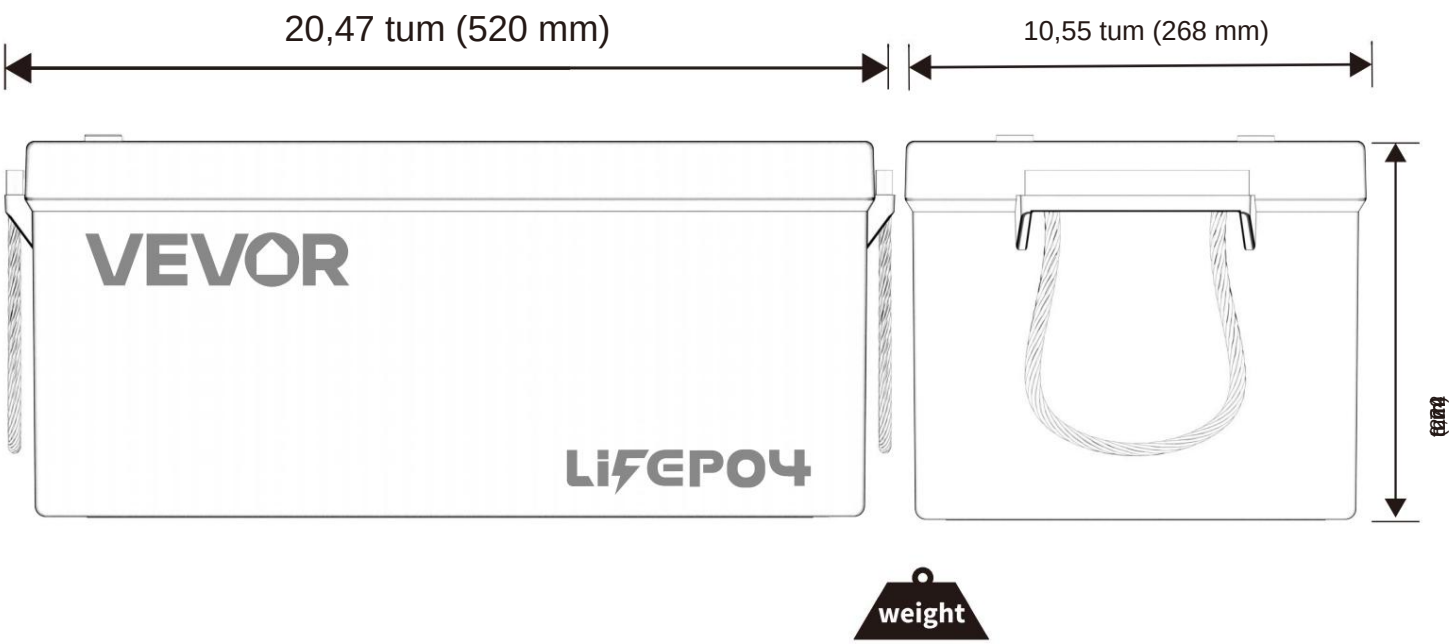
Se till att alla tillbehör är kompletta och fria från tecken på skador.

Mekanisk specifikation

ÿ Topp



Mått



Måttolerans: ±0,5 mm

För att dimensionera batteriadapterkablar

Använd batteriadapterkablar av lämplig storlek (säljs separat) baserat på förväntad belastning. Se tabellen nedan för kopparkablars strömstyrka med olika diameter.

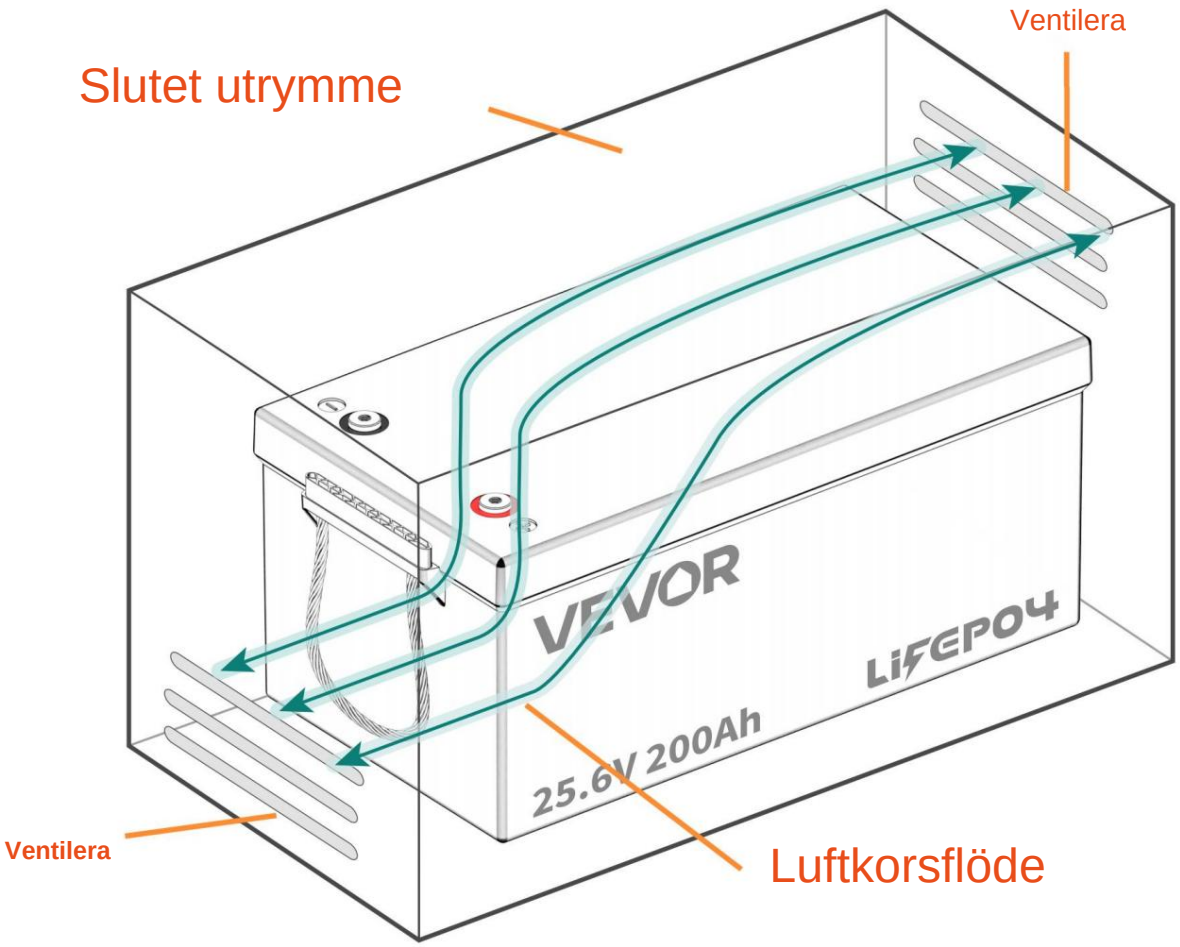
Kabelmätare Storlek	Ampacity	Kabelmätare Storlek	Ampacity
15 AWG (1,5 mm²)	16A	3 AWG (33,5 mm²)	125A
13AWG (2,5 mm²)	25A	2 AWG (50 mm²)	160A
9 AWG (6 mm²)	35A	1 AWG (70 mm²)	200A
7 AWG (12 mm²)	50A	95 mm²	250A
6 AWG (16 mm²)	80A	2/0 AWG (150 mm²)	300A
4 AWG (25 mm²)	100A	4/0 AWG (185 mm²)	355A

Ovanstående värden är från NEC-tabell 310.17 för kopparkablar klassade för 90 °C (194 °F), vid drift vid en omgivningstemperatur på högst 30 °C (86 °F). Kablar längre än 4000 mm kan kräva tjockare ledningar för att förhindra för stort spänningsfall i underdimensionerade ledningar.

Välj en monteringsplats

För optimal batteriprestanda rekommenderas det att installera batteriet på en ren, sval och torr plats, fri från ansamling av vatten, olja eller smuts. Ansamling av sådana material på batteriet kan leda till strömläckage, självurladdning och till och med kortslutning.



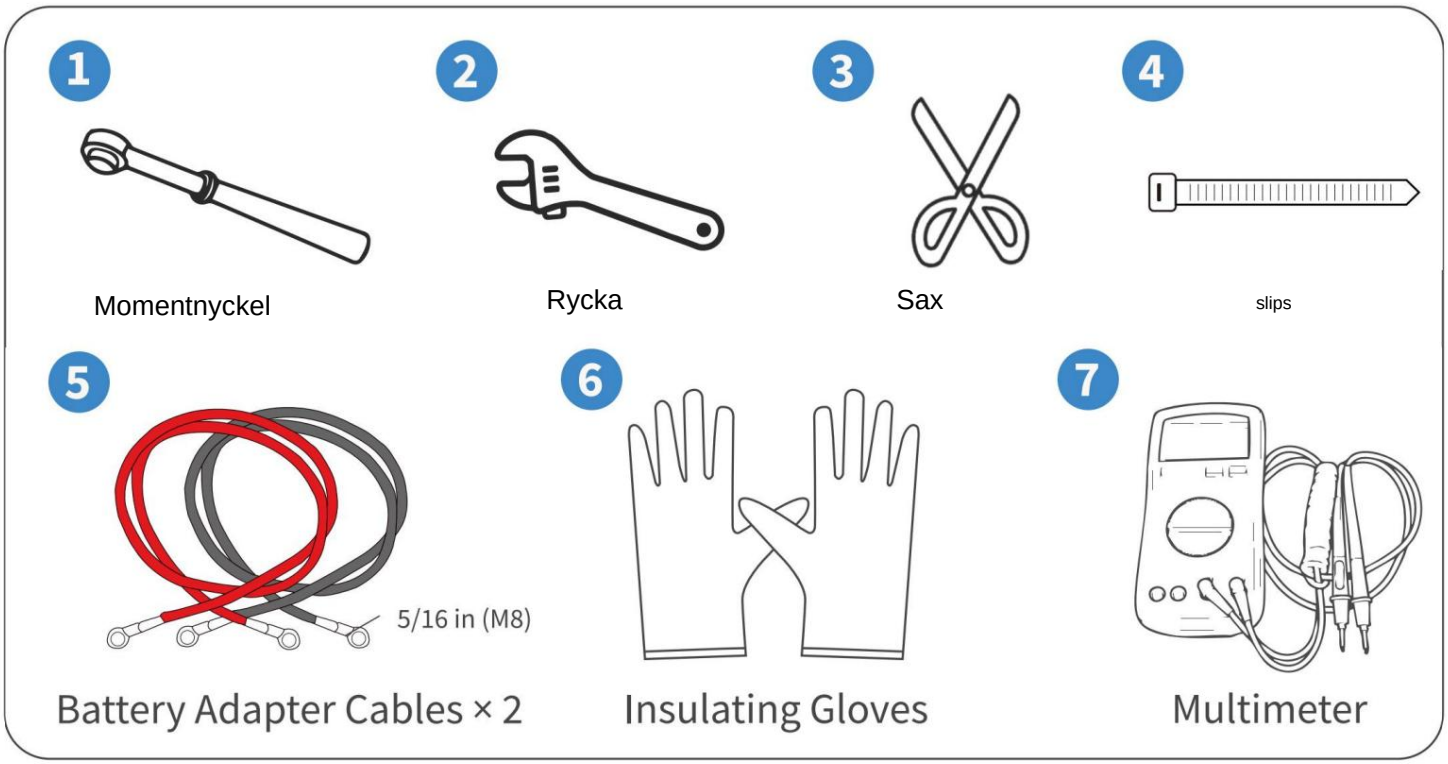


Tillräckligt luftflöde måste tillhandahållas för att förhindra överdriven värmeutveckling och för att minimera temperaturskillnaden mellan de anslutna batterierna.

Denna användarmanual använder ett batteri som exempel för att illustrera hur man installerar batteri.

Verktyg som krävs för installation

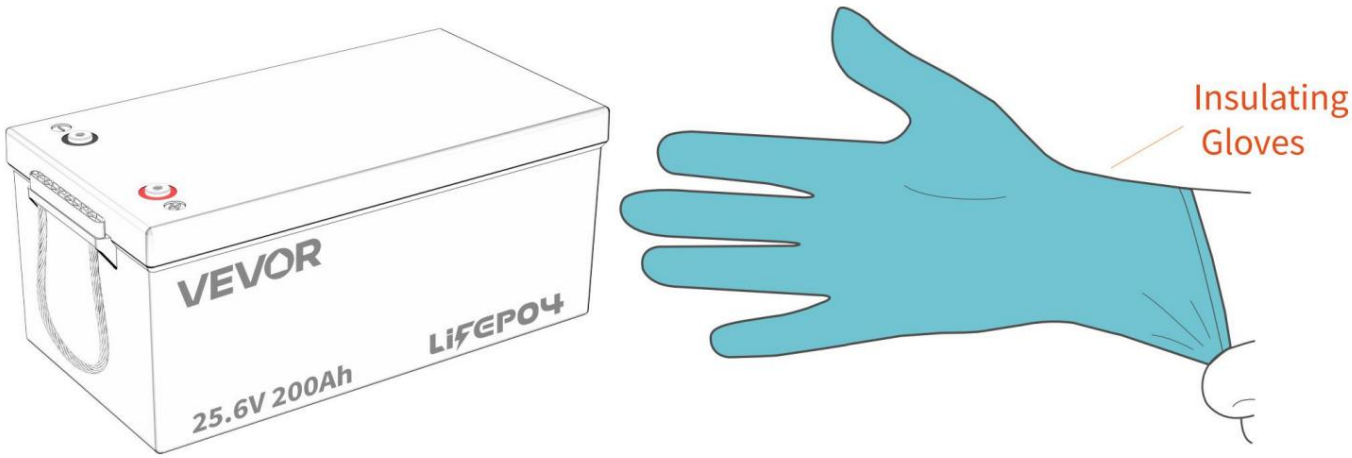
Innan du installerar och konfigurerar batteriet, förbered rekommenderade verktyg, komponenter och tillbehör.



Vid montering, se till att parallell- och seriekopplingskablarna är av samma längd.

Använd isolerande handskar

Kontrollera batteriet för synliga skador, inklusive sprickor, bucklor, deformation och andra synliga avvikelser. Alla kontakter är ska vara ren, fri från smuts och korrosion, och torr.



Rör inte vid den exponerade elektrolyten eller pulvret om batteriet är skadat.

Q Om otäckt elektrolyt eller pulver kommer i kontakt med hud eller ögon, skölj omedelbart med rikligt med rent vatten och sök läkarvård.

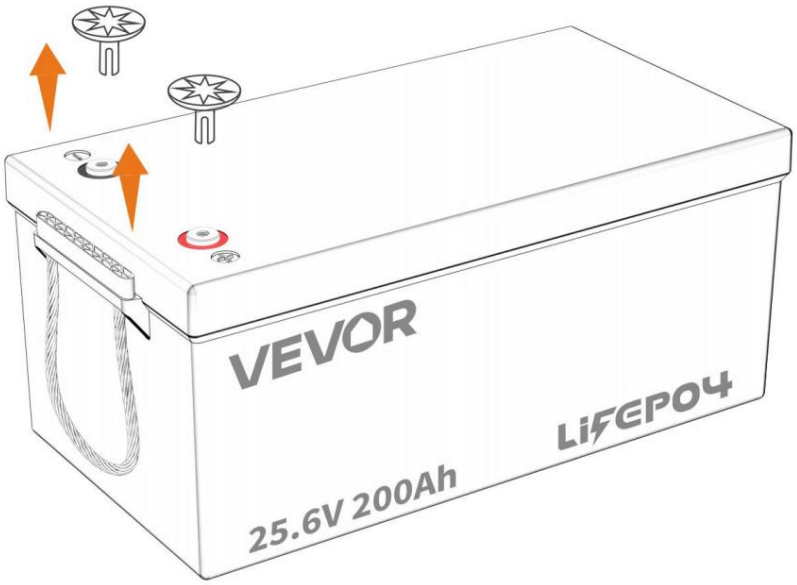
MEDDELANDE FÖRE ANVÄNDNING

Om den används som en enskild enhet (1S1P) **ÿ Steg**

1

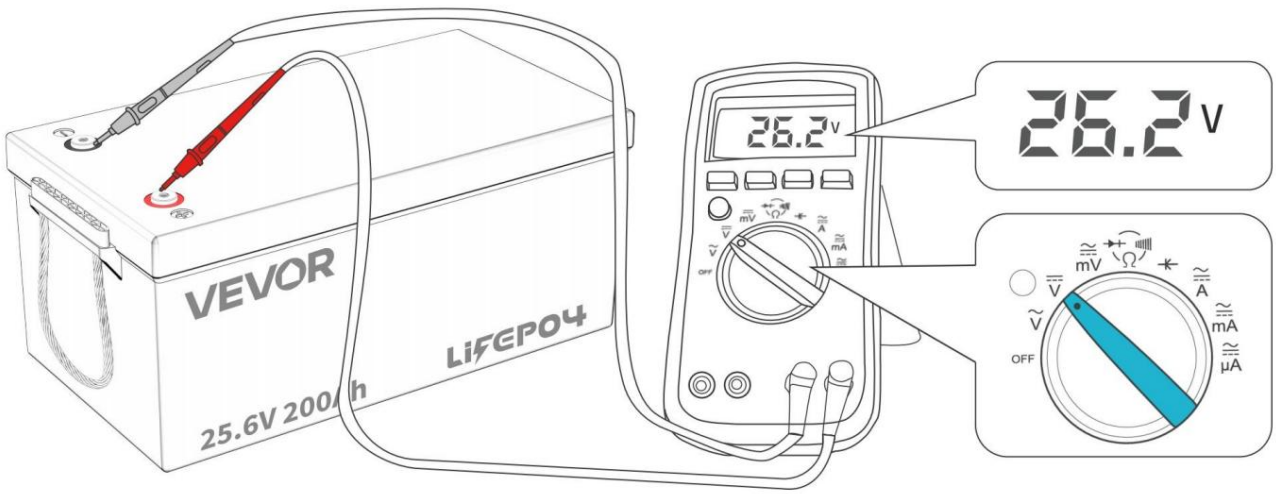
Kontrollera batteriet och ta bort isoleringsskyddet Kontrollera batteriet för synliga skador, inklusive sprickor, bucklor, deformation och andra synliga avvikelser. Alla kontakter har kontakt.

ska vara ren, fri från smuts och korrosion, och torr.



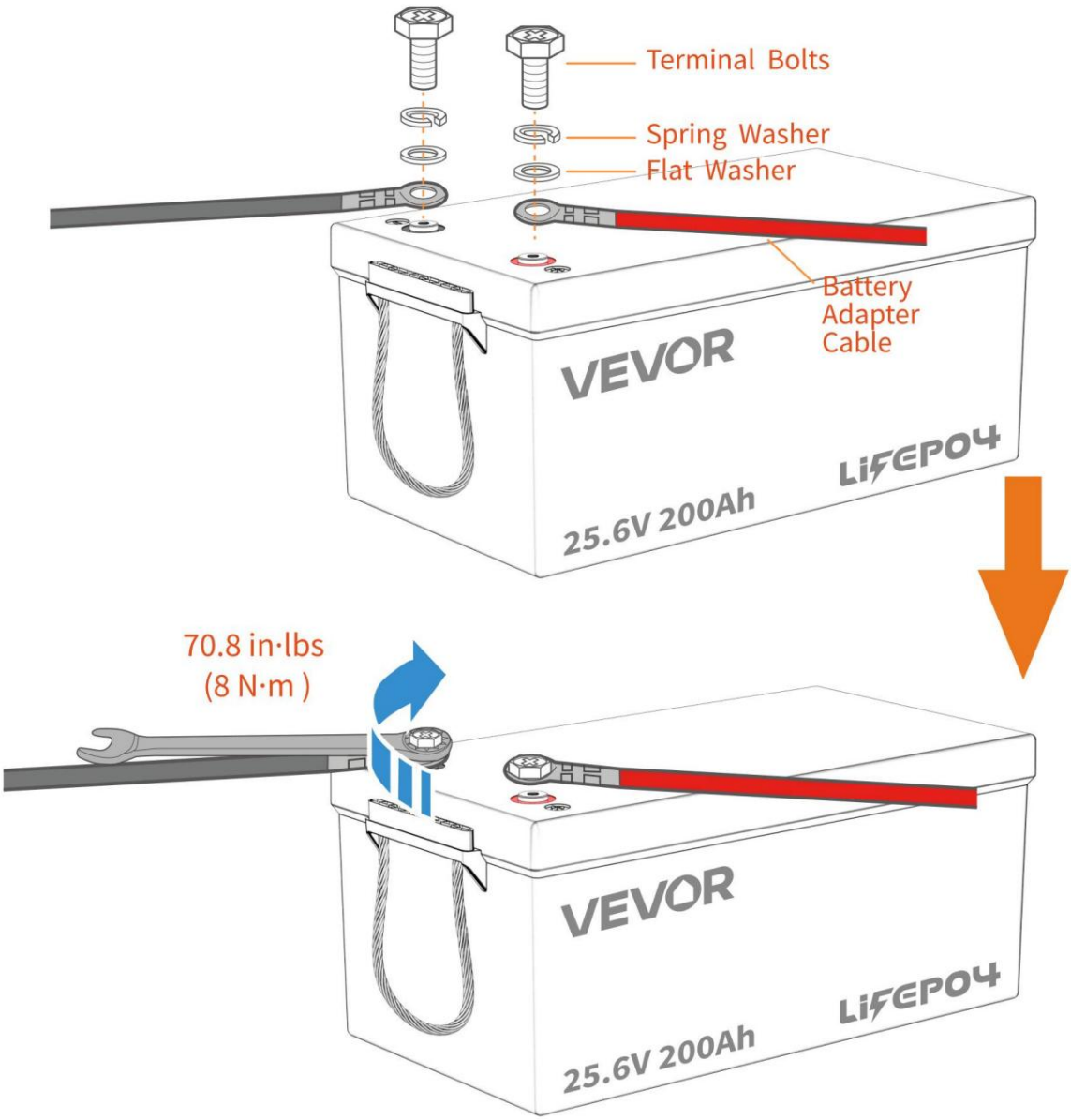
ÿ Steg 2

Testa batterispänningen med multimeter



ÿ Steg 3

Installera batteripolerna



⚠ Se till att kabelskon och terminalens ovansida är i kontakt och placera brickorna ovanpå kabelskon. Placera inte brickorna mellan batteriterminalen och kabelskon för att undvika högt motstånd och överdriven uppvärmning.

Undvik kortslutning av batteripolerna för att förhindra oåterkalleliga skador på systemet och batteriet orsakade av strömutbrott.

Kontrollera polariteten före anslutning för att undvika oåterkalleliga batteriskador på grund av polarisering.

ty-återföring.

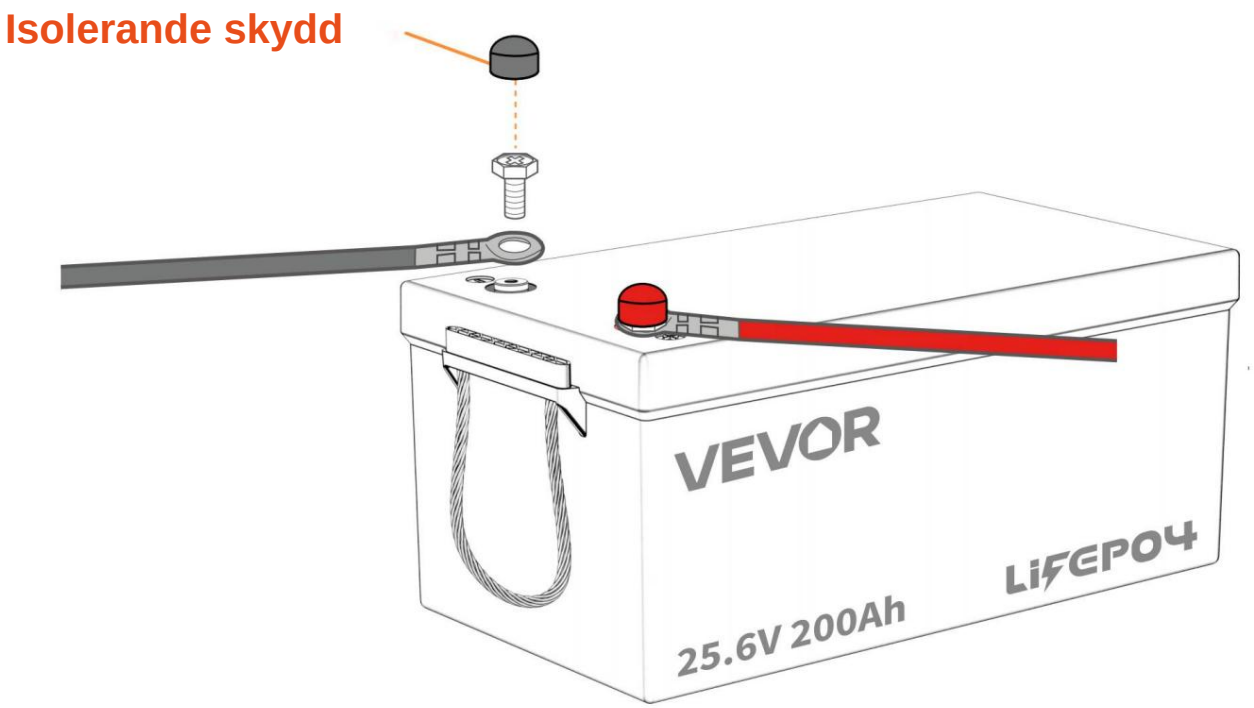
Rör inte batteriets positiva och negativa poler med händerna. För att säkerställa säker och tillförlitlig drift av systemet, följ åtdragningsmomentet.

specifikationer som rekommenderas av tillverkaren vid fastsättning av kabelanslutningar. För hårt åtdragna anslutningar kan leda till att polerna går sönder, medan lösa anslutningar kan leda till att polerna smälter sönder eller blir brandsläckta. Använd de medföljande långa polskruvarna vid fastsättning av flera kabelskor på en enda batteripol. (Använd momentnyckel – modellnummer 1)

ÿ Steg 4

SÄTT PÅ isoleringsskydd

Sätt på isolerande skydd för att undvika metall- eller ledande material. föremål som vidrör batteriets positiva och negativa poler samtidigt, annars finns det risk för kortslutning.



ÿ Steg 5

Ladda batteriet helt separat

(Se sidan 21–23 för batteriladdningsmetoder)

ÿ Steg 6

Anslut batteriet till andra enheter

Använd strömbrytare, säkringar eller frånskiljare med lämplig dimensionering som utfärdats av en certifierad elektriker, licensierade installatörer eller regionala kodmyndigheter för att skydda all elektrisk utrustning.

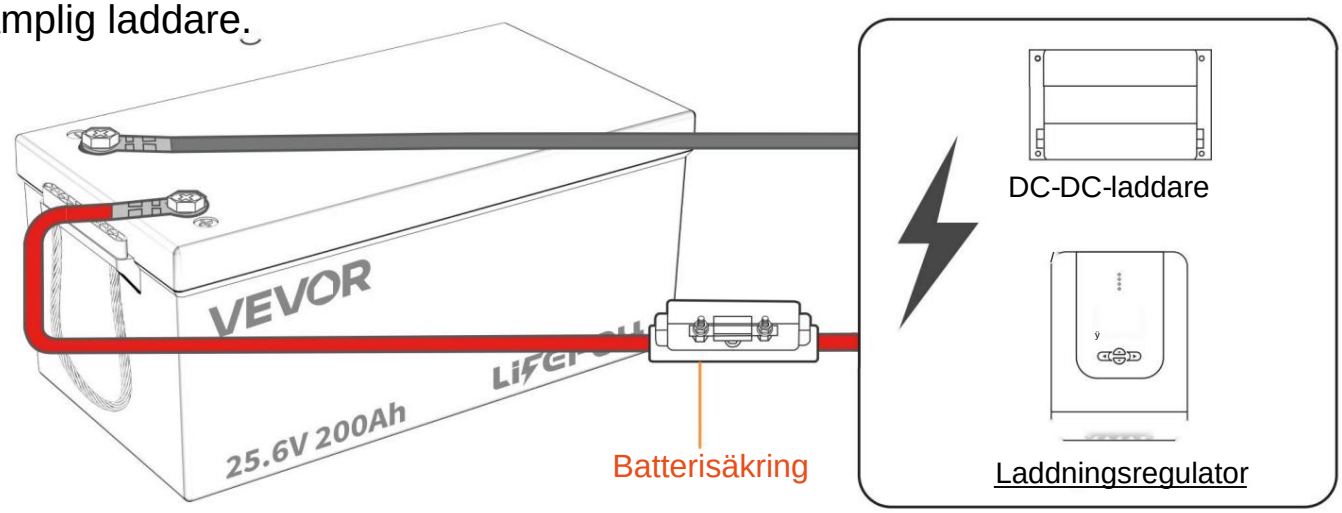
Om du använder *2* eller fler enheter parallel

ÿ Balansera batterierna före anslutning

Innan batterierna ansluts i par är det viktigt att balansera dem för att minska spänningsskillnader och optimera deras prestanda. Följ dessa tre steg: (Du kan välja lämpliga samlingsskenor i parallella anslutningar. Samlingsskenor hjälper till att hantera höga strömmar och är vanligtvis arrangerade parallellt eller staplade för att distribuera elkraft effektivt.)

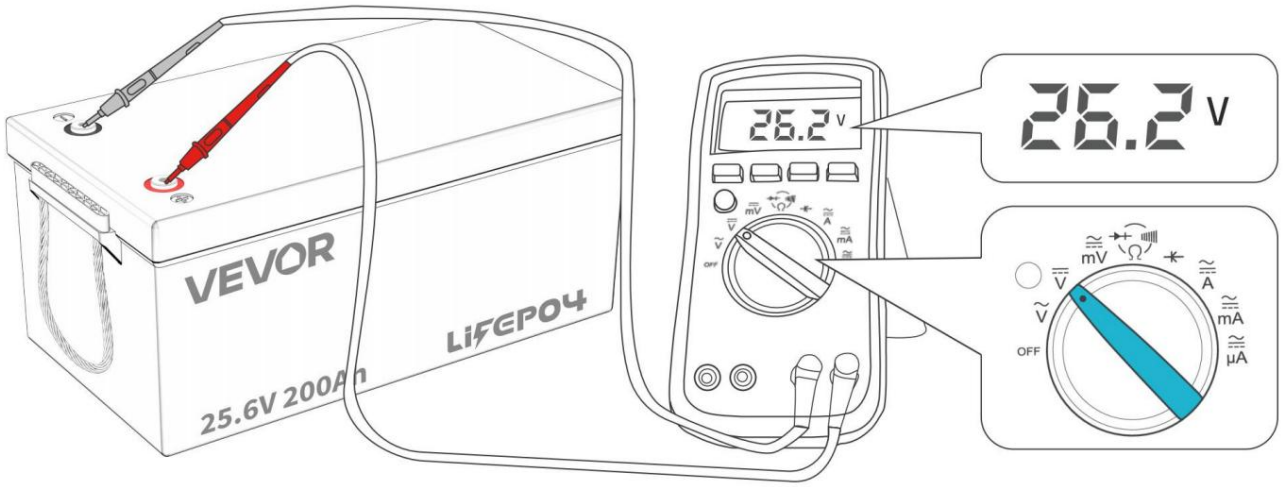
ÿ Steg 1

Ladda varje batteri individuellt till full kapacitet med hjälp av en lämplig laddare.



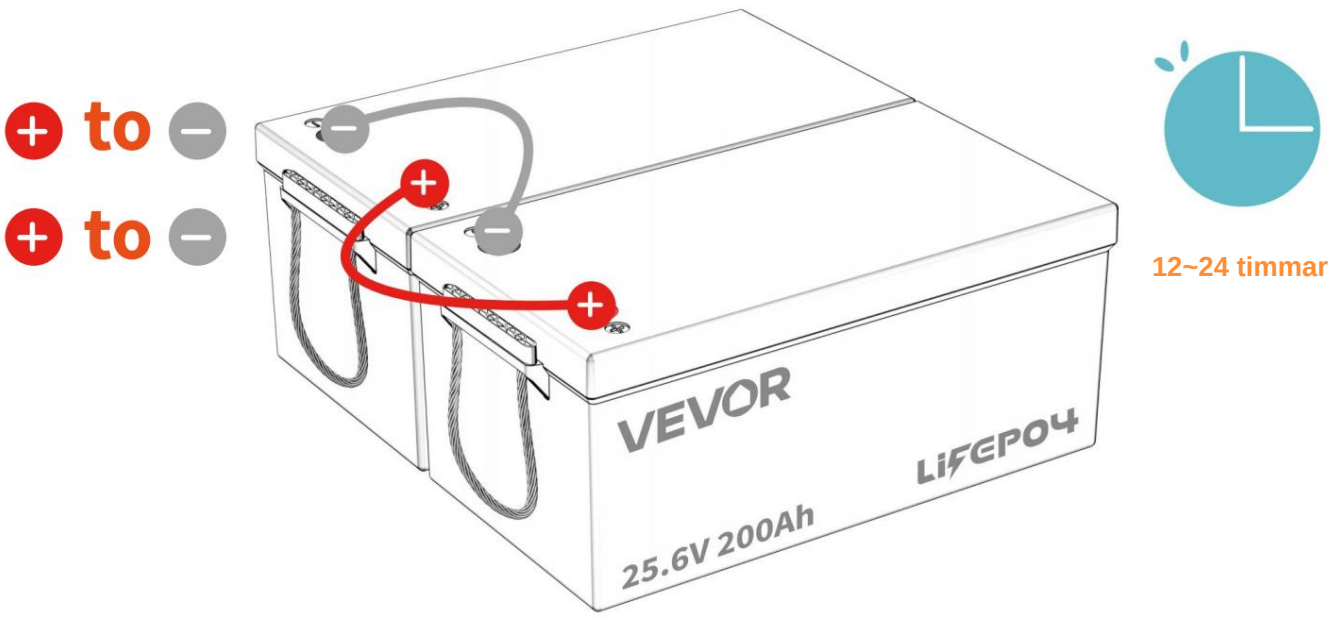
ÿ Steg 2

Använd en voltmeter för att mäta spänningen på varje batteri. Det är bäst för att hålla spänningsskillnaden för varje batteri mindre än 0,1 V.



ÿ Steg 3

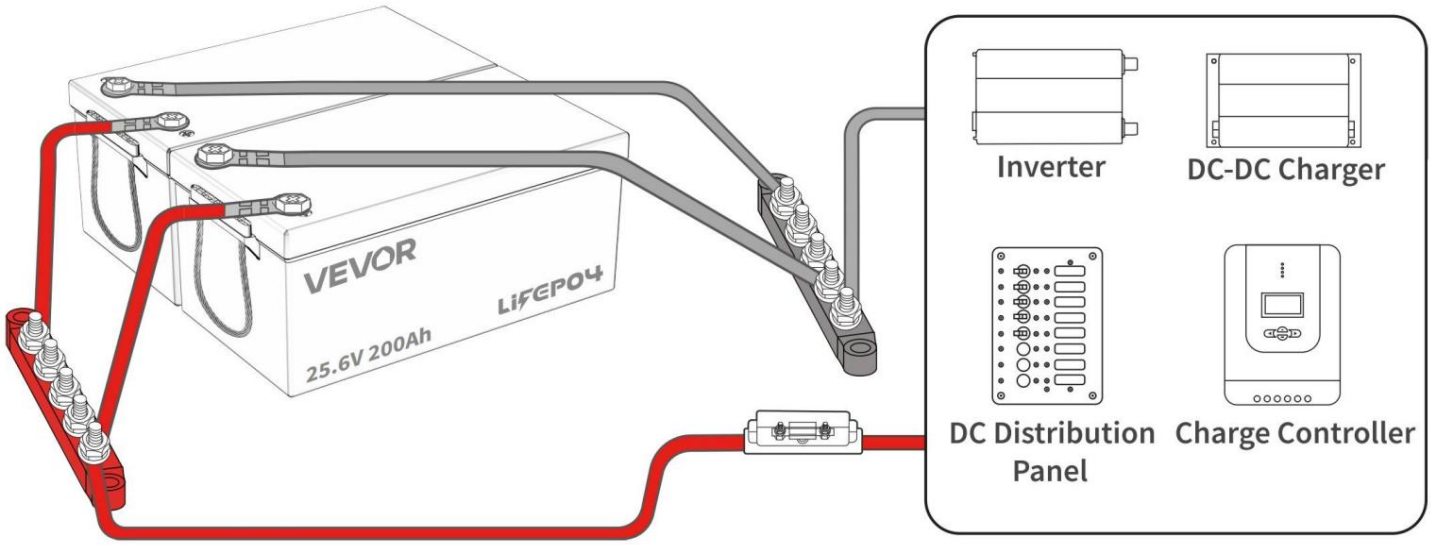
Anslut alla batterier parallellt och låt dem vila tillsammans i 12 till 24 timmar.



Q Se sidan 12 för parametrar för skruvinstallation.

ÿ Steg 4

Anslut de positiva och negativa polerna 1# och 2# till samlingsskenor som matchar den aktuella strömmen. Anslut sedan samlingsskenans + och samlingsskenans - till strömförsörjningsänden respektive laständen.

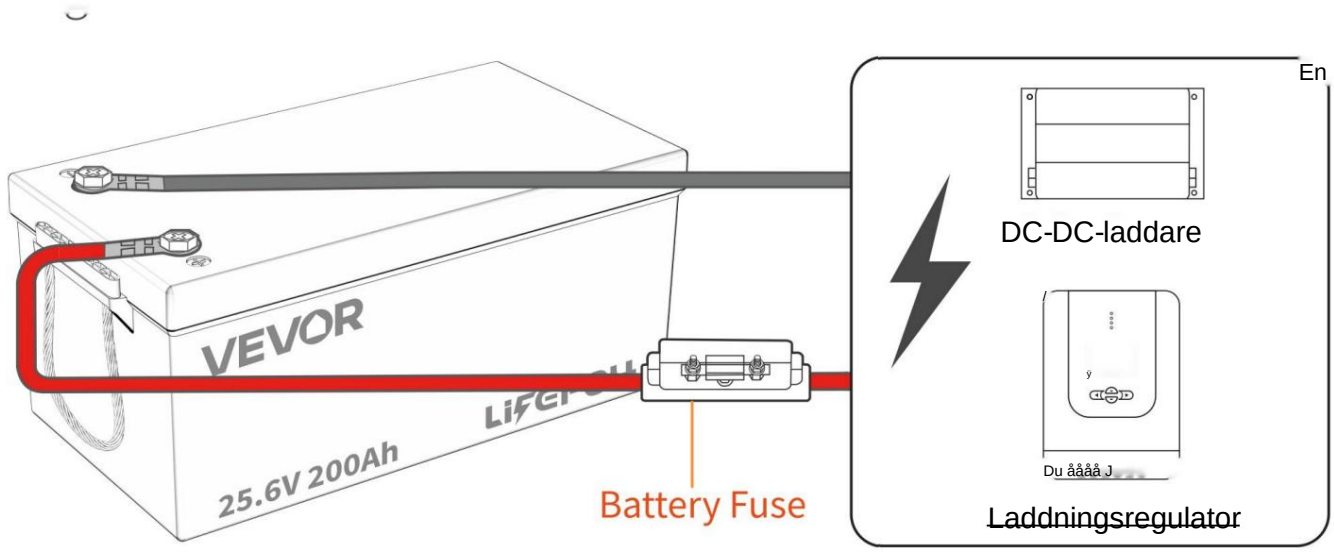


MEDDELANDE FÖRE ANVÄNDNING

Om du använder 2 eller fler enheter i serie eller parallellt: Du kan välja lämpliga samlingsskenor i parallellkopplingar. Samlingsskenor hjälper till att hantera höga strömmar och är vanligtvis arrangerade parallellt eller staplade för att distribuera elektrisk kraft effektivt.

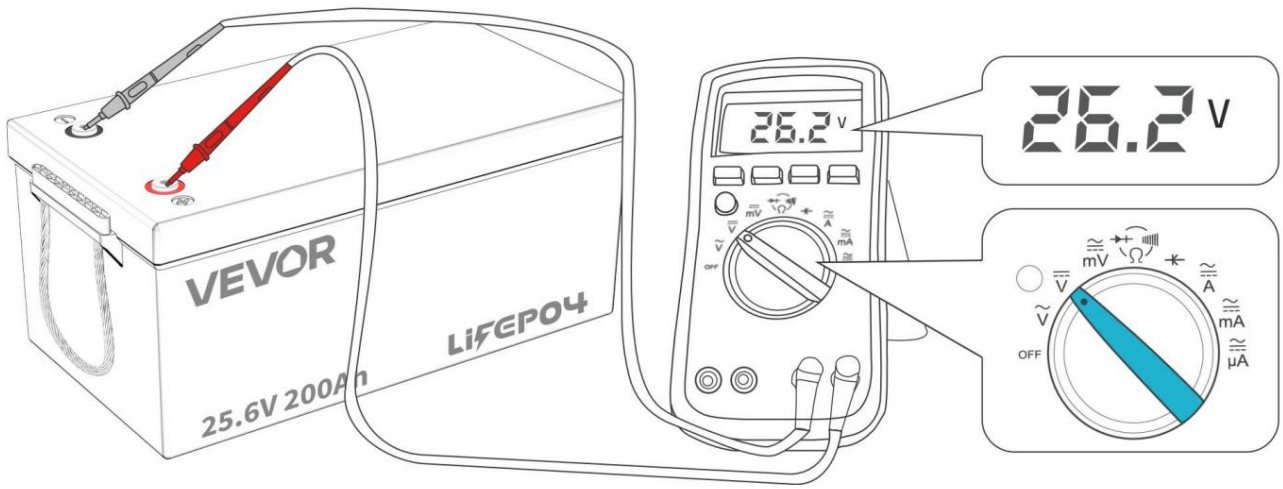
ÿ Steg 1

Ladda varje batteri individuellt till full kapacitet med en lämplig laddare.



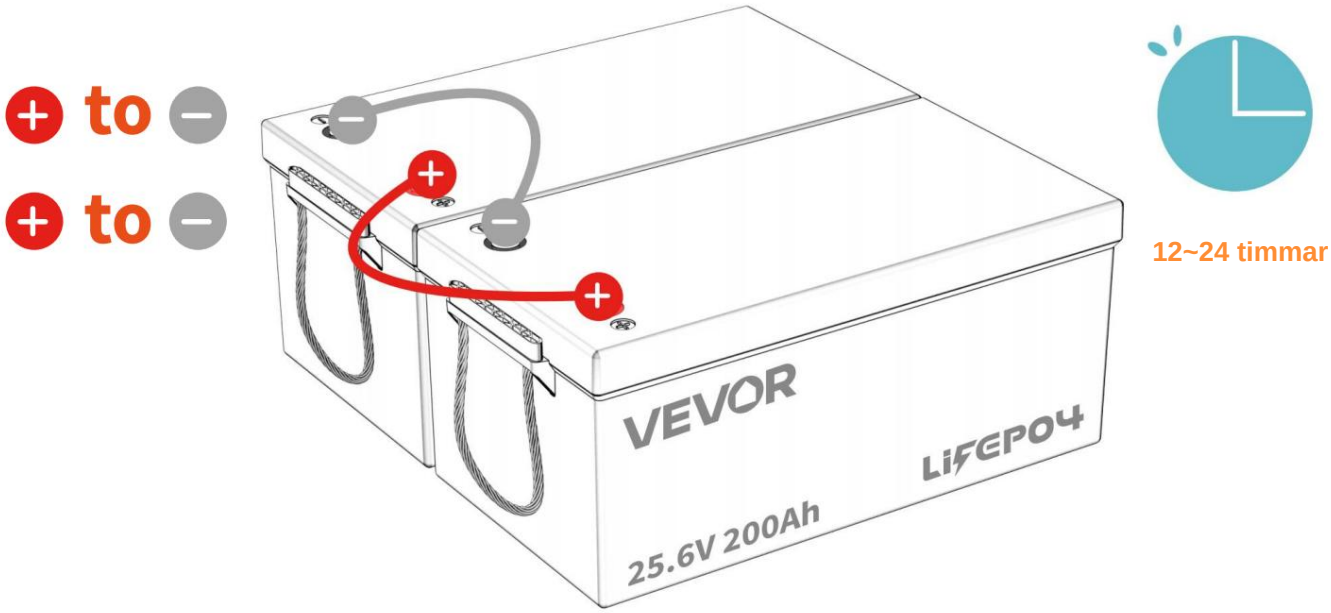
ÿ Steg 2

Använd en voltmeter för att mäta spänningen för varje batteri. Det är bäst att hålla spänningsskillnaden för varje batteri mindre än 0,1 V.



ÿ Steg 3

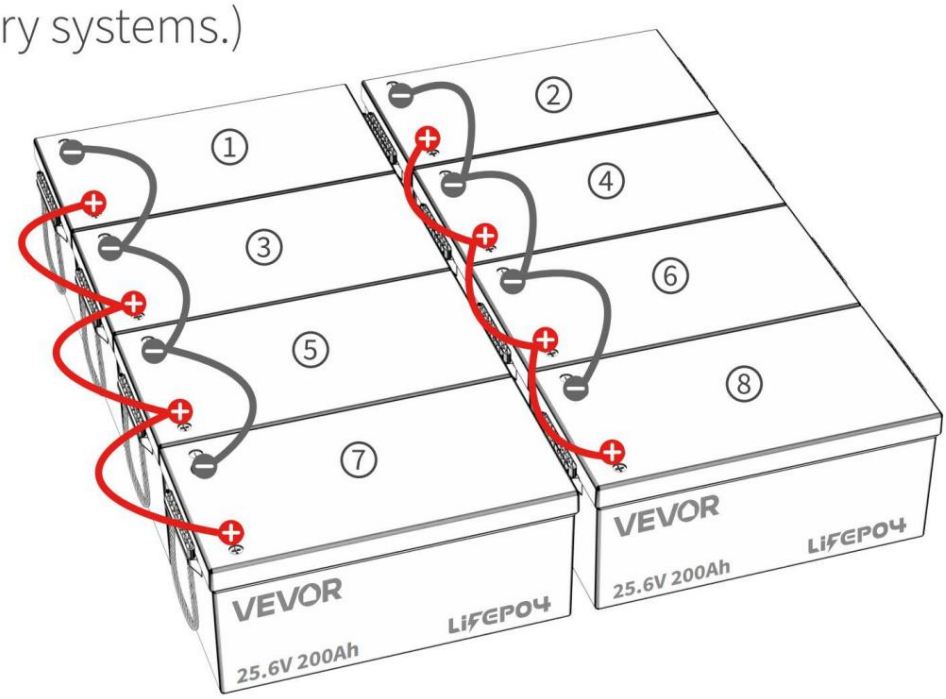
Anslut alla batterier parallellt och låt dem vila tillsammans i 12 till 24 timmar.



9 Se sidan 12 för parametrar för skruvinstallation.

ÿ Steg 4

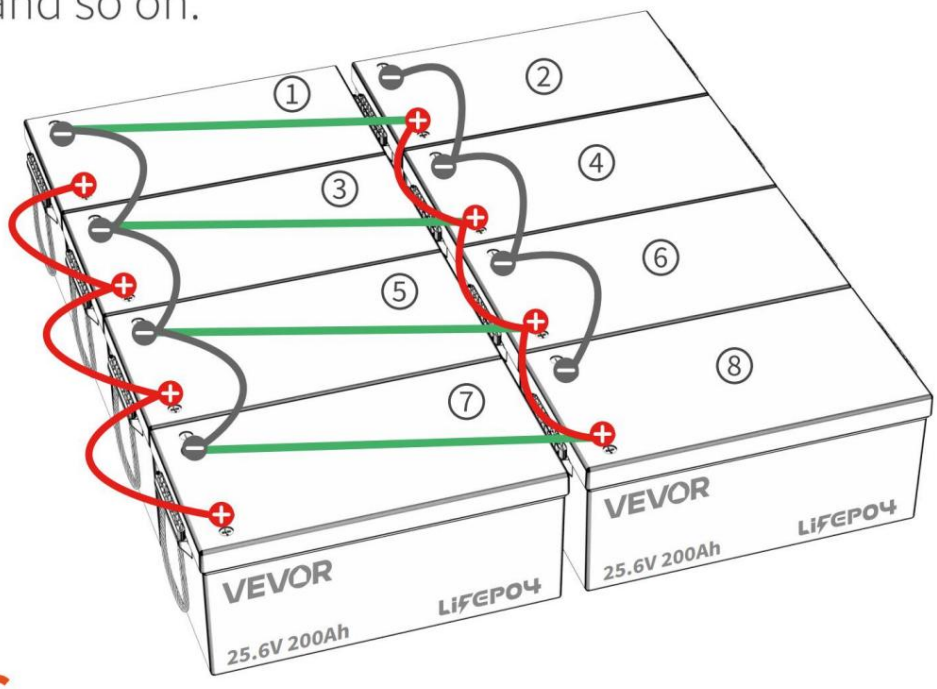
När spänningen är balanserad, ta bort batteriets skruvar och anslut batterierna parallellt först. (Ta 2S4P som exempel, först Anslut de 8 batterierna 1#, 3#, 5#, 7# och 2#, 4#, 6#, 8# parallellt till form 2 battery systems.)



ÿ Steg 5

Seriekoppla de två batterisystemen. Seriekoppla den negativa polen på 1# och den positiva polen på 2#, 3# och 4#, 5# och 6#,

7# and 8# and so on.

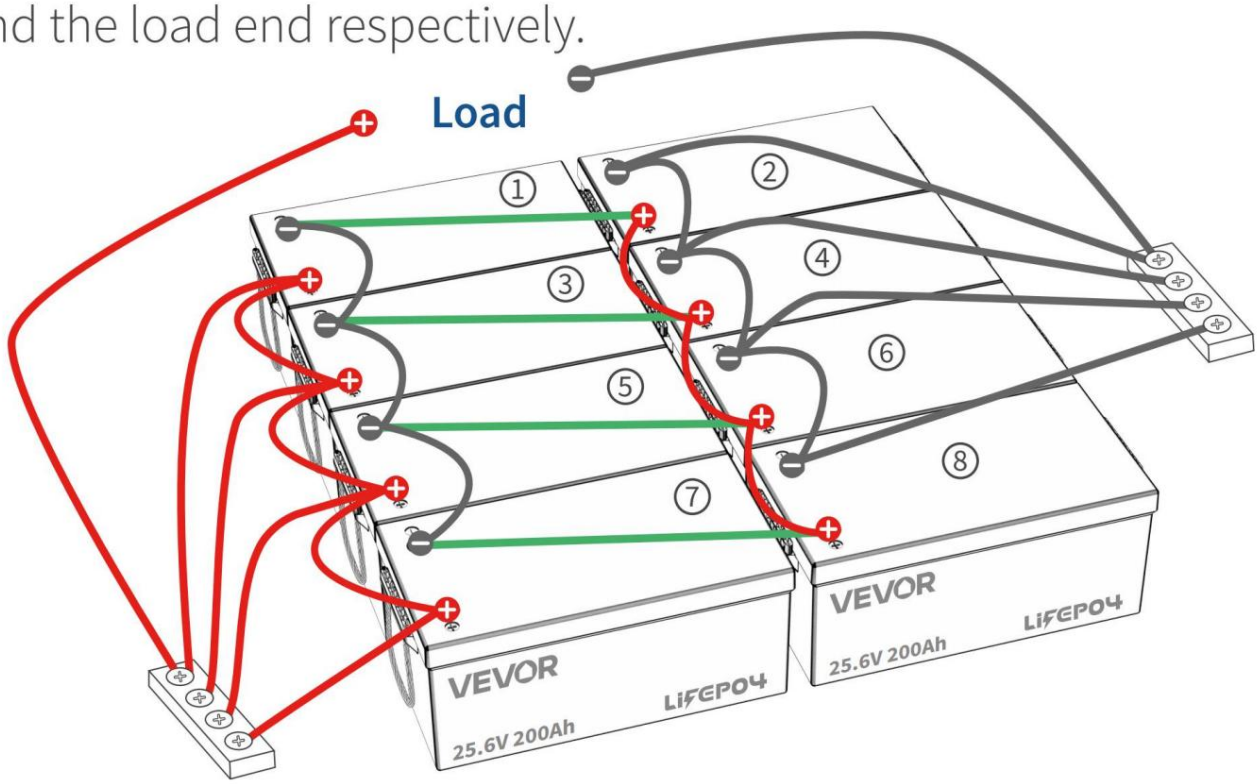


Step 6

Anslut de positiva polerna på 1#, 3#, 5#, 7# och de negativa polerna på 2#, 4#, 6#, 8# till de samlingsskenor som matchar strömmen.

Anslut sedan samlingsskenan + och samlingsskenan- till strömförsörjningsänden

and the load end respectively.



4P2S 48 (51,2V) 800Ah batterisystem

Obs: Det rekommenderas att regelbundet balansera batterispänningarna var sjätte månad när flera batterier ansluts till ett batterisystem.
Små spänningsskillnader kan uppstå mellan batterier med tiden på grund av faktorer som batteriets kemi, kapacitet, temperatur och användningsmönster.
Se tabell 1 för spänning, kapacitetsparametrar och maximalt antal serie- och parallellkopplingar.
Observera att kabelanslutningsmetoderna nedan endast är avsedda som referens, eftersom den optimala metoden kan variera beroende på den specifika situationen. Det är viktigt att beakta olika faktorer, såsom kabelstorlek, utrustning som används och miljöförhållanden.

Batterisystem Energi	24V (25,6V) 400Ah 10240Wh	1S2P
Batterisystem Energi	48V (51,2V) 200Ah 10240Wh	2S1P
Batterisystem Energi	48V (51,2V) 400Ah 20480Wh	2S2P

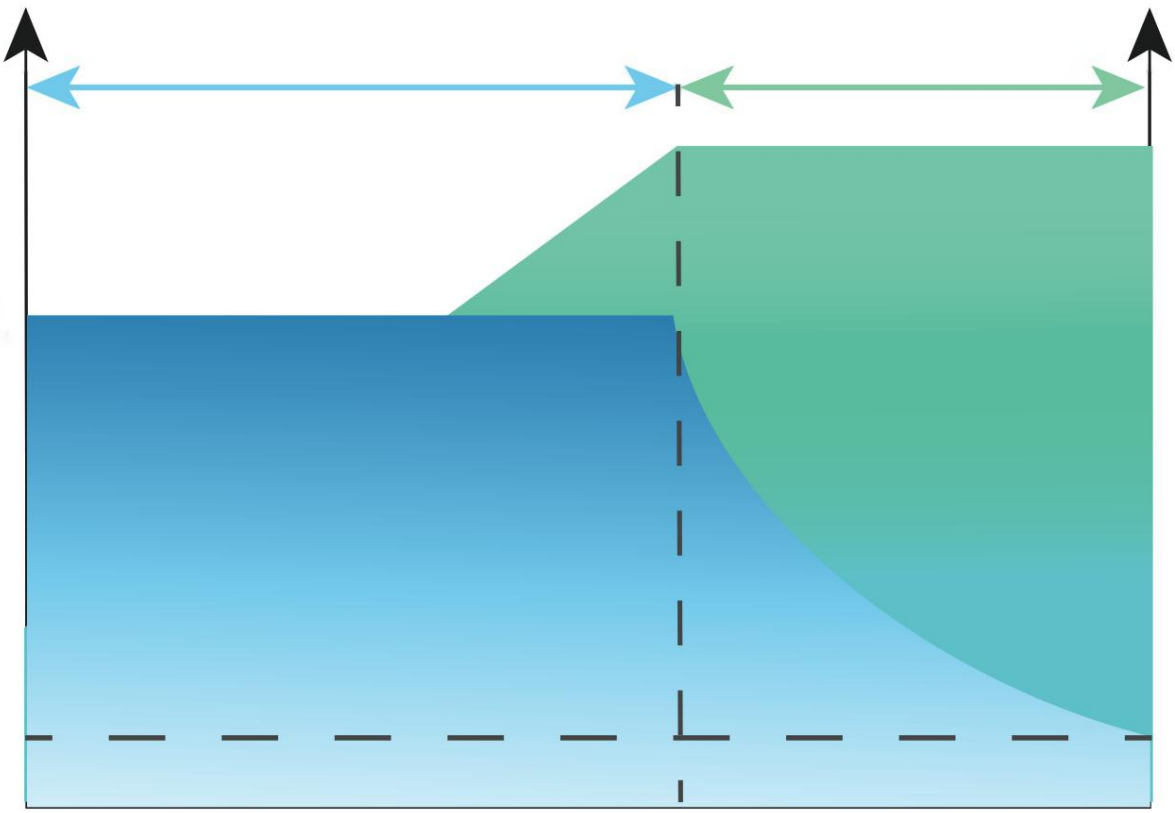
Tabell 1

Logik för batteriladdning och urladdning

Batteriet kan levereras med delvis laddning (SOC) beroende på tiden mellan tillverkning och leverans. Det är avgörande att ladda batteriet helt innan det används första gången. Om batteriet stängs av på grund av låg SOC, koppla omedelbart bort det från belastningen och ladda det för att förhindra oåterkalleliga skador. Följ instruktionerna i denna användarmanual för korrekt laddning och användning för att säkerställa optimal batteriprestanda och livslängd.

ÿ Laddningslogik

Standardladdningsprocessen för batteriet innebär laddning med en konstant ström på 100 A tills batterispänningen når 28,8 V, följt av laddning med en konstant spänning på 28,8 V samtidigt som laddningsströmmen minskas. Laddningsprocessen anses vara avslutad när laddningsströmmen är mindre än 20 A (även känd som svansström). Standardladdningsprocessen tar vanligtvis 2,5 timmar och kräver att batteritemperaturen ligger mellan 0 °C och 55 °C för säker laddning. Om batteriet lämnas i drift fortsätter battericellerna att balanseras utan att skada batteriet.



Litiumbatterier är kompatibla med olika laddningsmetoder, inklusive MP-PT-laddningsregulator, AC-laddare och DC-DC-laddare. Den avgörande parameterinställningen för dessa laddare är att ställa in laddningsspänningen, boostspänningen eller bulkspänningen på 28,8 V (± 0,2 V).

⚠ Överladda eller överurladda inte batteriet.

⚠ Ladda inte ur batteriet vid höga temperaturer över 60 °C.

⚠ Ladda endast batteriet med en batteriladdare eller laddningsregulator som är kompatibel med litiumjärnfosfatbatterier.

⚠ Överskrid inte batteriets maximala kontinuerliga laddningsström (200A). (Vid användning av en enda enhet).

ÿ Urladdningslogik

Vid standardurladdning urladdas batteriet med en konstant ström på 200 A tills spänningen sjunker till 20 V. För att säkerställa säker urladdning bör batteritemperaturen vara mellan -20 °C och 60 °C.

För att säkerställa säker och optimal batterianvändning rekommenderas det att para ihop batteriet med urladdningsutrustning som har en lågspänningsfrånkopplingsfunktion (LVD).

⚠ Anslut inte stora belastningar till batteriet när det börjar bli lågt.

⚠ När batteriets SOC är >30 % kan den maximala urladdningsströmmen baseras på det parallella antalet batterier *200 A. När batteriets SOC <30 % kan det endast stödja 200 A urladdning.

SOLPANEL(ER) OCH REGLER

ÿ Rekommenderad

effekt för solpanel : >=1200W (vid användning av en enda enhet)

Batteriet kan laddas helt på en dag (med effektivt solljus 4,5 timmar/dag) med 1200W solpaneler.

Det kan ta mer än en dag att ladda batteriet helt med solpaneler på > 1200 W eftersom ljusets varaktighet och intensitet är en viktig faktor för laddningseffektiviteten. **ÿ Rekommenderad**

laddningsström

för styrenheten:

40A (0,2C)	Batteriet laddas helt till 100 % kapacitet på cirka 5 timmar.
100A (0,5C)	Batteriet laddas helt på cirka 2 timmar till cirka 97 % kapacitet.

Rekommenderad effekt: 24V (25,6V) LI (LiFePO4)

ÿ Kontrollinställningar

Rekommenderad effekt: >=1200W (vid användning av en enda enhet)

Vi rekommenderar att följande parametrar konfigureras exklusivt för LiFePO4-batterier. Inställningar för andra batterityper gäller inte för LiFePO4-batterier, förutom inställningarna som anges nedan.

CHARGING	Charge Voltage	28.4~28.8V
	Over Voltage Disconnect	28.8V
	Over Voltage Reconnect	27.6~28.4V
	Tail Current	20A (0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	22~23V
	Low Voltage Disconnect	20V

BATTERILADDARE

Använd en 28,8V litiumjärnfosfat (LiFePO4)-batteriladdare för att maximera kapaciteten. **ÿ**

Rekommenderad laddningsspänning: Mellan 28,4V och 28,8V

Rekommenderad laddningsspänning:

40A (0,2C)	Batteriet laddas helt till 100 % kapacitet på cirka 5 timmar.
100A (0,5C)	Batteriet laddas helt på cirka 2 timmar till cirka 97 % kapacitet.

ÿ Tips

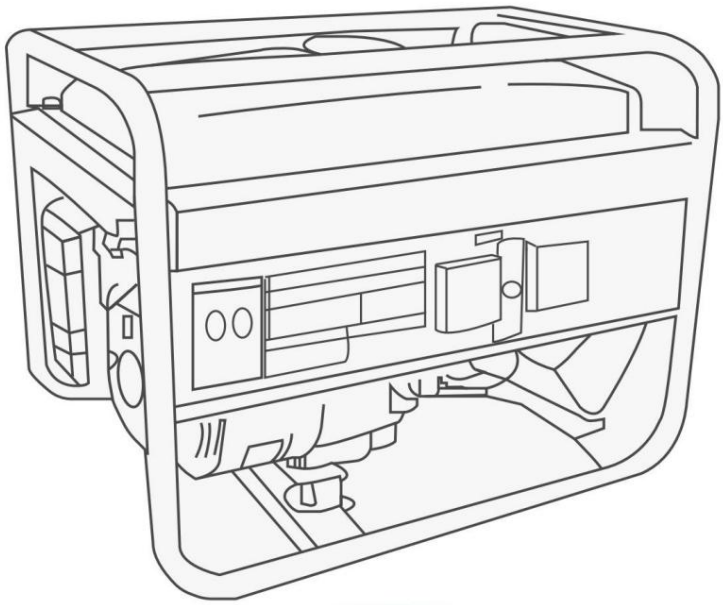
- Anslut laddaren till batteriet innan du ansluter den till nätström i händelse av gnistor.
- Det rekommenderas att koppla bort laddaren från batteriet efter att det är fulladdat.

GENERATOR/GENERATOR

Ett amperetidsbatteri kan laddas av en generator eller generator, och det behöver anslutas en DC-till-DC-laddare mellan batteriet och generatorn eller generatorn.

Rekommenderad laddningsspänning: Mellan 28,4V och 28,8V

40A (0,2C)	Batteriet kommer att vara fulladdat på cirka 5 timmar till 100 % kapacitet.
100A (0,5C)	Batteriet kommer att vara fulladdat på cirka 2 timmar till cirka 97 % kapacitet.



INVERTERINSTÄLLNINGAR

ÿ METOD ETT (REKOMMENDERAS)

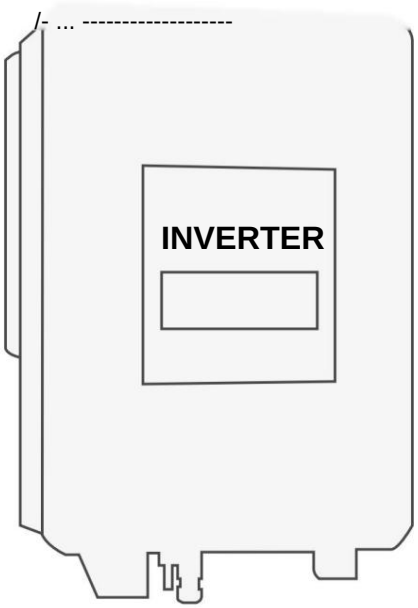
Välj “24V (25,6V) LI (LiFePO4)-läge” **ÿ METOD**

TVÅ

Om metod ett inte är tillgänglig, välj "Användarläge" för att ange värden enligt parametrarna nedan.

CHARGING	Charge /Bulk/Boost Voltage	28.8V/29.2V
	Absorption Voltage	28.8V/29.2V
	Over Voltage Disconnect	30V
	Over Voltage Reconnect	28.4V
	Tail Current	20A(0.05C)
DIS-CHARGING	Under Voltage Warning	23.2V
	Under Voltage Recover	24V

Ovanstående inställningsparametrar gäller för vanliga växelriktare på marknaden (som Victron, Growatt, Xantrex, Go Power, Lux Power, etc.) Olika märken har något olika beskrivningar eller namngivningsmetoder för varje parameter. Vänligen ange parametrarna direkt med samma betydelse.



För att uppskatta batteriets strömförbrukning (SOC)

SOC-värdena nedan är uppskattade baserat på tomgångsspänningen när batteriet är i vila i 30 minuter, inte i laddnings- eller urladdningstillstånd.

SOC	Öppen krets Spänning	SOC	Öppen krets Spänning
100%	27,00V	40 %	26,30V
99 %	26,80V	30 %	26,10V
90 %	26,70V	20 %	26,00V
80 %	26,60V	14 %	25,60V
70 %	26,50V	9 %	25,50V
60 %	26,46V	5%	25,00 V
50 %	26,40V	0%	23,20V

Tabellen ovan är endast för referens eftersom små variationer i batterispänningen kan förekomma mellan olika batterier.

Felsökning

Problem	Möjliga orsaker	Lösning
Batteriet kan inte aktiveras med en laddnings-/urladdningsström som är större än 1A Batteriet aktiveras vid tomgångsspänning under 20V	Allvarlig batteriöverurladdning på grund av självurladdning eller parasitbelastningar	Återuppliva batteriet med en batteriladdare eller laddningsregulator med litiumbatteriaktivering eller tvångsladdning. gick
Batteriet stängs av på grund av underspänningsskydd.	Batterispänningen sjunker under det förinställda tröskelvärdet.	Koppla bort batteriet från belastningen och ladda batteriet med en ström större än 1A så snart som möjligt.
Batteriet avbryter laddningsströmmen på grund av överspänningsskydd.	Batteriet avbryter laddningsströmmen på grund av överspänningsskydd.	1. Koppla bort batteriet från laddningskällan. 2. Minska laddningsspänningen med 0,2 V till 0,4 V i 6 timmar 3. Försök att ladda batteriet helt igen med rätt spänningsinställning. Om problemet kvarstår, använd en litiumjärnfosfatbatteri.

		kompatibel laddningskälla och korrekt spänningsinställning, upprepa stegen ovan.
Batteritemperaturen blir för hög/ låg under drift och utlöser skyddet mot hög/låg temperatur.	Batteriets temperatur överstiger det förinställda tröskelvärdet.	1. Koppla bort batteriet från laddningskällan eller laster. 2. Varva ner/värm upp batteri. 3. Batteriet återhämtar sig från hög/låg temperatur skyddet automatiskt och fortsätter att fungera.
Kortslutningsskyddet utlöses	Kortslutning uppstår i batteri.	1. Avlägsna kortslutningen så snart som möjligt 2. Ladda batteriet med en ström större än 1A.
Överströmsskyddet för laddning/urladdning utlöses på grund av för hög ström som passerar genom batteriet.	För hög ström flyter genom batteriet under laddning eller urladdning.	Koppla bort batteriet från laddningskällan eller lasterna så snart som möjligt.

SOLPANEL(ER) OCH REGLER

ÿ Inspektion

Utför regelbundna inspektioner enligt stegen nedan:

• Undersök batteriets yttre utseende. Batteriets hölje och poler ska vara rena, torra och fria från korrosion.

Kontrollera batterikablarna och anslutningarna. Byt ut alla skadade kablar och dra åt alla lösa anslutningar.

I vissa tillämpningar kan korrosion uppstå runt terminalerna. Korrosion kan orsaka ökat motstånd och dålig kontakt. Det rekommenderas att regelbundet applicera isoleringsfett på varje terminal. Isoleringsfett kan bilda en fuktbeständig tätning och skydda terminalerna från korrosion.

ÿ Rengöring

Rengör batteriet regelbundet genom att följa stegen nedan:

Koppla bort batteriet från systemet.

Ta bort löv och skräp från batteriet.

Rengör batteriet med en mjuk, luddfri trasa. Trasan kan fuktas med vatten eller mild tvål och vatten om batteriet är extremt smutsigt.

Torka batteriet med en mjuk, luddfri trasa.

• Håll området runt batteriet rent.

• Anslut batteriet till systemet igen.

I vissa tillämpningar kan korrosion uppstå runt terminalerna. Korrosion kan orsaka ökat motstånd och dålig kontakt. Det rekommenderas att regelbundet applicera isoleringsfett på varje terminal. Isoleringsfett kan bilda en fuktbeständig tätning och skydda terminalerna från korrosion.

ÿ Kontroll av spänning

Kontrollera batterispänningen regelbundet för att bedöma batteriets skick. Om batteriet inte kan aktiveras med en laddnings-/urladdningsström större än 1A eller om batteriet aktiveras med en tomgångsspänning under 10V, kan batteriet ha blivit kraftigt överurladdat på grund av självurladdning eller parasitbelastningar. Sluta använda batteriet tills Felet kan åtgärdas och batteriet kan laddas.

ÿ Förvaring Följ

tipsen nedan för att säkerställa att batteriet kommer ut ur förvaringen i gott skick:

• Ladda batteriet till 30 % till 50 % laddningsnivå.

• Koppla bort batteriet från systemet. • Förvara batteriet i en välventilerad, torr och ren plats med temperaturer mellan -25 °C och 65 °C. • Utsätt inte batteriet för direkt solljus, fukt eller förkylning.

ipitation.

• Hantera batteriet försiktigt för att undvika skarpa stötar eller extrema tryck på batterihöljet.

• Ladda batteriet minst en gång var 3–6:e månad för att förhindra att det från överurladdning.

• Ladda batteriet helt när det tas ut ur förvaring.

ÿ Viktiga säkerhetsinstruktioner

VEVOR tar inget ansvar för skador orsakade av:

• Force majeure inklusive brand, tyfon, översvämning, jordbävning, krig och terrorism.

• Avsiktlig eller oavsiktlig felanvändning, missbruk, försummelse eller felaktigt underhåll, och användning under onormala förhållanden. • Felaktig installation, felaktig användning och funktionsfel hos kringutrustning.

• Kontaminering med farliga ämnen eller strålning.

Ändringar av produkten utan uttryckligt skriftligt medgivande från tillverkaren.

FCC-uttalande

ÿ Inspektion Denna

enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor:

(1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar.

(2) Denna enhet måste ta emot alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion.

Alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 i FCC-reglerna.

Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadlig störning av radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadlig störning av radio- eller tv-mottagning, vilket kan fastställas genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder: (1) Omorientera eller flytta mottagarantennen.

(2) Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.

(3) Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.

(4) Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

FCC:s uttalande om strålningsexponering

Denna utrustning uppfyller FCC:s gränsvärden för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Denna utrustning bör installeras och användas med ett minsta avstånd på 20 cm mellan radiatorn och din kropp.

