VEVOR

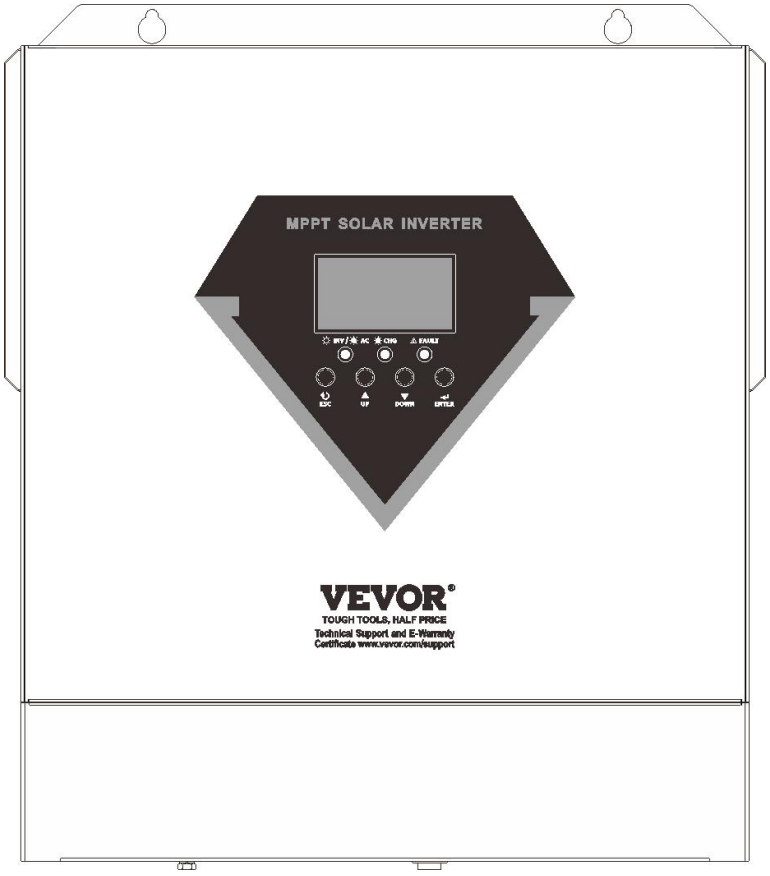
Upgrade · The Home Creator Way

# HYBRID SOLAR INVERTER

## MODEL:LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**Model:LVM3000-24L**




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

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

Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
WARNING: Only use the supply unit provided with this appliance.
1、The product complies with relevant standards and regulations. Installation of this device must comply with all applicable regulations , and it should only be operated in well-ventilated areas. Please read the user manual before installing and using this equipment.
2、This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
3、Children shall not play with the appliance.
4、This appliance is intended to be used in household and similar applications such as:
– farm houses;
5、Please use the product according to the intended use, warn of potential injury from misuse.
6、Please use the product according to the intended use, warn of potential injury from misuse..
7、Switch off the appliance and disconnect from supply before changing accessories or approaching parts that move in use.
8、Always disconnect the appliance from the supply if it is left unattended and before assembling, disassembling or cleaning
9、WARNING: Use only an external supply with the following specifications: See table 1

**WARNING: DANGER OF ELECTRICAL SHOCK**

The product is used in combination with a permanent energy source (battery). Even if the equipment is switched off, a dangerous electrical voltage can occur at the input and/or output terminals. Always switch the AC power off and disconnect the battery before performing maintenance.

The product contains no internal user-serviceable parts. Do not remove the front panel and do not put the product into operation unless all panels are fitted. All maintenance should be performed by qualified personnel.

Never use the product at sites where gas or dust explosions could occur. Refer to the specifications provided by the manufacturer of the battery to ensure that the battery is suitable for use with this product. T he battery manufacturer's safety instructions should always be observed.

**WARNING: do not lift heavy objects unassisted.**

**Installation**

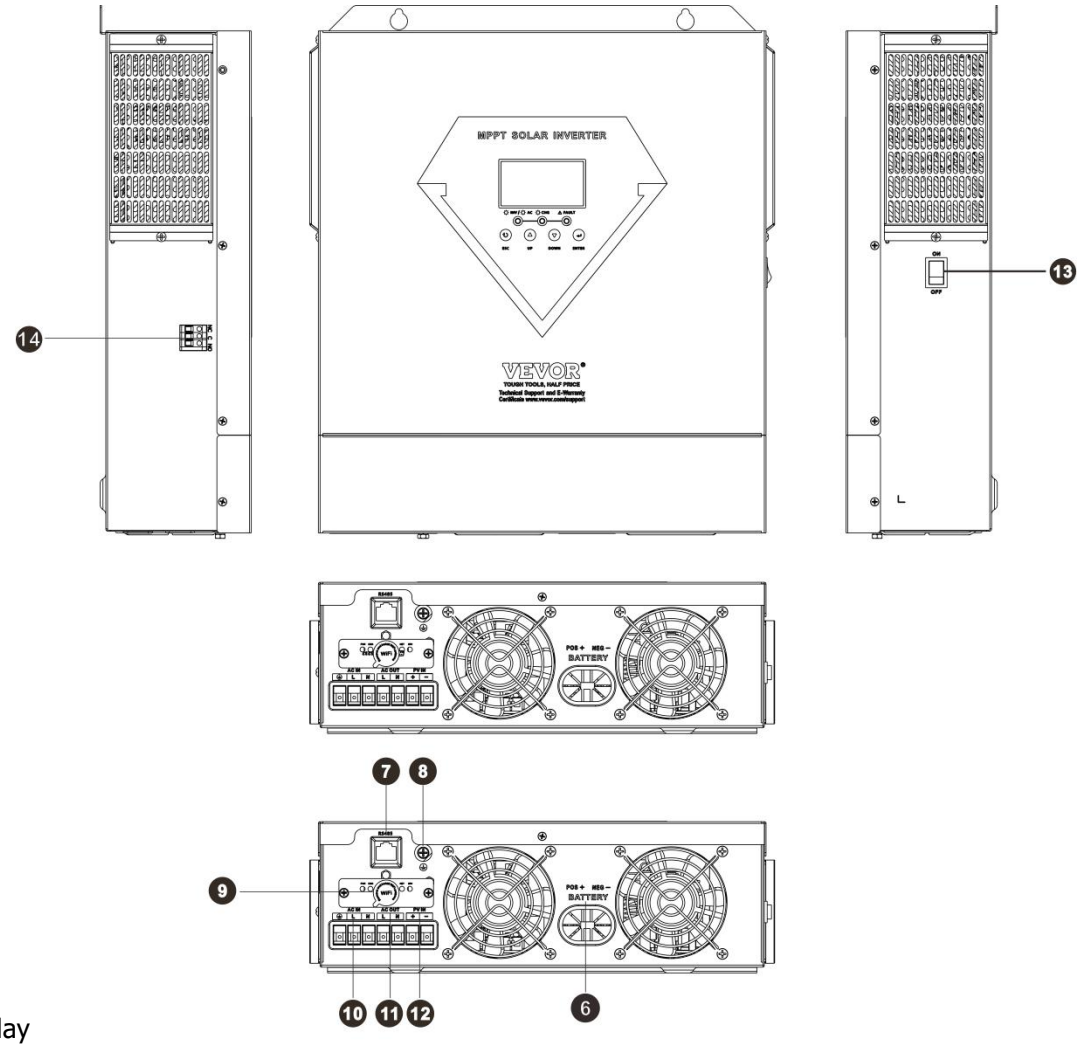
Read the installation instructions before commencing installation activities. This product is a safety class I device (supplied with a ground terminal for safety purposes). Its AC input and/or output terminals must be provided with uninterruptible grounding for safety purposes. An additional grounding point is located on the outside of the product. If it can be assumed that the grounding protection is damaged, the product should be taken out of operation and prevented from accidentally being put into operation again; contact qualified maintenance personnel.

Ensure that the connection cables are provided with fuses and circuit breakers. Never replace a protective device by a component of a different type. Refer to the manual for the correct part.
Check before switching the device on whether the available voltage source conforms to the configuration settings of the product as described in the manual.
Ensure that the equipment is used under the correct operating conditions. Never operate it in a wet or dusty environment.
Ensure that there is always sufficient free space around the product for ventilation, and that ventilation openings are not blocked.
Install the product in a heatproof environment. Ensure therefore that there are no chemicals, plastic parts, curtains or other textiles, etc. in the immediate vicinity of the equipment.

**Transport and storage**

On storage or transport of the product, ensure that the mains supply and battery leads are disconnected.
No liability can be accepted for damage in transit if the equipment is not transported in its original packaging.
Store the product in a dry environment; the storage temperature should range from -10°C to 50°C.
Refer to the battery manufacturer's manual for information on transport, storage, charging, recharging and disposal of the battery.

# PRODUCT OVERVIEW




1. LCD display
2. Status indicator
3. Charging indicator
4. Fault indicator
5. Function buttons
6. Battery input
7. RS485 communication port
8. Grounding
9. WiFi antenna port
10. AC input
11. AC output
12. PV input
13. Power on/off switch
14. Dry contact port

# INSTALLATION

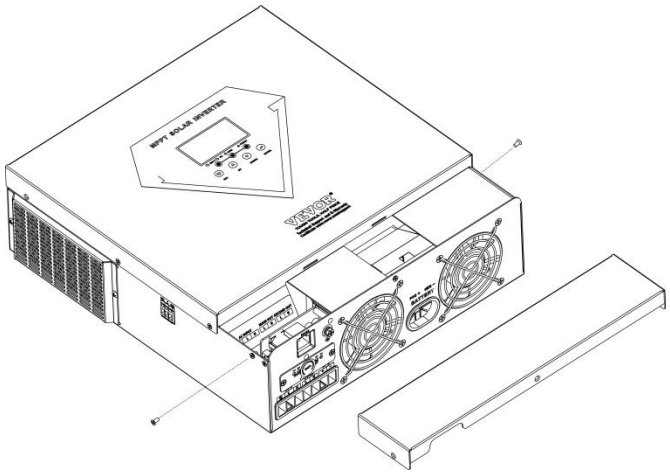
## Unpacking and Inspection

Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. You should have received the following items inside of package:

1. The unit x 1
2. User manual x 1

## Preparation

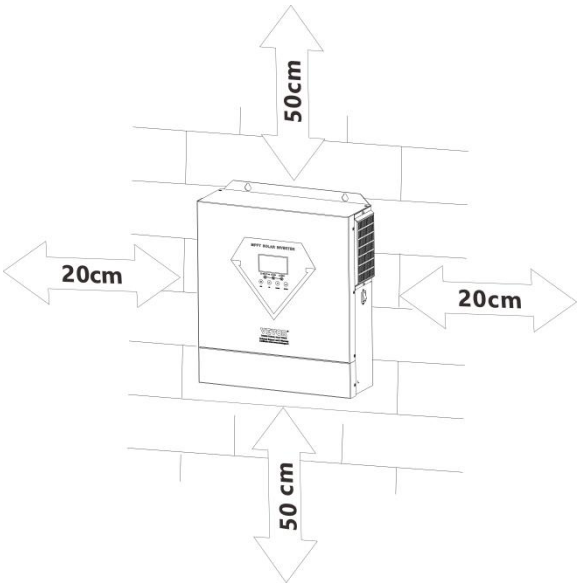
Before connecting all wirings, please take off bottom cover by removing two screws as shown below.



## Mounting the Unit

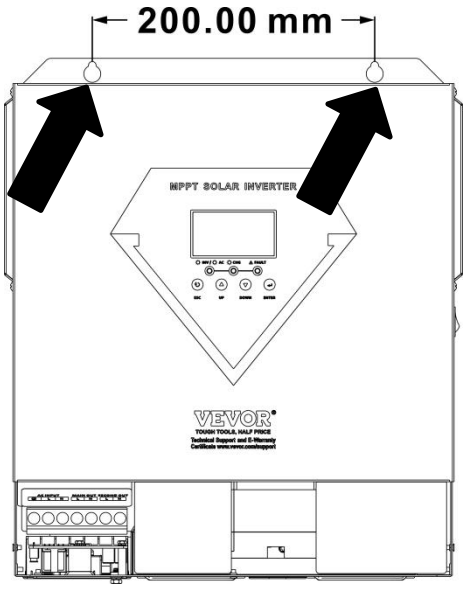
Consider the following points before selecting where to install:

1. Do not mount the inverter on flammable construction materials.
2. Mount on a solid surface
3. Install this inverter at eye level in order to allow the LCD display to be read at all times.
4. The ambient temperature should be between 0°C and 55°C to ensure optimal operation.
5. The recommended installation position is to be adhered to the wall vertically.
6. Be sure to keep other objects and surfaces as shown in the right diagram to guarantee sufficient heat dissipation and to have enough space for removing wires.




**SUITABLE FOR MOUNTING ON CONCRETE OR OTHER NON-COMBUSTIBLE SURFACE ONLY.**

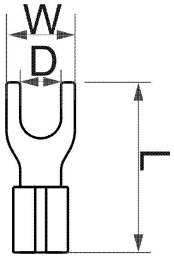
Install the unit by screwing three screws. It's recommended to use M4 or M5 screws.




## Battery Connection

**CAUTION:** For safety operation and regulation compliance, it's requested to install a separate DC over-current protector or disconnect device between battery and inverter. It may not be requested to have a disconnect device in some applications, however, it's still requested to have over-current protection installed. Please refer to typical amperage in below table as required fuse or breaker size.

**Terminal size**



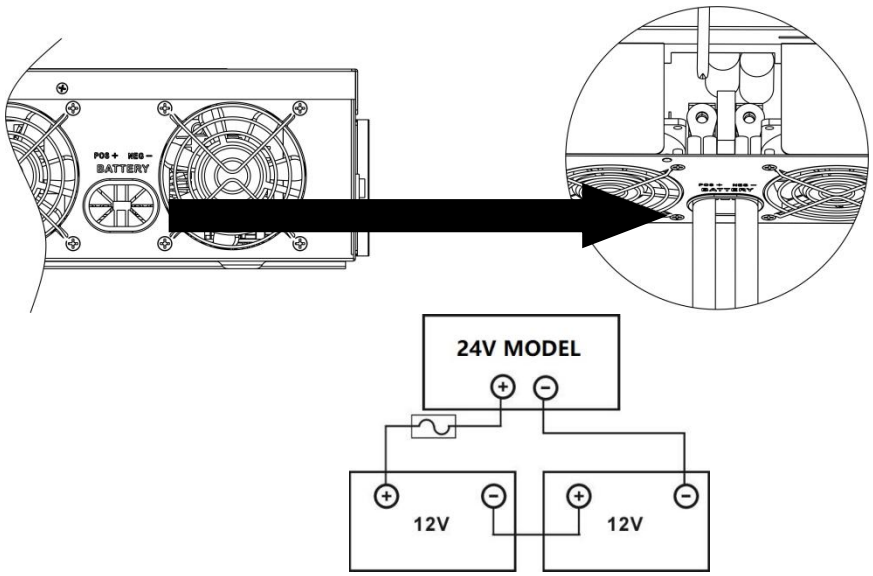

**WARNING!** All wiring must be performed by a qualified personnel.
**WARNING!** It's very important for system safety and efficient operation to use appropriate cable for battery connection. To reduce risk of injury, please use the proper recommended cable and terminals as below.

**Recommended battery cable 、 terminal size:**

| Model | Maximum Amperage | Battery capacity | Wire Size | Cable $mm^2$ | Terminal size | | | Torque value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L(mm) | W(mm) | D(mm) | |
| **LVM3000-24L** | 137A | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6.4 | 4~6 Nm |

Please follow below steps to implement battery connection:

1. Make battery positive and negative cables based on recommended cable and terminal specifications
2. Connect all battery packs as units requires. It's suggested to use recommended battery capacity.
3. Insert battery cable flatly into battery connector of inverter and make sure the bolts are tightened with torque of 4~6 Nm. Make sure polarity at both the battery and the inverter/charge is correctly connected and battery cables are tightly screwed to the battery connector.




| | |
|---|---|
| ⚠ | **WARNING: Shock Hazard**<br>Installation must be performed with care due to high battery voltage in series. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | **CAUTION!!** Do not place anything between the flat part of the inverter terminal Otherwise, overheating may occur.<br>**CAUTION!!** Do not apply anti-oxidant substance on the terminals before terminals are connected tightly.<br>**CAUTION!!** Before making the final DC connection or closing DC breaker/disconnector, be sure positive (+) must be connected to positive (+) and negative (-) must be connected to negative (-). |

## AC Input/Output Connection

**CAUTION!!** Before connecting to AC input power source, please install a **separate** AC breaker between inverter and AC input power source. This will ensure the inverter can be securely disconnected during maintenance and fully protected from over current of AC input. The recommended spec of AC breaker is 50A. **CAUTION!!** There are two terminal blocks with "IN" and "OUT" markings. Please do NOT mis-connect input and output connectors.

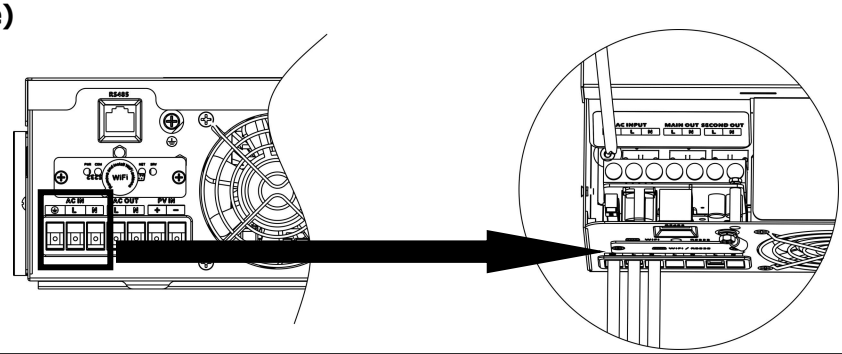
**WARNING!** All wiring must be performed by a qualified personnel.
**WARNING!** It's very important for system safety and efficient operation to use appropriate cable for AC input connection. To reduce risk of injury, please use the proper recommended cable size as below.
**Suggested cable requirement for AC wires**

| Model | Gauge | Torque Value |
|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 10AWG | 1.4~ 1.6Nm |

Please follow below steps to implement AC input/output connection:

1. Before making AC input/output connection, be sure to open DC protector or disconnector first.
2. Remove insulation sleeve 10mm for six conductors. And shorten phase L and neutral conductor N 3 mm.
3. Insert AC input wires according to polarities indicated on terminal block and tighten the terminal screws. Be sure to connect PE protective conductor (⏚) first.

⏚ **→Ground (yellow-green)**
**L→LINE (brown or black)**
**N→Neutral (blue)**

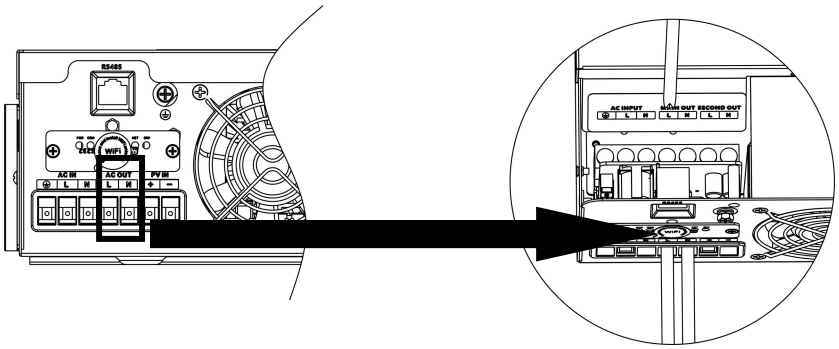


| | |
|---|---|
| ⚠ | **WARNING:**<br>Be sure that AC power source is disconnected before attempting to hardwire it to the unit. |

4. Then, insert AC output wires according to polarities indicated on terminal block and tighten terminal screws. Be sure to connect PE protective conductor (⏚) first.

⏚**→Ground (yellow-green)**
**L→LINE (brown or black)**

**N→Neutral (blue)**



5. Make sure the wires are securely connected.

**CAUTION: Important**
Be sure to connect AC wires with correct polarity. If L and N wires are connected reversely, it may cause utility short-circuited when these inverters are worked in parallel operation.

**CAUTION:** Appliances such as air conditioner are required at least 2~3 minutes to restart because it's required to have enough time to balance refrigerant gas inside of circuits. If a power shortage occurs and recovers in a short time, it will cause damage to your connected appliances. To prevent this kind of damage, please check manufacturer of air conditioner if it's equipped with time-delay function before installation. Otherwise, this inverter/charger will trig overload fault and cut off output to protect your appliance but sometimes it still causes internal damage to the air conditioner.

# PV Connection

**CAUTION:** Before connecting to PV modules, please install **separately** a DC circuit breaker between inverter and PV modules.

**WARNING!** All wiring must be performed by a qualified personnel.
**WARNING!** It'' very important for system safety and efficient operation to use appropriate cable for PV module connection. To reduce risk of injury, please use the proper recommended cable size as below.

| Model | Typical Amperage | Cable Size | Torque |
|---|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 27A | 10 AWG | 1.4~1.6 Nm |

**PV Module Selection:**
When selecting proper PV modules, please be sure to consider below parameters:

1. Open circuit Voltage (Voc) of PV modules not exceeds max. PV array open circuit voltage of inverter.
2. Open circuit Voltage (Voc) of PV modules should be higher than min. battery voltage.

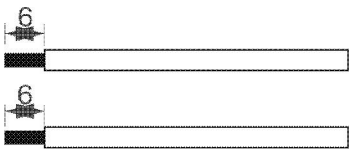
| **Solar Charging Mode** | |
|---|---|
| **INVERTER MODEL** | **LVM3000-24L** |
| **Max. PV Array Open Circuit Voltage** | 500DC |
| **PV Array MPPT Voltage Range** | 60VDC~500VDC |
| **Max. PV INPUT CURRENT** | 27A |

Take the 450Wp and 550Wp PV module as an example. After considering above two parameters, the recommended module configurations are listed in the table below.

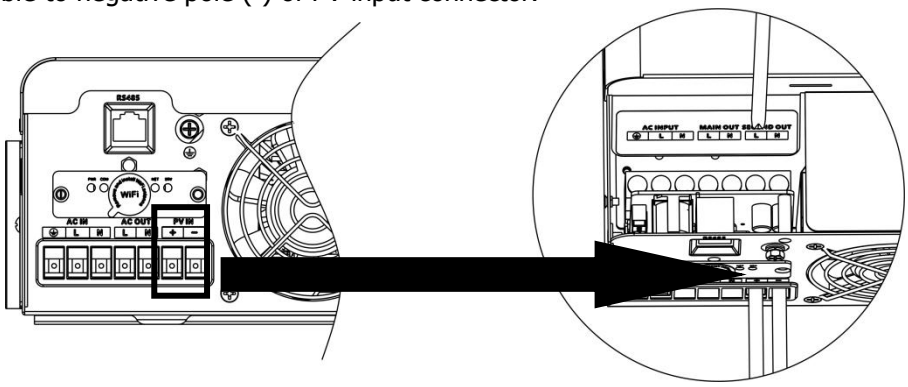
| Solar Panel Spec. (reference)<br>- 450Wp<br>- Vmp: 34.67Vdc<br>- Imp: 13.82A<br>- Voc: 41.25Vdc<br>- Isc: 12.98A | SOLAR INPUT | Q'ty of panels | Total input power | Inverter Model |
|---|---|---|---|---|
| | 3 pcs in serial | 3 pcs | 1,350 W | LVM3000-24L |
| | 4 pcs in serial | 4 pcs | 1,800 W | |
| | 5 pcs in serial | 5 pcs | 2,250 W | |
| | 6 pcs in serial | 6 pcs | 2,700 W | |
| | 7 pcs in serial | 7 pcs | 3,150 W | |
| | 8 pcs in serial | 8 pcs | 3,600 W | |
| | 9 pcs in serial | 9 pcs | 4,050 W | |
| Solar Panel Spec. (reference)<br>- 550Wp<br>- Vmp: 42.48Vdc<br>- Imp: 12.95A<br>- Voc: 50.32Vdc<br>- Isc: 13.70A | SOLAR INPUT | Q'ty of panels | Total input power | Inverter Model |
| | 3 pcs in serial | 3 pcs | 1,650 W | LVM3000-24L |
| | 4 pcs in serial | 4 pcs | 2,200 W | |
| | 5 pcs in serial | 5 pcs | 2,750 W | |
| | 6 pcs in serial | 6 pcs | 3,300 W | |
| | 7 pcs in serial | 7 pcs | 3,850 W | |

**PV Module Wire Connection:**

Please follow below steps to implement PV module connection:



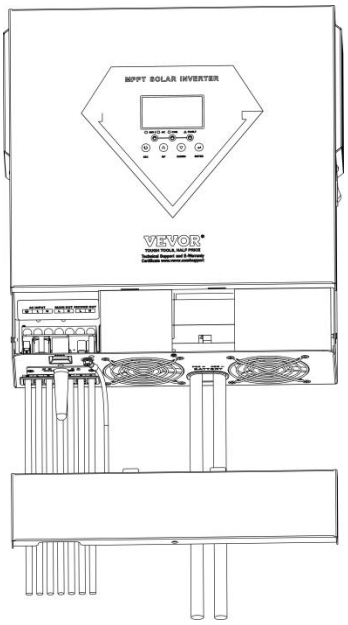

1. Remove insulation sleeve 6 mm for positive and negative conductors.
2. Check correct polarity of connection cable from PV modules and PV input connectors. Then, connect positive pole (+) of connection cable to positive pole (+) of PV input connector. Connect negative pole (-) of connection cable to negative pole (-) of PV input connector.




3. Make sure the wires are securely connected.

# Final Assembly

After connecting all wirings, please put bottom cover back by screwing two screws as shown below.



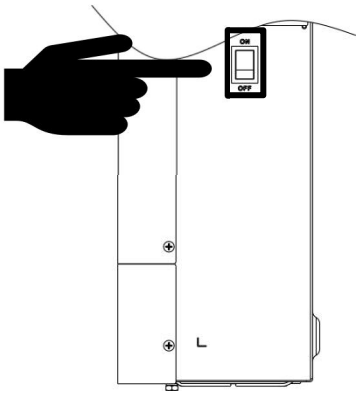
# Dry Contact Signal

There is one dry contact (3A/250VAC) available on the rear panel. It could be used to deliver signal to external device when battery voltage reaches warning level.

| Unit Status | Condition | | | Dry contact port:   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC & C | NO & C |
| Power Off | Unit is off and no output is powered. | | | Close | Open |
| Power On | Output is powered from Utility. | | | Close | Open |
| | Output is powered from Battery or Solar. | Program 01 set as Utility | Battery voltage < Low DC warning voltage | Open | Close |
| | | | Battery voltage > Setting value in Program 13 or battery charging reaches floating stage | Close | Open |
| | | Program 01 is set as SBU or SUB or Solar first | Battery voltage < Setting value in Program 12 | Open | Close |
| | | | Battery voltage > Setting value in Program 13 or battery charging reaches floating stage | Close | Open |

# OPERATION

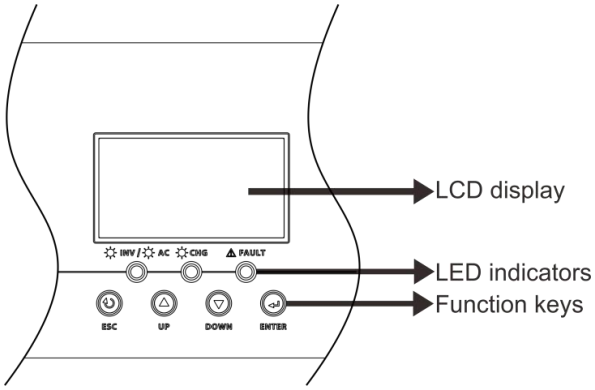
## Power ON/OFF




Once the unit has been properly installed and the batteries are connected well, simply press On/Off switch (located on the button of the case) to turn on the unit.

## Operation and Display Panel

The operation and display panel, shown in below chart, is on the front panel of the inverter. It includes three indicators, four function keys and a LCD display, indicating the operating status and input/output power information.




**LED Indicator**

| LED Indicator | | | Messages |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Green | Solid On | Output is powered by utility in Line mode. |
| | | Flashing | Output is powered by battery or PV in battery mode. |
| CHG | Green | Solid On | Battery is fully charged. |
| | | Flashing | Battery is charging. |
| ⚠ FAULT | Red | Solid On | Fault occurs in the inverter. |
| | | Flashing | Warning condition occurs in the inverter. |

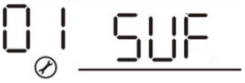
**Function Keys**

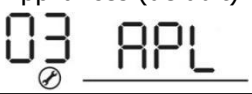
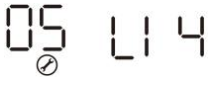
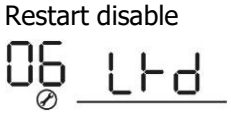
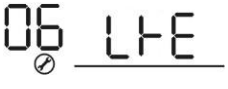
| Function Key | Description |
|---|---|
| ESC | To exit setting mode |
| UP | To go to previous selection |
| DOWN | To go to next selection |
| ENTER | To confirm the selection in setting mode or enter setting mode |

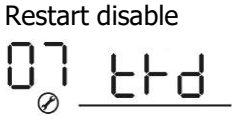
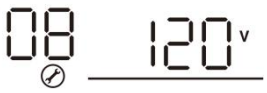
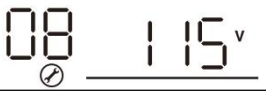
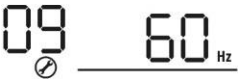
# LCD Setting

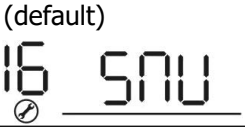
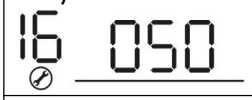
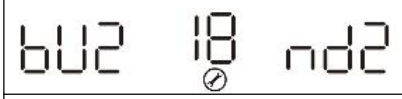
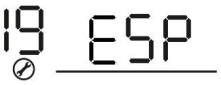
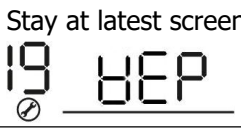
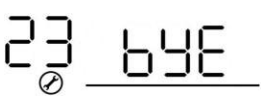
After pressing and holding ENTER button for 3 seconds, the unit will enter setting mode. Press "UP" or "DOWN" button to select setting programs. And then, press "ENTER" button to confirm the selection or ESC button to exit.

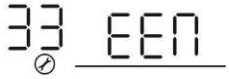
**Setting Programs:**

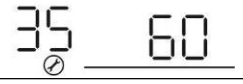
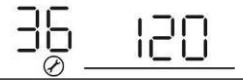
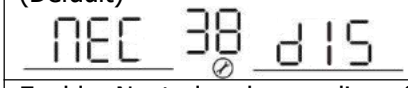
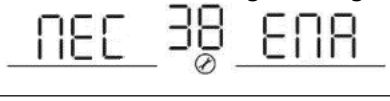
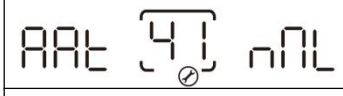
| Program | Description | Selectable option | |
|---|---|---|---|
| 01 | Output source priority: To configure load power source priority | Utility first (default)<br>  | Utility will provide power to the loads as first priority.<br>Solar and battery energy will provide power to the loads only when utility power is not available. |
| | | Solar first<br>  | Solar energy provides power to the loads as first priority.<br>If solar energy is not sufficient to power all connected loads, battery energy will supply power the loads at the same time.<br>Utility provides power to the loads only when any one condition happens:<br>- Solar energy is not available<br>- Battery voltage drops to either low-level warning voltage or the setting point in program 12. |
| | | SBU priority<br>  | Solar energy provides power to the loads as first priority.<br>If solar energy is not sufficient to power all connected loads, battery energy will supply power to the loads at the same time.<br>Utility provides power to the loads only when battery voltage drops to either low-level warning voltage or the setting point in program 12. |
| | | SUB priority<br>  | Solar energy is charged first and then power to the loads.<br>If solar energy is not sufficient to power all connected loads, Utility energy will supply power to the loads at the same time. |
| | | SUF priority<br>  | If solar energy is sufficient to all connected loads and charge battery, the solar energy could feedback to the grid |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | If solar energy is not sufficient to power all connected loads, utility energy will supply power to the loads at the same time. |
| 02 | Maximum charging current: To configure total charging current for solar and utility chargers. (Max. charging current = utility charging current + solar charging current) | 60A (default)<br>  | If selected, acceptable charging current range will be from Max. AC charging current to Max. charging current of SPEC，but it shouldn't be less than the AC charging current （program 11） |
| 03 | AC input voltage range | Appliances (default)<br>  | If selected, acceptable AC input voltage range will be within 70-140VAC. |
| | | UPS<br>  | If selected, acceptable AC input voltage range will be within 95-140VAC. |
| | | Generator<br>  | If selected, acceptable AC input voltage range will be within 95-140VAC and compatible with generators.<br>Note: Because generators are unstable, maybe the output of inverter will be unstable too. |
| 05 | Battery type | AGM (default)<br>  | Flooded<br>  |
| | | User-Defined<br>  | If "User-Defined" is selected, battery charge voltage and low DC cut-off voltage can be set up in program 26, 27 and 29. |
| | |  | Support PYLON US2000 Protocol 3.5 Version |
| | |  | Standard communication Protocol form inverter supplier |
| | | Lithium battery without communication<br>  | If "LIB" is selected, the battery default value is fit for lithium battery without communication battery charge voltage and low DC cut-off voltage can be set up in program 26,27 and 29. |
| 06 | Auto restart when overload occurs | Restart disable<br>  | Restart enable (default)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 07 | Auto restart when over temperature occurs | Restart disable<br>  | Restart enable (default)<br>  |
| 08 | Output voltage | 110V<br>  | 120V (default)<br>  |
| | | 115V<br>  | |
| 09 | Output frequency | 50Hz<br>  | 60Hz (default)<br>  |
| 10 | Auto bypass<br>When selecting "auto", if the mains power is normal, it will automatically bypass, even if the switch is off. | manual(default)<br>  | auto<br>  |
| 11 | Maximum utility charging current | 30A (default)<br>  <br>If selected, acceptable charging current range will be within 2-Max. AC charging current of SPEC. | |
| 12 | Setting voltage point back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01. | **24V models:**23V (default)<br>Setting range is from 22.0V to 28.6V for 24v model, but The max setting value must be less than the value of program13. | |
| 13 | Setting voltage point back to battery mode when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01. | Battery fully charged (default)<br>  | **24V models:**<br>Setting range is from 24V to full (the value of program26-0.4V), but the max setting value must be more than the value of program12. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | Charger source priority:<br>To configure charger source priority | If this inverter/charger is working in Line, Standby or Fault mode, charger source can be programmed as below: | |
| | | Solar first<br>  | Solar energy will charge battery as first priority.<br>Utility will charge battery only when solar energy is not available. |
| | | Solar and Utility (default)<br>  | Solar energy and utility will charge battery at the same time. |
| | | Only Solar<br>  | Solar energy will be the only charger source no matter utility is available or not. |
| | | If this inverter/charger is working in Battery mode, only solar energy can charge battery. Solar energy will charge battery if it's available and sufficient. | |
| 18 | Buzzer mode | Mode1<br>  | Buzzer mute |
| | | Mode2<br>  | The buzzer sounds when the input source changes or there is a specific warning or fault |
| | | Mode3<br>  | The buzzer sounds when there is a specific warning or fault |
| | | Mode4(default)<br>  | The buzzer sounds when there is a fault |
| 19 | Auto return to default display screen | Return to default display screen (default)<br>  | If selected, no matter how users switch display screen, it will automatically return to default display screen (Input voltage /output voltage) after no button is pressed for 1 minute. |
| | | Stay at latest screen<br>  | If selected, the display screen will stay at latest screen user finally switches. |
| 20 | Backlight control | Backlight on (default)<br>  | Backlight off<br>  |
| 23 | Overload bypass:<br>When enabled, the unit will transfer to line mode if overload occurs in battery mode. | Bypass disable<br>  | Bypass enable(default)<br>  |

<table>
<tr><td>25</td><td>Modbus ID Setting</td><td colspan="2">Modbus ID Setting Range ： 001(default)~247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Bulk charging voltage (C.V voltage)</td><td colspan="2">If self-defined is selected in program 5, this program can be set up. But the setting value must be more than or equal the value of program27. Increment of each click is 0.1V.<br>24V models: Default 28.2V, setting range is from 24.0V to 30.0V ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Floating charging voltage</td><td colspan="2">If self-defined is selected in program 5, this program can be set up.<br>24V models default setting: 27.0V<br>Setting range is from 24.0V to the value of program 26</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Low DC cut-off voltage</td><td colspan="2">If self-defined is selected in program 5, this program can be set up. The setting value must be less than the value of program12. Increment of each click is 0.1V.Low DC cut-off voltage will be fixed to setting value no matter what percentage of load is connected.<br>24V models default setting: 21.0v<br>Setting range is from 20.0V to 27.0V</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Bulk charging time (C.V stage)</td><td>Automatically (Default):<br>  </td><td>If selected, inverter will judge this charging time automatically.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5 min<br>  <br>900 min<br>  </td><td rowspan="2">The setting range is from 5 min to 900 min. Increment of each click is 5 min.</td></tr>
<tr><td colspan="2">If “USE” is selected in program 05, this program can be set up.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Battery equalization</td><td>Battery equalization<br>  </td><td>Battery equalization disable (default)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">If “Flooded” or “User-Defined” is selected in program 05, this program can be set up.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Battery equalization voltage | 24V models default setting is 29.2V. Setting range is from floating voltage ~ 31V. Increment of each click is 0.1V. | |
| 35 | Battery equalized time | 60min (default)<br>  | Setting range is from 0 min to 900min. |
| 36 | Battery equalized timeout | 120min (default)<br>  | Setting range is from 0min to 900 min. |
| 37 | Equalization interval | 30days (default)<br>  | Setting range is from 1 to 90 days. |
| 38 | Allow neutral and grounding of AC output is connected together:<br>When enabled, inverter will short neutral and grounding | Disable: Neutral and grounding of AC output is disconnected. (Default)<br>  | |
| | | Enable: Neutral and grounding of AC output is connected.<br>  | |
| 39 | Equalization activated immediately | Enable<br>  | Disable (default)<br>  |
| | | If equalization function is enabled in program 33, this program can be set up. If "Enable" is selected in this program, it's to activate battery equalization immediately and LCD main page will shows "  ". If "Disable" is selected, it will cancel equalization function until next activated equalization time arrives based on program 37 setting. At this time, "  " will not be shown in LCD main page.. | |
| 41 | Automatic activation for lithium battery |  | Disable automatic activation (default) |
| | |  | When Program05 is selected "LIx" as lithium battery and when the battery is not detected, the unit will activate automatically the lithium battery at a time. If you want to activate automatically the lithium battery，you must restart the unit. |
| 42 | Manual activation for lithium battery |  | Default: disable activation |
| | |  | When Program05 is selected "LIx" as lithium battery, when the battery is not detected, If you want to activate the lithium battery at a time, you could selected it. |
| 43 | Setting SOC point back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar |  | Default 50%, 5%~50%<br>Settable,but the minimum setting value must be more than the value of program 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | first" in program 01 | | |
| 44 | Setting SOC point back to battery mode when selecting "SBU priority" or "Solar first "in program 01 |  | Default 95%, 60%~100% Settable |
| 45 | Low DC cut-off SOC |  | Default 20%, 3%~30% Settable,but the max setting value must be less than the value of program 43. |
| 46 | Maximum discharge current protection |  | Default OFF<br>Disable current discharge current protection function |
| | |  | Only available in Single model.<br>When utility is available, it turns to utility model and battery discharge stops after the battery discharge current exceeded the setting value.<br>When utility is unavailable, warning occurs and battery discharge lasts after the battery discharge current exceeded the setting value. |
| 48 | lithium battery activation time | When lithium battery activation function is available, the activation time could be set, the setting range is 6s~300s,the default time is 6s; | |

BATTERY EQUALIZATION

Equalization function is added into charge controller. It reverses the buildup of negative chemical effects like stratification, a condition where acid concentration is greater at the bottom of the battery than at the top. Equalization also helps to remove sulfate crystals that might have built up on the plates. If left unchecked, this condition, called sulfation, will reduce the overall capacity of the battery. Therefore, it's recommended to equalize battery periodically.

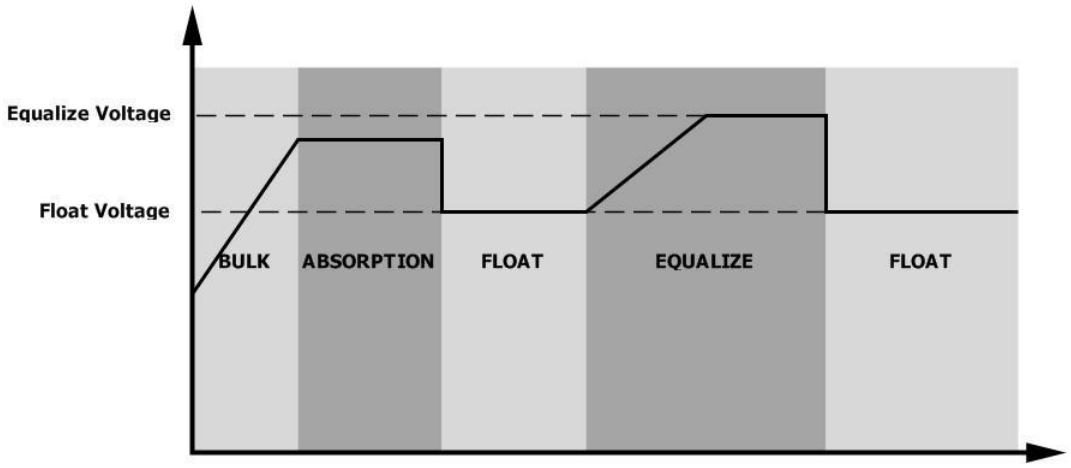
- **How to Apply Equalization Function**

You must enable battery equalization function in monitoring LCD setting program 33 first. Then, you may apply this function in device by either one of following methods:

1. Setting equalization interval in program 37.
2. Active equalization immediately in program 39.

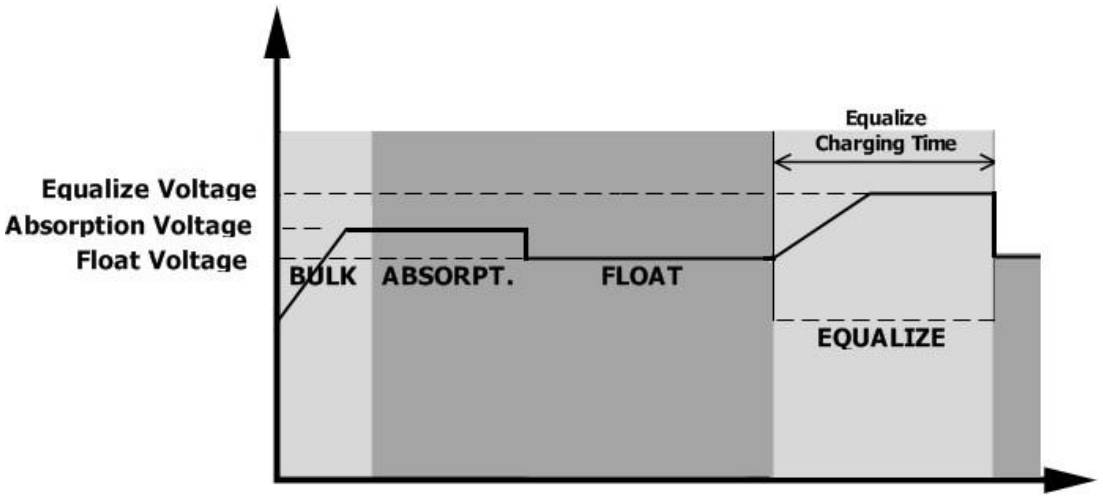
- **When to Equalize**

In float stage, when the setting equalization interval (battery equalization cycle) is arrived, or equalization is active immediately, the controller will start to enter Equalize stage.



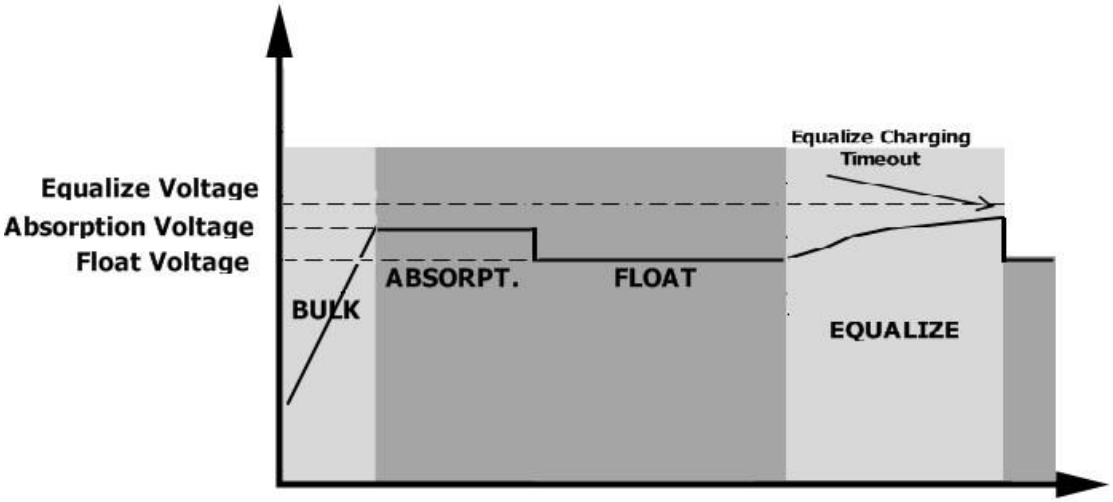

- **Equalize charging time and timeout**

In Equalize stage, the controller will supply power to charge battery as much as possible until battery voltage raises to battery equalization voltage. Then, constant-voltage regulation is applied to maintain battery voltage at the battery equalization voltage. The battery will remain in the Equalize stage until setting battery equalized time is arrived.




However, in Equalize stage, when battery equalized time is expired and battery voltage doesn't rise to

battery equalization voltage point, the charge controller will extend the battery equalized time until battery voltage achieves battery equalization voltage. If battery voltage is still lower than battery equalization voltage when battery equalized timeout setting is over, the charge controller will stop equalization and return to float stage.



# SETTING FOR LITHIUM BATTERY

## Lithium Battery Connection

If choosing lithium battery for the inverter, you are allowed to use the lithium battery only which we have configured. There're two connectors on the lithium battery, RS485 port of BMS and power cable.

Please follow below steps to implement lithium battery connection:

1). Assemble battery terminal based on recommended battery cable and terminal size (same as Lead acid, see section Lead-acid Battery connection for details).

2). Connect the end of RS485 port of battery to BMS(RS485) communication port of inverter.

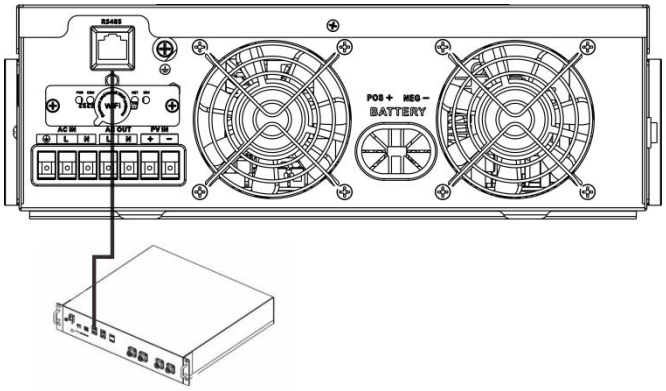



Fig 1

### Lithium battery communication and setting

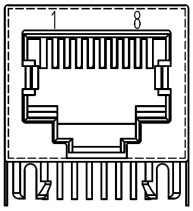
if choosing lithium battery, make sure to connect the BMS communication cable between the battery and the inverter. This communication cable delivers information and signal between lithium battery and the inverter. This information is listed below:

- Re-configure charging voltage, charging current and battery discharge cut-off voltage according to the lithium battery parameters.
- Have the inverter start or stop charging according to the status of lithium battery.

### Connect the end of RS485 of battery to RS485 communication port of inverter

Make sure the lithium battery RS485 port connects to the inverter is Pin to Pin, the communication cable is inside of package and the inverter RS485 port pin assignment shown as below:

| Pin number | RS485 Port |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## LCD setting

After connecting, you need to finish and confirm some settings as follow:

1) Select program 05 as lithium battery type.

2) Confirm program12/13/29/31/41/42 setting value.

**Note:** Program 43/44/45 are only available with successful communication, they will replace the Program 12/13/29 function, at the same time, program 12/13/29 become unavailable.

## LCD Display

If communication between the inverter and battery is successful, there is some information showing on the LCD as follow:

| Item | **Description** | Remark |
|---|---|---|
| 1 | Communication successful icon | Li |
| 2 | Max lithium battery charging voltage | |
| 3 | Max lithium battery charging current | |
| 4 | Lithium battery discharging is forbidden | Li will flash once every 1 second |
| 5 | Lithium battery charging is forbidden | Li will flash once every 2 second |
| 6 | Lithium battery SOC(%) | |

## Setting for PYLON US2000 lithium battery

1). PYLONTECH US2000 lithium battery setting:

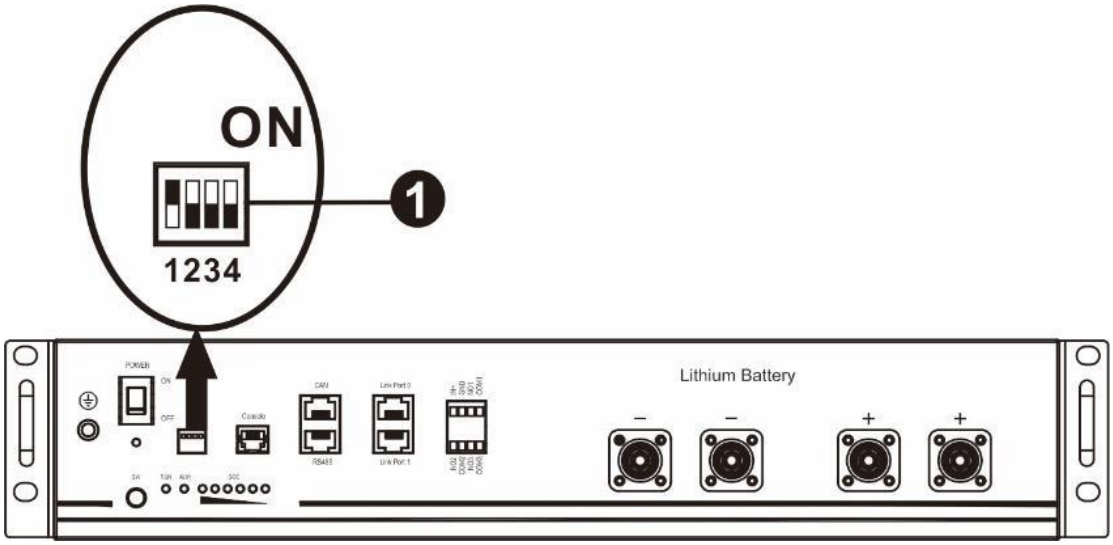
Dip Switch: There are 4 Dip Switches that sets different baud rate and battery group address. If switch position is turned to the "OFF" position, it means "0". If switch position is turned to the "ON" position, it means "1".

Dip 1 is "ON" to represent the baud rate 9600.

Dip 2, 3 and 4 are reserved for battery group address.

Dip switch 2, 3 and 4 on master battery (first battery) are to set up or change the group address.

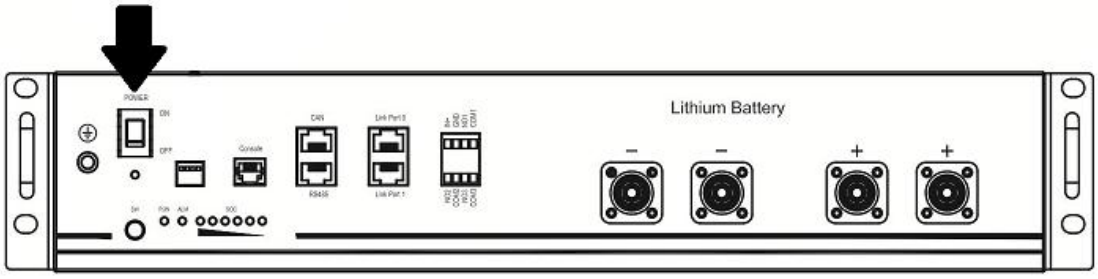
**NOTE:** "1" is upper position and "0" is bottom position.



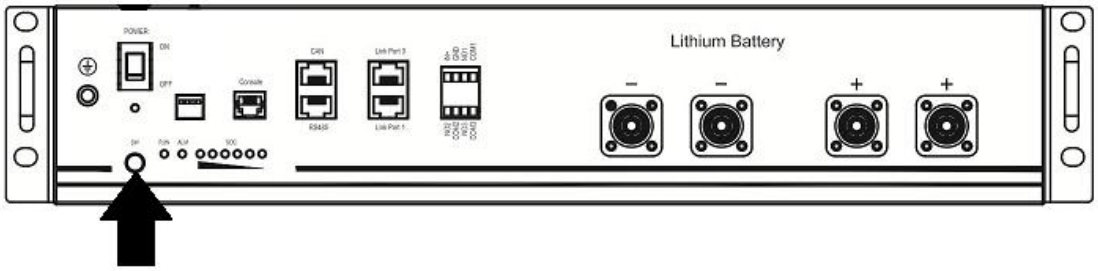

2). Process of install

Step 1. Use the RS485 cable to connect inverter and Lithium battery as Fig 1.

Step 2. Switch on Lithium battery.




Step 3. Press more than three seconds to start Lithium battery, power output ready.




Step 4. Turn on the inverter.

Step 5. Be sure to select battery type as "Li2" in LCD program 5.

If communication between the inverter and battery is successful, the battery icon Li on LCD display will light

## Setting for lithium battery without communication

This suggestion is used for lithium battery application and avoid lithium battery BMS protection without communication, please finish the setting as follow:

1.Before starting setting, you must get the battery BMS specification:

A. Max charging voltage

B. Max charging current

C. Discharging protection voltage

2.Set battery type as"USE" (user-defined)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Battery type | AGM (default)<br>05 AGn | Flooded<br>05 FLd |
| | | **User-Defined**<br>05 USE | If "User-Defined" is selected, battery charge voltage and low DC cut-off voltage can be set up in program 26, 27 and 29. |

3. Set C.V voltage as Max charging voltage of BMS-0.5V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Bulk charging voltage (C.V voltage) | If self-defined is selected in program 5, this program can be set up. But the setting value must be more than or equal the value of program27. Increment of each click is 0.1V.<br>Default 28.2V, setting range is from 24.0V to 31.0V. |

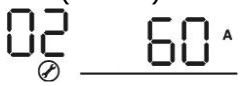
4. Set floating charging voltage as C.V voltage.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Floating charging voltage | If self-defined is selected in program 5, this program can be set up.<br>Default 28.2 V, setting range is from 24.0V to the value of program 26 |

5. Set Low DC cut-off voltage ≥discharging protection voltage of BMS+2V.

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Low DC cut-off voltage | If self-defined is selected in program 5, this program can be set up.<br>The setting value must be less than the value of program12. Increment of each click is 0.1V.Low DC cut-off voltage will be fixed to setting value no matter what percentage of load is connected.<br>Default 21.0V, setting range is from 20.0V to 27.0V |

6. Set Max charging current which must be less than the Max charging current of BMS.

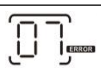
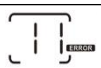
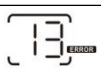
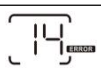
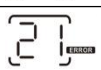
| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Maximum charging current: To configure total charging current for solar and utility chargers. (Max. charging current = utility charging current + solar charging current) | 60A (default)<br>  | If selected, acceptable charging current range will be within 1- Max. charging current of SPEC, but it shouldn't be less than the AC charging current (program 11) |

7. Setting voltage point back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01.The setting value must be ≥Low DC cut-off voltage**+1V**, or else the inverter will have a warning as battery voltage low.

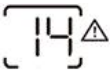
| | | |
|---|---|---|
| 12 | Setting voltage point back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01. | Default 23.0V, setting range is from 22.0V to 28.6V for 24v model, but the max setting value must be less than the value of program13. |

Remark:
1.you'd better to finish setting without turn on the inverter(just let the LCD show, no output);
2.when you finish setting, please restart the inverter.

# Fault Reference Code

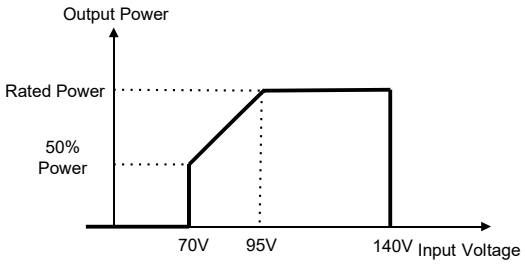
| Fault Code | Fault Event | Icon on |
|---|---|---|
| 01 | Over temperature of inverter module |  |
| 02 | Over temperature of DCDC module |  |
| 03 | Battery voltage is too high |  |
| 04 | Over temperature of PV module |  |
| 05 | Output short circuited. |  |
| 06 | Output voltage is too high. |  |
| 07 | Overload time out |  |
| 08 | Bus voltage is too high |  |
| 09 | Bus soft start failed |  |
| 10 | PV over current |  |
| 11 | PV over voltage |  |
| 12 | DCDC over current |  |
| 13 | Over current or surge |  |
| 14 | Bus voltage is too low |  |
| 15 | Inverter failed (Self-checking) |  |
| 18 | Op current offset is too high |  |
| 19 | Inverter current offset is too high |  |
| 20 | DC/DC current offset is too high |  |
| 21 | PV current offset is too high |  |
| 22 | Output voltage is too low |  |
| 23 | Inverter negative power |  |

# Warning Indicator

| Warning Code | Warning Event | Audible Alarm | Icon flashing |
|---|---|---|---|
| 02 | Temperature is too High | Beep three times every second |  |
| 04 | Low battery | Beep once every second |  |
| 07 | Overload | Beep once every 0.5 second |   |
| 10 | Output power derating | Beep twice every 3 seconds |  |
| 14 | Fan blocked | None |  |
| 15 | PV energy is low | Beep twice every 3 seconds |  |
| 19 | Lithium Battery communication is failed | Beep once every 0.5 second |  |
| 21 | Lithium Battery over current | None |  |
| 22 | OP2 is overload | None |  |
| E9 | Battery equalization | None |  |
| bP | Battery is not connected | None |  |

# SPECIFICATIONS

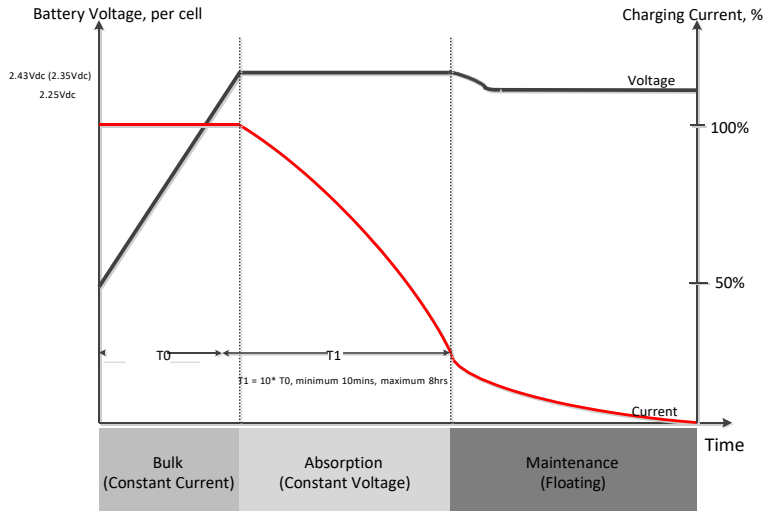
## Table 1 Line Mode Specifications

| INVERTER MODEL | LVM3000-24L |
|---|---|
| **Input Voltage Waveform** | Sinusoidal (utility or generator) |
| **Nominal Input Voltage** | 120Vac |
| **Low Loss Voltage** | 95Vac±7V (UPS)<br>70Vac±7V (Appliances) |
| **Low Loss Return Voltage** | 100Vac±7V (UPS);<br>75Vac±7V (Appliances) |
| **High Loss Voltage** | 140Vac±7V |
| **High Loss Return Voltage** | 135Vac±7V |
| **Max AC Input Voltage** | 150Vac |
| **Nominal Input Frequency** | 50Hz / 60Hz (Auto detection) |
| **Low Loss Frequency** | 40±1Hz |
| **Low Loss Return Frequency** | 42±1Hz |
| **High Loss Frequency** | 65±1Hz |
| **High Loss Return Frequency** | 63±1Hz |
| **Output Short Circuit Protection** | Battery mode: Electronic Circuits |
| **Efficiency (Line Mode)** | >95% ( Rated R load, battery full charged ) |
| **Transfer Time** | 10ms typical (UPS);<br>20ms typical (Appliances) |
| **Output power derating:**<br>When AC input voltage drops to 95V, the output power will be derated. |  |

# Table 2 Inverter Mode Specifications

| **INVERTER MODEL** | **LVM3000-24L** |
|---|---|
| **Rated Output Power** | 3.0KVA/3.0KW |
| **Output Voltage Waveform** | Pure Sine Wave |
| **Output Voltage Regulation** | 120Vac±5% |
| **Output Frequency** | 50Hz or 60Hz |
| **Peak Efficiency** | 94% |
| **Surge Capacity** | 2* rated power for 5 seconds |
| **Nominal DC Input Voltage** | 24Vdc |
| **Cold Start Voltage** | 23.0Vdc |
| **No Load Power Consumption** | <55w |
| **Low DC Warning Voltage**<br>Just for AGM and Flooded<br>@ load < 20%<br>@ 20% ≤ load < 50%<br>@ load ≥ 50% | <br><br>22.0Vdc<br>21.4Vdc<br>20.4Vdc |
| **Low DC Warning Return Voltage**<br>Just for AGM and Flooded<br>@ load < 20%<br>@ 20% ≤ load < 50%<br>@ load ≥ 50% | <br><br>23.0Vdc<br>22.4Vdc<br>21.2Vdc |
| **Low DC Cut-off Voltage**<br>Just for AGM and Flooded<br>@ load < 20%<br>@ 20% ≤ load < 50%<br>@ load ≥ 50% | <br><br>21.0Vdc<br>20.4Vdc<br>19.2Vdc |

## Table 3 Charge Mode Specifications

| **Utility Charging Mode** | | |
|---|---|---|
| **INVERTER MODEL** | | **LVM3000-24L** |
| **Max Charging Current (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 100Amp |
| **Max Charging Current (AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 60Amp |
| **Bulk Charging Voltage** | **Flooded Battery** | 29.2Vdc |
| | **AGM / Gel Battery** | 28.2Vdc |
| **Floating Charging Voltage** | | 27Vdc |
| **Overcharge Protection** | | 32Vdc |
| **Charging Algorithm** | | 3-Step |
| **Charging Curve** | |  |
| **Solar Input** | | |
| **INVERTER MODEL** | | **LVM3000-24L** |
| **Rated Power** | | 4000W |
| **Max. PV Array Open Circuit Voltage** | | 500Vdc |
| **PV Array MPPT Voltage Range** | | 60Vdc~500Vdc |
| **Max. Input Current** | | 27A |
| **Max. Charging Current(PV)** | | 100A |

## Table 4 General Specifications

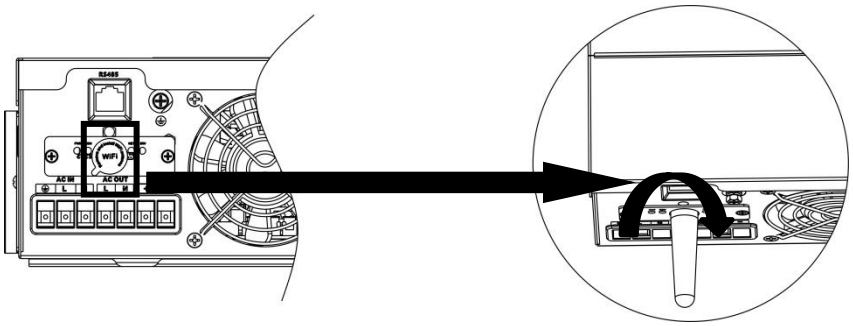
| **INVERTER MODEL** | **LVM3000-24L** |
|---|---|
| **Operating Temperature Range** | -10°C to 55°C |
| **Storage temperature** | -15°C~ 60°C |
| **Humidity** | 5% to 95% Relative Humidity (Non-condensing) |
| **Dimension(D*W*H), mm** | 350x312x110 |
| **Net Weight, kg** | 6.9 |

# TROUBLE SHOOTING

| Problem | LCD/LED/Buzzer | Explanation / Possible cause | What to do |
|---|---|---|---|
| Unit shuts down automatically during startup process. | LCD/LEDs and buzzer will be active for 3 seconds and then complete off. | The battery voltage is too low | 1. Re-charge battery.<br>2. Replace battery. |
| No response after power on. | No indication. | 1. The battery voltage is far too low.<br>2. Battery polarity is connected reversed. | 1. Check if batteries and the wiring are connected well.<br>2. Re-charge battery.<br>3. Replace battery. |
| Mains exist but the unit works in battery mode. | Input voltage is displayed as 0 on the LCD and green LED is flashing. | Input protector is tripped | Check if AC breaker is tripped and AC wiring is connected well. |
| | Green LED is flashing. | Insufficient quality of AC power. (Shore or Generator) | 1. Check if AC wires are too thin and/or too long.<br>2. Check if generator (if applied) is working well or if input voltage range setting is correct. (UPS→Appliance) |
| | Green LED is flashing. | Set "Solar First" as the priority of output source. | Change output source priority to Utility first. |
| When the unit is turned on, internal relay is switched on and off repeatedly. | LCD display and LEDs are flashing | Battery is disconnected. | Check if battery wires are connected well. |
| Buzzer beeps continuously and red LED is on. | Fault code 07 | Overload error. The inverter is overload 110% and time is up. | Reduce the connected load by switching off some equipment. |
| | Fault code 05 | Output short circuited. | Check if wiring is connected well and remove abnormal load. |
| | Fault code 02 | Internal temperature of inverter component is over 100°C. | Check whether the air flow of the unit is blocked or whether the ambient temperature is too high. |
| | Fault code 03 | Battery is over-charged. | Return to repair center. |
| | | The battery voltage is too high. | Check if spec and quantity of batteries are meet requirements. |
| | Fault code 06/22 | Output abnormal (Inverter voltage below than 190Vac or is higher than 260Vac) | 1. Reduce the connected load.<br>2. Return to repair center |
| | Fault code 08/09/15 | Internal components failed. | Return to repair center. |
| | Fault code 13 | Over current or surge. | Restart the unit, if the error happens again, please return to repair center. |
| | Fault code 14 | Bus voltage is too low. | |
| | Another fault code | | If the wires is connected well, please return to repair center. |

# Wi-Fi Plug Pro Quick Installation Guideline

1.Schematic diagram of the Remove and install the wireless antenna




1.2 Add Datalogger

① Login the account and click the Datalogger

button.Tap the"+" button on the top-right

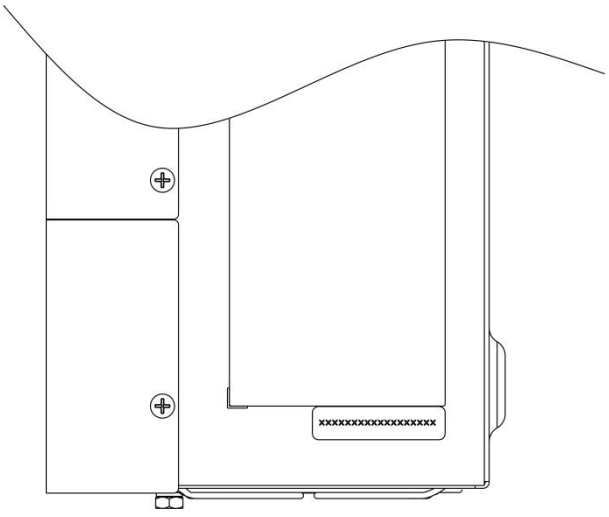
corner of the dataloager pag

② According to the prompts,type in the

information to finish add datalogger

The PN number is located next to the machine appliance label.

(InitialPassword:12345678）



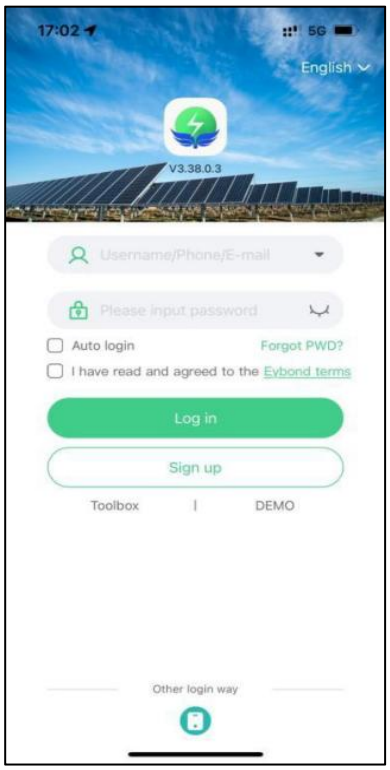
2、1 Download the APP

(1) Scan the QR code and download the APP (iPhone App Store; Android phone);

(2) Open the APP, click the "Registration" button, and select "Mobile phone Registration" or "Email Registration";

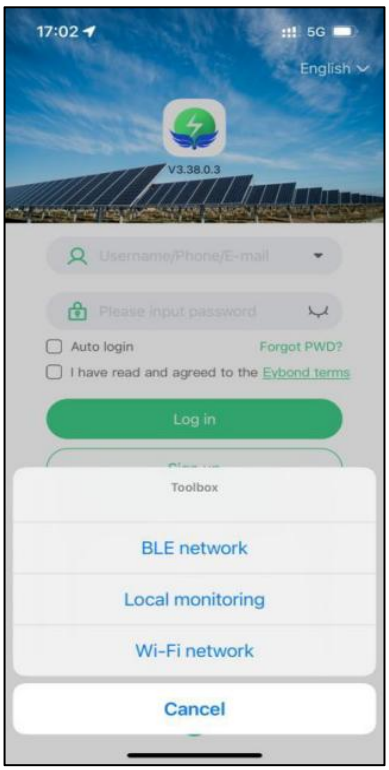
(3) Turn on Bluetooth or WiFi as needed.



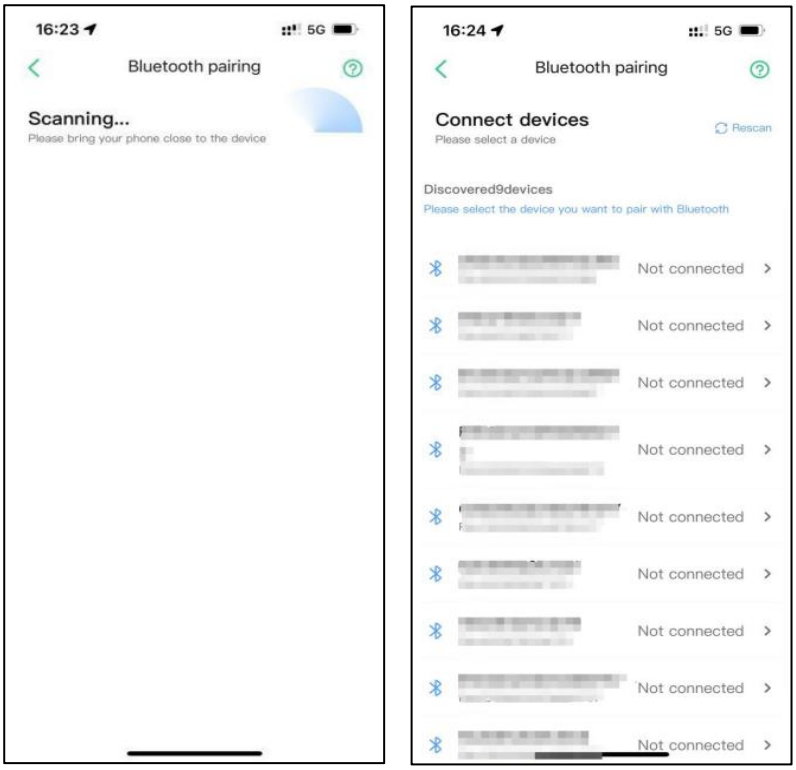




2.2 Bluetooth connected to the digital collector

(1) Click the "Toolbox" and select "BLE network" or "Wi-Fi network" as required;

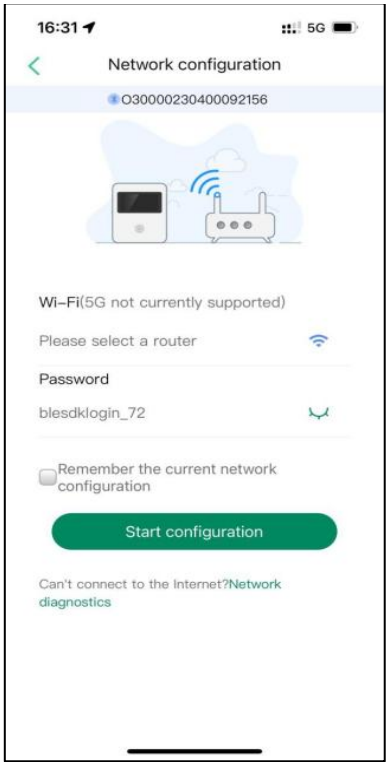


（2）If you choose the Bluetooth distribution network, you will automatically scan the nearby device on the "Bluetooth Pairing" page, find the PN corresponding to the digital collector, and click "Connect".

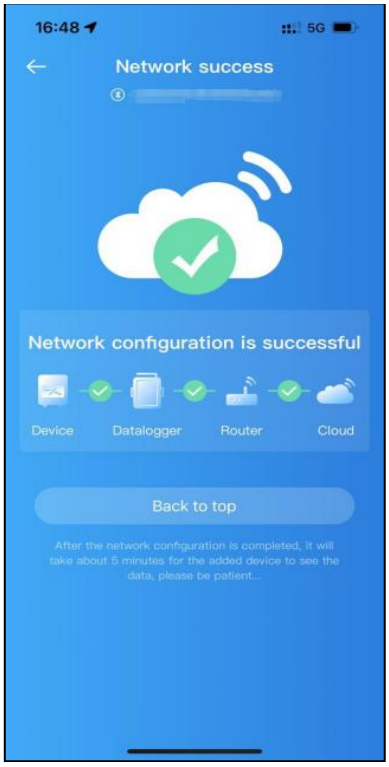


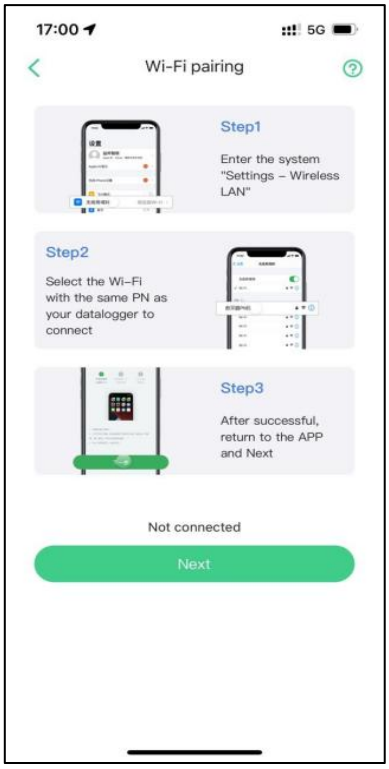

3.3 Networking Settings

(1) Select the corresponding 2.4G WiFi according to the prompts, fill in the password and click "Start Connecting to the Network"; prompt on the WiFi distribution network reference APP page.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

DANGER: Risk of high voltage electric shock! The equipment contains high voltage inside. Capacitors may remain charged even after power off. Disconnect all power and allow sufficient time for discharge before installation, wiring, tuning or maintenance. Never work live.
WARNING:Installation, wiring, tuning and maintenance must be performed by qualified electricians. Untrained personnel are strictly prohibited from operation.Before wiring, confirm that supply voltage, phase sequence match rated values. Never connect incorrectly, reversely or over voltage. Housing, heat sink, motor and cables may become hot during operation. Do not touch to prevent burns.Do not open cover or touch circuit boards and high voltage parts during starting, operation or fault condition.Do not start/stop frequently by force; do not bypass protection circuits, which may cause equipment damage and safety incidents.
Motor, load and transmission must have reliable protection to prevent rotating, crushing or impact injury.Grounding must be firm and reliable. Do not operate without proper grounding.Do not use in flammable, explosive, corrosive, humid or dusty environment.Do not modify, disassemble or replace components without authorization, otherwise warranty will be void and danger may occur.
CAUTION:Set parameters correctly according to manual. Wrong parameters may cause abnormality, out of control or damage.Keep ventilation clear without blocking or dust; clean heat sink and filter regularly.Input power must be stable. Suitable circuit breaker, fuse,reactor or filter are recommended.Before starting, check motor insulation, wiring, load and mechanical condition for no jamming or short circuit.If abnormal noise, vibration, overheating, odor, smoke or fault alarm occurs, stop and disconnect power immediately for inspection.Cable specification, length and wiring must meet requirements; keep away from interference sources to prevent EMI .
Disconnect power, clean, protect from moisture and dust before long-term storage, transportation or idling.This equipment is only for matched load. Do not use for other purposes.

**Manufacturer:** GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
**Address:** 7F, Building D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6F, Building D-2-1, No.6,Xingyuan North Road, Starting Area, China-Korea HuizhouIndustrial Park, Zhongkai District Huizhou City, Guangdong,China.
**E-mail: support@vevor.com**



VEVOR

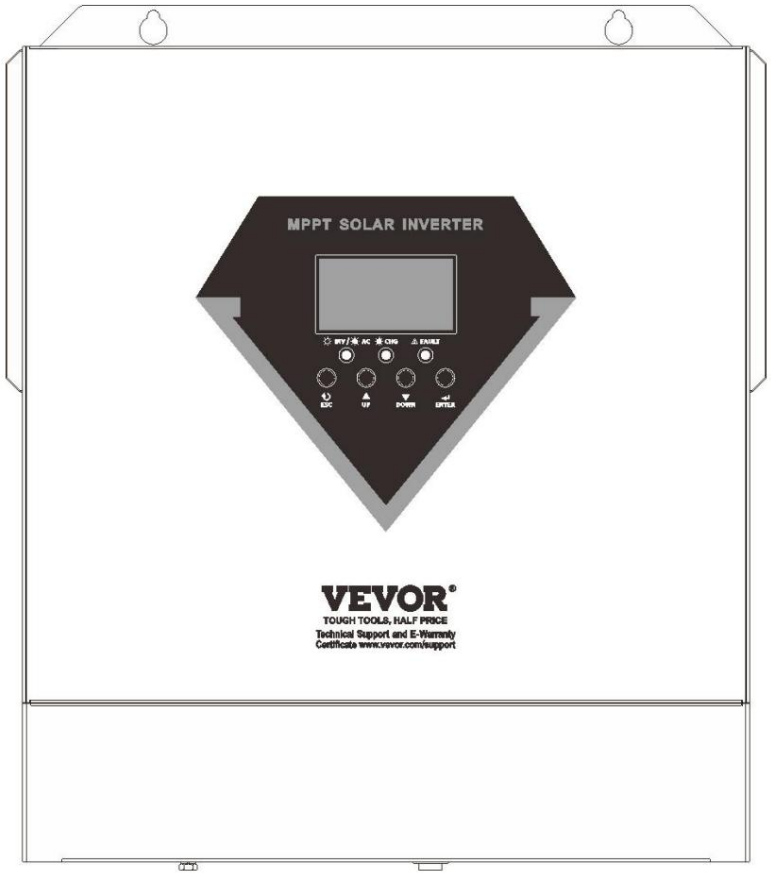
Upgrade · The Home Creator Way

# ONDULEUR SOLAIRE HYBRIDE

MODÈLE : LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modèle : LVM3000-24L




Voici les instructions originales. 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 vous informons des mises à jour techniques ou logicielles concernant notre produit.

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

Avertissement – Afin de réduire les risques de blessure, l’utilisateur doit lire attentivement le manuel d’instructions.

AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni avec cet appareil.

1. Le produit est conforme aux normes et réglementations en vigueur.
L'installation de cet appareil doit être conforme à la réglementation en vigueur et son ，utilisation doit se faire uniquement dans des endroits bien ventilés. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer et d'utiliser cet équipement.
2. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu la surveillance ou les instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité.
3. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
4. Cet appareil est destiné à être utilisé dans des applications domestiques et similaires telles que : –
les fermes ; 5.
Veuillez utiliser le produit conformément à l'usage prévu, attention aux risques de blessures liés à une mauvaise utilisation.

6. Veuillez utiliser le produit conformément à son usage prévu et prendre connaissance des risques de blessures liés à une mauvaise utilisation.

7. Éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation avant de changer d'accessoires ou d'approcher des pièces qui bougent pendant l'utilisation.
8. Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique s'il est laissé sans surveillance et avant tout montage, démontage ou nettoyage. 9.
AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement une alimentation externe conforme aux spécifications suivantes : voir tableau 1.

AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Ce produit est utilisé avec une source d'énergie permanente (batterie). Même lorsque l'appareil est éteint, une tension électrique dangereuse peut apparaître aux bornes d'entrée et/ou de sortie. Coupez toujours l'alimentation secteur et débranchez la batterie avant toute opération de maintenance.

Ce produit ne contient aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Ne retirez pas le panneau avant et ne mettez pas le produit en service tant que tous les panneaux ne sont pas installés. Toute maintenance doit être effectuée par un personnel qualifié.

N’utilisez jamais ce produit sur des sites où des explosions de gaz ou de poussières pourraient se produire.

Veuillez vous référer aux spécifications du fabricant de la batterie pour vérifier sa compatibilité avec ce produit. Respectez toujours les consignes de sécurité du fabricant.

AVERTISSEMENT : ne soulevez pas d'objets lourds sans assistance.

Installation

Veuillez lire les instructions d'installation avant de commencer les opérations d'installation.

Ce produit est un dispositif de classe de sécurité I (fourni avec une borne de terre pour

Pour des raisons de sécurité, ses bornes d'entrée et/ou de sortie CA doivent être reliées à une terre ininterrompue. Un point de terre supplémentaire est situé à l'extérieur du produit. Si l'on peut supposer que la protection de mise à la terre est endommagée, le produit doit être retiré de la zone de sécurité.

fonctionnement et empêché d'être remis en service accidentellement ;

contacter un personnel de maintenance qualifié.

Assurez-vous que les câbles de connexion sont équipés de fusibles et de disjoncteurs. Ne remplacez jamais un dispositif de protection par un composant d'un type différent. Consultez le manuel pour connaître la pièce appropriée.

Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez que la source de tension disponible est conforme aux paramètres de configuration du produit tels que décrits dans le manuel.

S'assurer que l'équipement est utilisé dans les conditions de fonctionnement correctes.

Ne jamais l'utiliser dans un environnement humide ou poussiéreux.

Veillez à ce qu'il y ait toujours suffisamment d'espace libre autour du produit pour la ventilation, et que les ouvertures de ventilation ne soient pas obstruées.

Installez le produit dans un environnement résistant à la chaleur. Assurez-vous donc qu'aucun produit chimique, pièce en plastique, rideau ou autre textile, etc., ne se trouve à proximité immédiate de l'équipement.

Transport et stockage

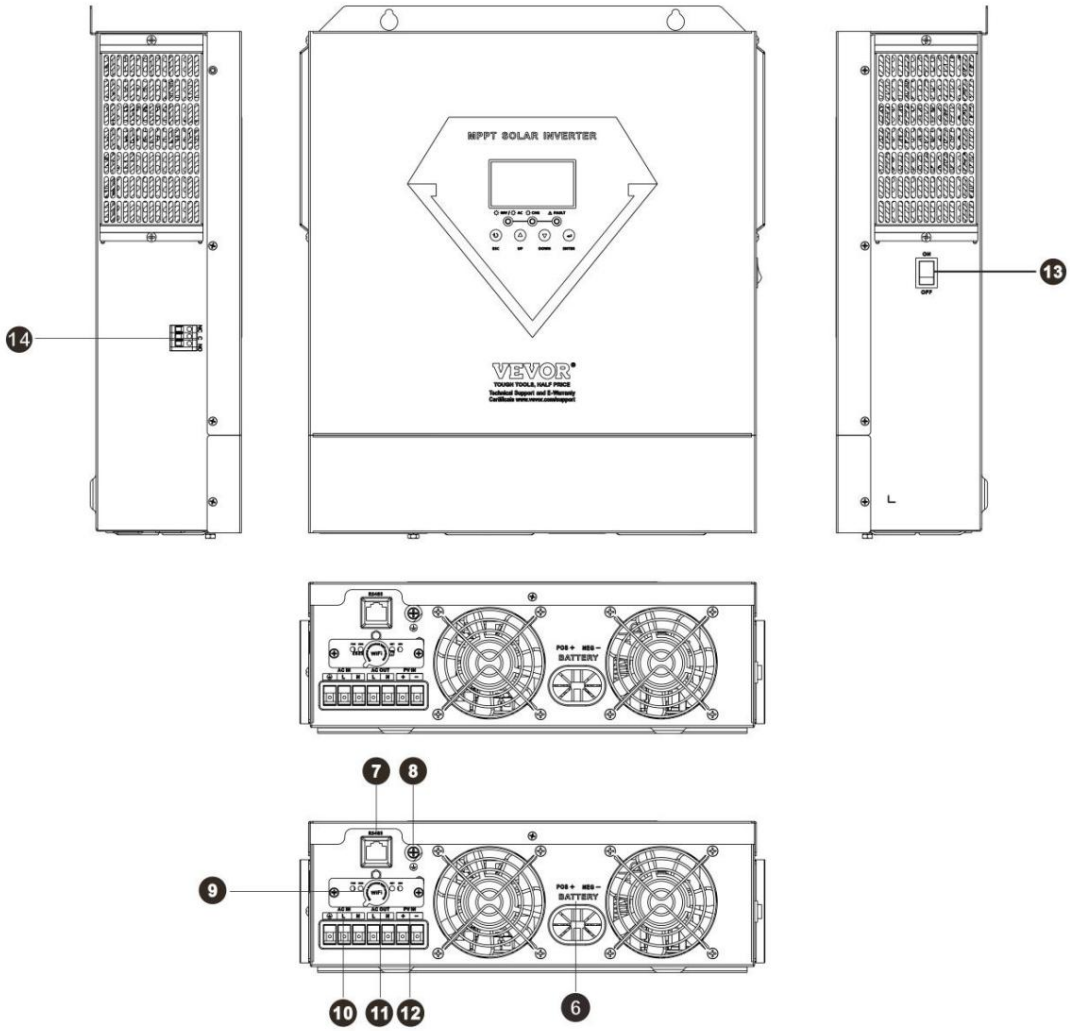
Lors du stockage ou du transport du produit, assurez-vous que les câbles d'alimentation secteur et de batterie sont débranchés.

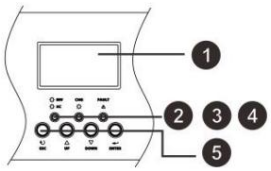
Aucune responsabilité ne pourra être acceptée pour les dommages survenus pendant le transport si le matériel n'est pas transporté dans son emballage d'origine.

Conserver le produit dans un endroit sec ; la température de stockage doit être comprise entre -10°C et 50°C.

Consultez le manuel du fabricant de la batterie pour obtenir des informations sur le transport, le stockage, la charge, la recharge et la mise au rebut de la batterie.

# APERÇU DU PRODUIT




1. écran LCD
2. Indicateur d'état
3. Indicateur de charge
4. Indicateur de défaut
5. Boutons de fonction
6. Entrée batterie
7. port de communication RS485
8. Mise à la terre
9. port d'antenne WiFi
10. Entrée CA
11. Sortie CA
12. Entrée PV
13. Interrupteur marche/arrêt
14. Port de contact sec

# INSTALLATIONN

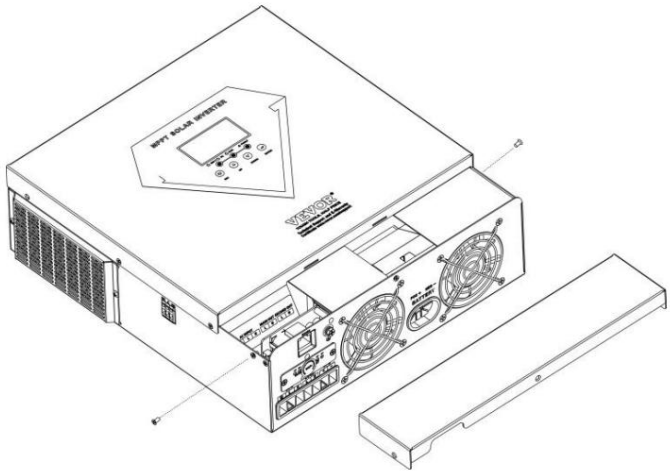
## Déballage et inspection

Avant l'installation, veuillez inspecter l'appareil. Assurez-vous que l'emballage n'est pas endommagé. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants : 1. L'appareil x 1

2. Manuel d'utilisation x 1

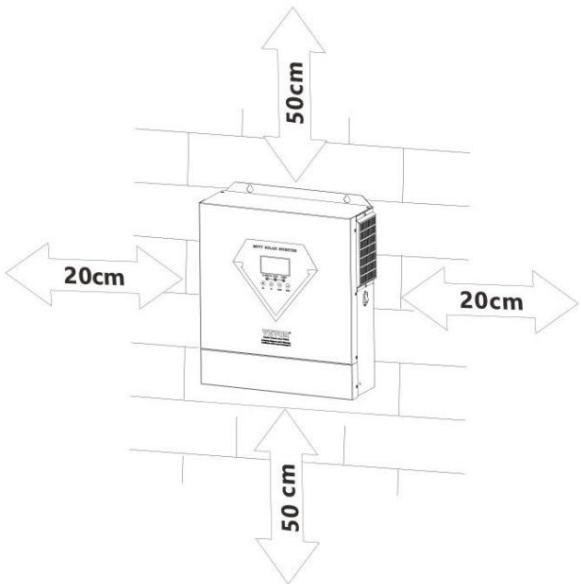
## Préparation

Avant de brancher tous les câbles, veuillez retirer le couvercle inférieur en dévissant les deux vis comme indiqué ci-dessous.



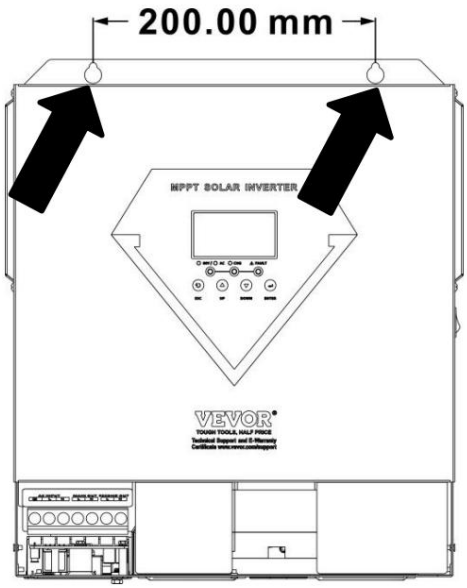
## Montage de l'unité

Tenez compte des points suivants avant de choisir l'emplacement d'installation :
1. Ne montez pas l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
2. Monter sur une surface solide.
3. Installer cet onduleur à hauteur des yeux afin de permettre la lecture de l'écran LCD en permanence.
4. La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 55°C pour assurer un fonctionnement optimal.
5. La position d'installation recommandée est de coller le produit verticalement au mur.
6. Veillez à conserver les autres objets et surfaces comme indiqué dans le schéma de droite afin de garantir une dissipation thermique suffisante et de disposer d'un espace suffisant pour le retrait des fils.




CONVIENT UNIQUEMENT AU MONTAGE SUR DU BÉTON OU TOUTE AUTRE SURFACE NON COMBUSTIBLE.

Installez l'appareil en vissant trois vis. Il est recommandé d'utiliser des vis M4 ou M5.




## Connexion de la batterie

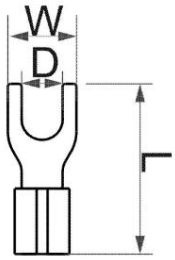
ATTENTION : Pour des raisons de sécurité et de conformité réglementaire, il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre les surintensités CC séparé.

Un dispositif de protection ou de déconnexion entre la batterie et l'onduleur. Il n'est pas nécessaire d'exiger la présence d'un dispositif de déconnexion.

Dans certaines applications, l'appareil doit être équipé d'une protection contre les surintensités, mais cela reste nécessaire. Veuillez consulter la documentation.

à l'ampérage typique indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction de la taille requise du fusible ou du disjoncteur.

Taille du terminal




ATTENTION ! Tous les travaux de câblage doivent être effectués par un personnel qualifié.

ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité et le bon fonctionnement du système d'utiliser

Utilisez le câble approprié pour le raccordement de la batterie. Afin de réduire les risques de blessure, veuillez utiliser le câble approprié.

Câbles et bornes recommandés, comme indiqué ci-dessous.

Câble de batterie recommandé, taille des bornes :

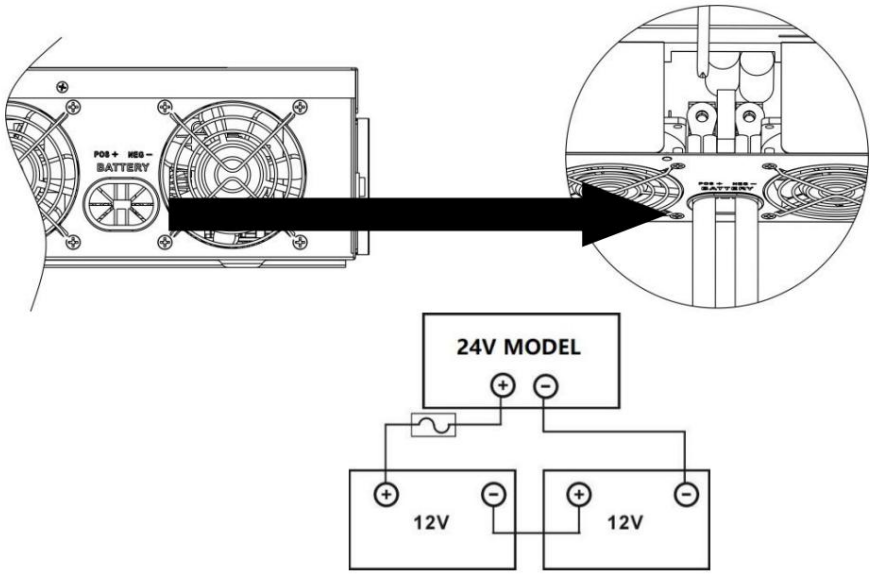
| Modèle | Maximum Intensité de courant | Batterie capacité | Calibre du fil | Câble mm2 | Taille du terminal | | | Couple |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L(mm) | I(mm) | P(mm) valeur | |
| LVM3000-24L 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6,4 4~6 Nm | |

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer le branchement de la batterie :

1. Fabriquez les câbles positif et négatif de la batterie conformément aux spécifications recommandées pour les câbles et les bornes.
2. Connectez tous les blocs-batteries conformément aux exigences des unités. Il est conseillé d'utiliser la capacité de batterie recommandée.
3. Insérez le câble de la batterie à plat dans le connecteur de batterie de l'onduleur et assurez-vous que les boulons sont bien serrés.

avec un couple de 4 à 6 Nm. Assurez-vous que la polarité de la batterie et de l'onduleur/chargeur est correctement respectée.

Les câbles de la batterie sont connectés et solidement vissés au connecteur de la batterie.




| | |
|---|---|
| ⚠ | AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution<br>L'installation doit être effectuée avec précaution en raison de la tension élevée de la batterie en série. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | ATTENTION ! Ne placez rien entre la partie plate de la borne de l'onduleur. Sinon, une surchauffe pourrait se produire.<br><br>ATTENTION ! N'appliquez pas de substance antioxydante sur les bornes avant que celles-ci ne soient…<br>étroitement liés.<br>ATTENTION ! Avant d'effectuer le raccordement final CC ou de fermer le disjoncteur/sectionneur CC, assurez-vous de…<br>Le positif (+) doit être connecté au positif (+) et le négatif (-) doit être connecté au négatif.<br>(-). |

# Connexion entrée/sortie CA

ATTENTION ! Avant de brancher le circuit à une source d'alimentation secteur, veuillez installer un disjoncteur séparé entre les prises.
onduleur et source d'alimentation CA. Ceci permettra de déconnecter l'onduleur en toute sécurité pendant
Maintenance et protection complète contre les surintensités de l'entrée CA. Les spécifications recommandées pour le disjoncteur CA sont les suivantes :
50 A. ATTENTION ! Deux borniers sont marqués « IN » et « OUT ». Veuillez ne pas les brancher à l'envers.
Connecteurs d'entrée et de sortie.

ATTENTION ! Tous les travaux de câblage doivent être effectués par un personnel qualifié.
ATTENTION ! Pour la sécurité et le bon fonctionnement du système, il est essentiel d'utiliser un câble approprié pour l'entrée CA.
Connexion. Afin de réduire les risques de blessure, veuillez utiliser la section de câble recommandée ci-dessous.
Dimension recommandée des câbles pour les fils CA

| Modèle | Jauge | Valeur du couple |
|---|---|---|
| LVM3000-24L | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour réaliser la connexion entrée/sortie CA. :

1. Avant de procéder au raccordement entrée/sortie CA, assurez-vous d'ouvrir d'abord le protecteur ou le sectionneur CC.
2. Retirez la gaine isolante de 10 mm pour six conducteurs. Raccourcissez ensuite le conducteur de phase L et le conducteur neutre N3.

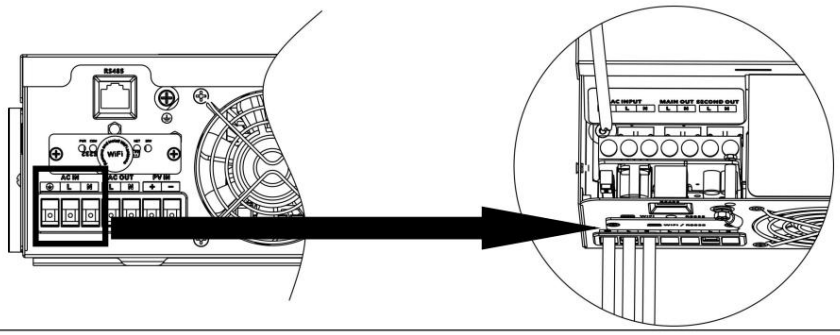
mm.3. Insérez les fils d'entrée CA en respectant les polarités indiquées sur le bornier et serrez le bornier.

vis. Assurez-vous de connecter d'abord le conducteur de protection PE ( ) .

→ Sol (jaune-vert)

L→LINE (marron ou noir)

N→Neutre (bleu)



| | |
|---|---|
| ⚠ | AVERTISSEMENT:<br>Assurez-vous que la source d'alimentation secteur est débranchée avant de tenter de la raccorder directement à l'appareil. |

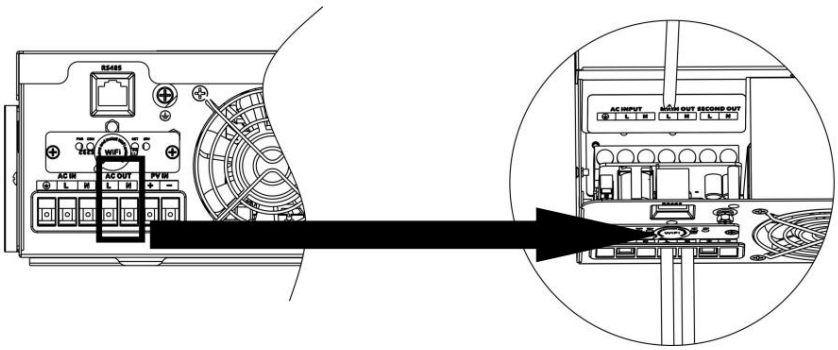
4. Ensuite, insérez les fils de sortie CA en respectant les polarités indiquées sur le bornier et serrez.

Vis de bornes. Assurez-vous de connecter d'abord le conducteur de protection PE ( ) .

→ Sol (jaune-vert)

L→LINE (marron ou noir)

N→Neutre (bleu)



5. Assurez-vous que les fils sont bien connectés.

ATTENTION : Important

Veillez à connecter les fils d'alimentation en respectant la polarité. Si les fils L et N sont connectés à l'envers, cela peut provoquer des dysfonctionnements.

Le réseau électrique se court-circuite lorsque ces onduleurs fonctionnent en parallèle.

ATTENTION : Les appareils tels que les climatiseurs nécessitent au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer car…

Il est nécessaire de disposer de suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant dans les circuits. En cas de coupure de courant et

Un redémarrage trop rapide peut endommager vos appareils connectés. Pour éviter ce type de dommage, veuillez vérifier auprès du fabricant de votre climatiseur si celui-ci est équipé d'une fonction de temporisation avant l'installation.

Sinon, cet onduleur/chargeur déclenchera une protection contre les surcharges et coupera la sortie pour protéger votre appareil.

Parfois, cela provoque tout de même des dommages internes au climatiseur.

# Connexion PVn

ATTENTION : Avant de raccorder les modules photovoltaïques, veuillez installer séparément un disjoncteur CC entre l'onduleur et l'onduleur.
et les modules photovoltaïques.

ATTENTION ! Tous les travaux de câblage doivent être effectués par un personnel qualifié.
ATTENTION ! Il est très important, pour la sécurité et le bon fonctionnement du système, d'utiliser un câble approprié pour le module PV.
Connexion. Afin de réduire les risques de blessure, veuillez utiliser la section de câble recommandée ci-dessous.

| Modèle | Typique<br>Intensité de courant | Câble<br>Taille | Couple |
|---|---|---|---|
| LVM3000-24L | 27A | 10 AWG | 1,4 à 1,6 Nm |

Sélection des modules photovoltaïques :

Lors du choix des modules photovoltaïques appropriés, veuillez tenir compte des paramètres suivants :

1. La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV ne dépasse pas la tension en circuit ouvert maximale du générateur PV de l'onduleur.
2. La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension minimale de la batterie.

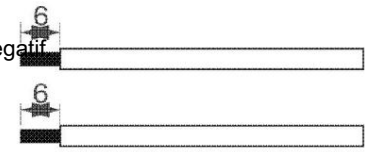
| Mode de charge solaire | |
|---|---|
| MODÈLE D'ONDULEUR | LVM3000-24L |
| Tension maximale en circuit ouvert du générateur PV | 500DC |
| Plage de tension MPPT du générateur PV Courant | 60 V CC ~ 500 V CC |
| d'entrée PV maximal | 27A |

Prenons comme exemple les modules photovoltaïques de 450 Wc et 550 Wc. Après avoir considéré les deux paramètres ci-dessus, le
Les configurations de modules recommandées sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

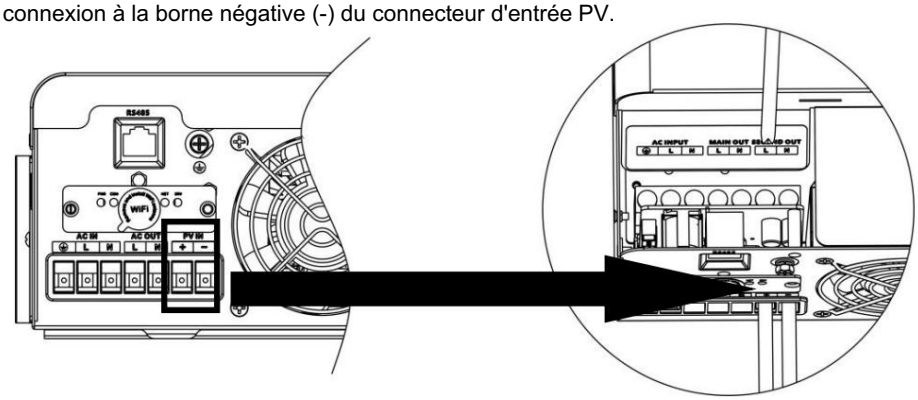
| Spécifications des panneaux solaires (référence)<br>- 450 Wc<br>- Vmp : 34,67 Vcc<br>- Imp : 13,82A<br>- Voc : 41,25 Vcc<br>- Isc : 12,98 A | ENTRÉE SOLAIRE | Quantité de panneaux | Entrée totale pouvoir | Modèle d'onduleur |
|---|---|---|---|---|
| | 3 pièces en série | 3 pièces | 1 350 W | LVM3000-24L |
| | 4 pièces en série | 4 pièces | 1 800 W | |
| | 5 pièces en série | 5 pièces | 2 250 W | |
| | 6 pièces en série | 6 pièces | 2 700 W | |
| | 7 pièces en série | 7 pièces | 3 150 W | |
| | 8 pièces en série | 8 pièces | 3 600 W | |
| | 9 pièces en série | 9 pièces | 4 050 W | |
| Spécifications des panneaux solaires (référence)<br>- 550 Wc<br>- Vmp : 42,48 Vcc<br>- Imp : 12,95 A<br>- Voc : 50,32 Vcc<br>- Isc : 13,70 A | ENTRÉE SOLAIRE | Qté de panneaux | Entrée totale pouvoir | Modèle d'onduleur |
| | 3 pièces en série | 3 pièces | 1 650 W | LVM3000-24L |
| | 4 pièces en série | 4 pièces | 2 200 W | |
| | 5 pièces en série | 5 pièces | 2 750 W | |
| | 6 pièces en série | 6 pièces | 3 300 W | |
| | 7 pièces en série | 7 pièces | 3 850 W | |

Connexion des fils du module PV :

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer la connexion du module PV : 1. Retirez le manchon isolant de 6 mm pour les conducteurs positif et négatif.



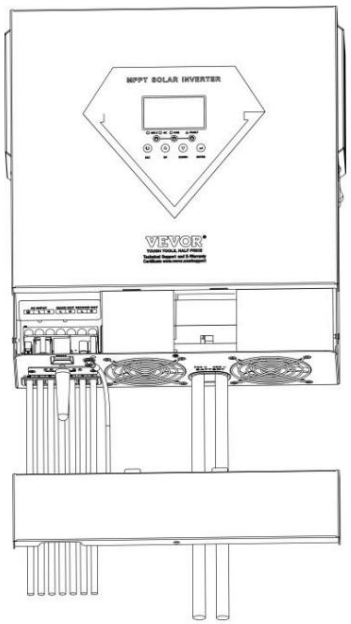

2. Vérifiez la polarité du câble de connexion entre les modules PV et les connecteurs d'entrée PV. Connectez ensuite la borne positive (+) du câble de connexion à la borne positive (+) du connecteur d'entrée PV et la borne négative (-) du câble de connexion à la borne négative (-) du connecteur d'entrée PV.




3. Assurez-vous que les fils sont bien connectés.

## Assemblage final

Après avoir connecté tous les câbles, veuillez remettre le couvercle inférieur en place en vissant les deux vis comme indiqué ci-dessous.



# Signe de contact sec

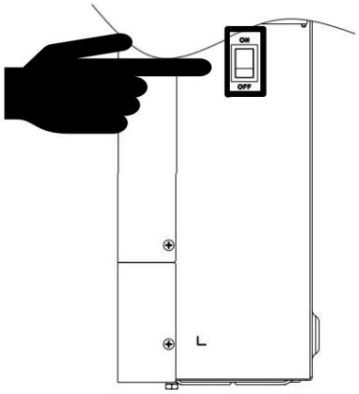
Un contact sec (3 A/250 V CA) est disponible sur le panneau arrière. Il peut être utilisé pour transmettre un signal à un périphérique externe.

appareil lorsque la tension de la batterie atteint le niveau d'alerte.

| État de l'unité | Condition | | | Port de contact sec :   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC et C | NO et C |
| L'unité est hors tension et aucune sortie n'est alimentée. | | | | Fermer | Ouvrir |
| Mise sous tension | L'alimentation est fournie par le réseau électrique. | | | Fermer | Ouvrir |
| | Le résultat est alimenté depuis Batterie ou Solaire. | Programme 01 défini comme utilitaire | Tension de la batterie < Avertissement de tension continue faible tension | Ouvrir | Fermer |
| | | | Tension de la batterie > Valeur de réglage dans Programme 13 ou charge de la batterie atteint le stade flottant | Fermer | Ouvrir |
| | | Programme 01 est défini comme SBU ou SUB ou solaire d'abord | Tension de la batterie < Valeur de réglage dans Programme 12 | Ouvrir | Fermer |
| | | | Tension de la batterie > Valeur de réglage dans Programme 13 ou charge de la batterie atteint le stade flottant | Fermer | Ouvrir |

# OPÉRATION N

## Marche/arrêt




Une fois l'appareil correctement installé et les piles bien connectées, appuyez simplement sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

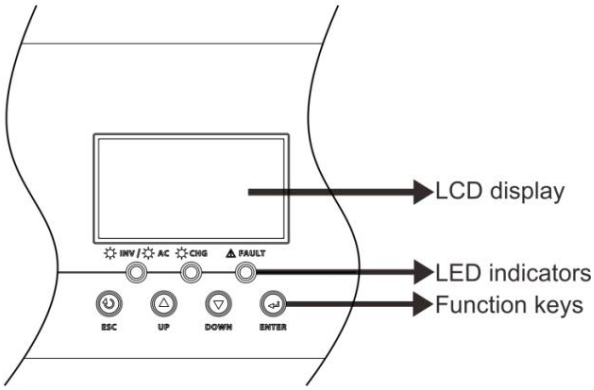
(situé sur le bouton du boîtier) pour allumer l'appareil.

## Panneau de commande et d'affichage

Le panneau de commande et d'affichage, illustré dans le schéma ci-dessous, se trouve sur la face avant de l'onduleur. Il comprend

trois indicateurs, quatre touches de fonction et un écran LCD, indiquant l'état de fonctionnement et les entrées/sorties

Informations sur l'alimentation.




Indicateur LED

| Indicateur LED | | | Messages |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Vert | | La sortie Solid On est alimentée par le réseau électrique en mode ligne. |
| | | | La sortie clignotante est alimentée par batterie ou par un générateur photovoltaïque en mode batterie. |
| CHG | Vert | | Batterie allumée : entièrement chargée. |
| | | | La batterie clignote en cours de charge. |
| ⚠ FAULT | Rouge | | Un défaut solide se produit dans l'onduleur. |
| | | | Un voyant d'avertissement clignotant s'allume au niveau de l'onduleur. |

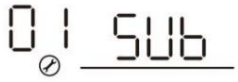
Touches de fonction

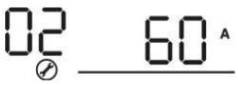
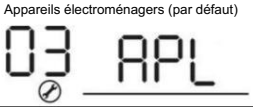
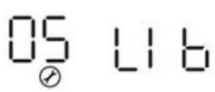
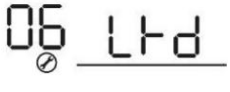
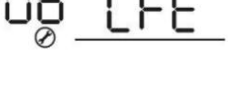
| Description des touches de fonction | |
|---|---|
| ÉCHAP | Pour quitter le mode de réglage |
| EN HAUT | Pour revenir à la sélection précédente |
| VERS LE BAS | Pour passer à la sélection suivante |
| ENTRER | Pour confirmer la sélection en mode réglage ou accéder au mode réglage |

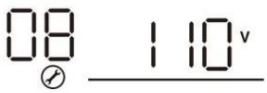
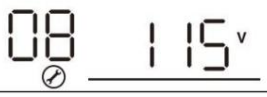
## Ensembles LCDg

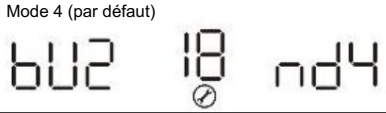
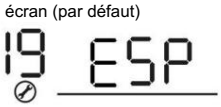
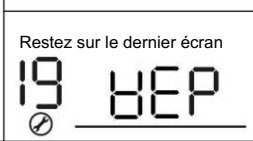
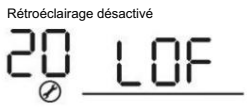
Après avoir maintenu la touche ENTRÉE enfoncée pendant 3 secondes, l'appareil passe en mode de réglage. Appuyez sur les touches HAUT ou BAS pour sélectionner les programmes. Appuyez ensuite sur la touche ENTRÉE pour confirmer la sélection ou sur la touche ÉCHAP pour valider.
sortie.

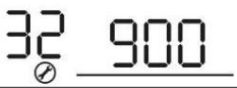
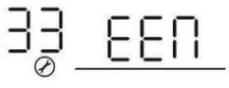
Paramétrage des programmes :

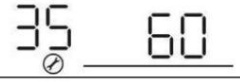
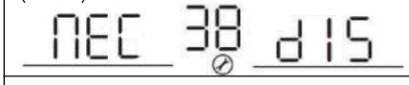
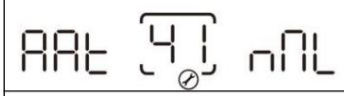
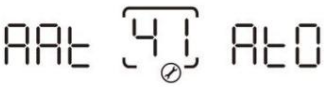
| Programme | Description | Option sélectionnable | |
|---|---|---|---|
| 01 | Priorité de la source de sortie : À configurer la puissance de charge priorité de la source | Priorité aux services utilitaires (par défaut)  | Le service public fournira l'électricité au Chargement prioritaire. L'énergie solaire et les batteries seront Fournir de l'énergie uniquement aux charges lorsque l'alimentation électrique n'est pas disponible disponible. |
| | | Le solaire d'abord  | L'énergie solaire fournit de l'énergie à Les chargements en priorité. Si l'énergie solaire ne suffit pas à L'énergie de la batterie alimentera toutes les charges connectées. les charges en même temps. Le réseau électrique fournit l'énergie aux charges. seulement lorsqu'une seule condition Il se passe : - L'énergie solaire n'est pas disponible - La tension de la batterie chute à l'un ou l'autre des niveaux suivants : tension d'avertissement de niveau bas ou le point de réglage dans le programme 12. |
| | | Priorité SBU  | L'énergie solaire fournit de l'énergie à Les chargements en priorité. Si l'énergie solaire ne suffit pas à alimenter toutes les charges connectées, batterie L'énergie fournira de l'électricité au chargements en même temps. Le réseau électrique fournit l'énergie aux charges. seulement lorsque la tension de la batterie chute à soit une tension d'avertissement de faible niveau, soit le point de réglage dans le programme 12. |
| | | Priorité SUB  | L'énergie solaire est chargée en premier et puis l'alimentation des charges. Si l'énergie solaire ne suffit pas à Alimentation de toutes les charges connectées, service public L'énergie fournira de l'électricité au chargements en même temps. |
| | | Priorité SUF  | Si l'énergie solaire suffit à tous charges connectées et charge batterie, l'énergie solaire pourrait retour d'information au réseau |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Si l'énergie solaire ne suffit pas à<br>alimenter toutes les charges connectées, service public<br>L'énergie fournira de l'électricité au<br>charges en même temps . |
| 02 | Charge maximale<br>actuel : Pour configurer le total<br>courant de charge pour l'énergie solaire<br>et les chargeurs utilitaires.<br>(Courant de charge max. =<br>charge du réseau électrique)<br>courant + solaire<br>courant de charge) | 60A (par défaut)<br>  | Si sélectionné, frais acceptables<br>La plage de courant sera de Max. AC<br>courant de charge jusqu'à Max. charge<br>courant de SPEC, mais cela ne devrait pas l'être<br>inférieur au courant de charge CA<br>(programme 11) |
| 03 | Plage de tension d'entrée CA | Appareils électroménagers (par défaut)<br>  | Si sélectionné, entrée CA acceptable<br>La plage de tension sera dans<br>70-140 VCA. |
| | | UPS<br>  | Si sélectionné, entrée CA acceptable<br>La plage de tension sera<br>dans une plage de 95 à 140 V CA. |
| | | Générateur<br>  | Si sélectionné, entrée CA acceptable<br>La plage de tension sera comprise entre 95<br>et 140 V CA et compatible avec<br>générateurs.<br>Remarque : Parce que les générateurs sont<br>instable, peut-être la sortie de<br>L'onduleur sera également instable. |
| 05 | Type de batterie | Assemblée générale annuelle (par défaut)<br>  | Inondé<br>  |
| | | Défini par l'utilisateur<br>  | Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée, la tension<br>de charge de la batterie et la faible tension de charge seront affichées.<br>La tension de coupure CC peut être configurée<br>dans les programmes<br>26, 27 et 29. |
| | |  | Prise en charge du protocole PYLON US2000<br>Version 3.5 |
| | |  | Protocole de communication standard<br>fournisseur d'onduleurs de formulaire |
| | | batterie au lithium sans communication<br>  | Si « LIB » est sélectionné, la batterie<br>La valeur par défaut convient au lithium<br>batterie sans communication<br>tension de charge de la batterie et faible courant continu<br>La tension de coupure peut être réglée dans<br>programme 26, 27 et 29. |
| 06 | Redémarrage automatique en cas de surcharge<br>se produit | Redémarrage désactivé<br>  | Redémarrage activé (par défaut)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Redémarrage automatique en cas de dépassement de la limite de temps<br>la température se produit | Redémarrage désactivé<br>  | Redémarrage activé (par défaut)<br>  |
| 08 | Tension de sortie | 110 V<br>  | 120 V (par défaut)<br>  |
| | | 115 V<br>  | |
| 09 | Fréquence de sortie | 50 Hz<br>  | 60 Hz (par défaut)<br>  |
| 10 | Contournement automatique<br>Lors de la sélection de « auto », si L'alimentation secteur est normale,<br>Il se désactivera automatiquement, même si l'interrupteur est éteint. | manuel (par défaut)<br>  | auto<br>  |
| 11 | Charge maximale des services publics actuel | 30A (par défaut)<br>  <br>Si cette option est sélectionnée, la plage de courant de charge acceptable sera comprise entre 2 et le courant de charge CA maximal des spécifications. | |
| 12 | point de tension de réglage<br>retour à la source du service utilitaire<br>lors de la sélection de « SBU » priorité » ou « Solaire d'abord » dans programme 01. | Modèles 24 V : 23 V (par défaut)<br>La plage de réglage est de 22,0 V à 28,6 V pour le modèle 24 V, mais<br>La valeur maximale du paramètre doit être inférieure à la valeur du programme 13. | |
| 13 | Réglage du point de tension<br>passer en mode batterie lorsque<br>sélectionner « Priorité SBU » ou<br>« Solaire d'abord » dans le programme 01. | Batterie entièrement chargée<br>(défaut)<br>  | Modèles 24V :<br>La plage de réglage s'étend de 24 V à pleine puissance.<br>(la valeur du programme26-0,4V), mais<br>la valeur maximale de réglage doit être supérieure que la valeur du programme12. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | Source du chargeur priorité: Configurer le chargeur priorité de la source | Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode secteur, en veille ou en cas de défaut<br>Le mode et la source de charge peuvent être programmés comme suit : | |
| | | Le solaire d'abord<br>  | L'énergie solaire rechargera la batterie<br>en priorité absolue.<br>Le réseau électrique ne chargera la batterie que lorsque<br>L'énergie solaire n'est pas disponible. |
| | | Énergie solaire et services publics<br>(défaut)<br>  | L'énergie solaire et les services publics seront facturés<br>batterie en même temps. |
| | | Uniquement solaire<br>  | L'énergie solaire sera la seule<br>La source de charge, quelle que soit la compagnie d'électricité, est<br>disponible ou non. |
| | | Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode batterie, seule l'énergie solaire est utilisée.<br>Peut recharger la batterie. Solaire<br>L'énergie rechargera la batterie si elle est disponible et suffisante. | |
| 18 | Mode buzzer | Mode 1<br>  | Coupure du buzzer |
| | | Mode 2<br>  | Le buzzer sonne lorsque l'entrée<br>La source change ou il y a un<br>avertissement ou défaut spécifique |
| | | Mode 3<br>  | Le buzzer retentit lorsqu'il y a un<br>avertissement ou défaut spécifique |
| | | Mode 4 (par défaut)<br>  | Le buzzer retentit lorsqu'il y a un<br>faute |
| 19 | Retour automatique à affichage par défaut écran | Retour à l'affichage par défaut<br>écran (par défaut)<br>  | Si cette option est sélectionnée, peu importe comment les utilisateurs<br>basculer l'écran d'affichage, il<br>retour automatique aux paramètres par défaut<br>écran d'affichage (tension d'entrée)<br>/tension de sortie) après qu'aucun bouton ne soit<br>pressé pendant 1 minute. |
| | | Restez sur le dernier écran<br>  | Si cette option est sélectionnée, l'écran d'affichage s'affichera<br>Restez sur le dernier écran utilisateur enfin<br>interrupteurs. |
| 20 | Contrôle du rétroéclairage | Rétroéclairage activé (par défaut)<br>  | Rétroéclairage désactivé<br>  |
| 23 | Contournement de surcharge : Lorsqu'il est activé, le L'unité sera transférée à mode ligne si La surcharge se produit dans mode batterie. | Désactivation du contournement<br>  | Activation du contournement (par défaut)<br>  |

<table>
<tr><td>2 5</td><td>Configuration de l'identifiant Modbus</td><td colspan="2">Plage de configuration de l'identifiant Modbus : 001 (par défaut) à 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>facturation en gros<br>tension (CV)<br>tension)</td><td colspan="2">Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré.<br>en haut. Mais la valeur de réglage doit être supérieure ou égale à la valeur de<br>programme27. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.<br>Modèles 24 V : tension par défaut de 28,2 V, plage de réglage de 24,0 V à 30,0 V. ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Recharge flottante<br>tension</td><td colspan="2">Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré.<br>en haut.<br>Réglage par défaut des modèles 24 V : 27,0 V<br>La plage de réglage s'étend de 24,0 V à la valeur du programme 26.</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Coupure CC basse<br>tension</td><td colspan="2">Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré.<br>La valeur de paramétrage doit être inférieure à la valeur du programme12.<br>L'incrément de chaque clic est de 0,1 V. La tension de coupure basse en courant continu sera fixée à<br>Définir la valeur quel que soit le pourcentage de charge connectée.<br>Réglage par défaut des modèles 24 V : 21,0 V<br>La plage de réglage est de 20,0 V à 27,0 V.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">facturation en gros<br>temps (CV)<br>scène)</td><td>Automatiquement (par défaut) :<br>  </td><td>Si cette option est sélectionnée, l'onduleur en jugera.<br>Le temps de charge est automatique.</td></tr>
<tr><td>5 min<br>  </td><td rowspan="2">La plage de réglage va de 5 min à<br>900 min. L'incrément de chaque clic est de<br>5 min.</td></tr>
<tr><td>900 min<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Si « UTILISER » est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être configuré.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Égalisation de la batterie</td><td>Égalisation de la batterie<br>  </td><td>Égalisation de la batterie désactivée<br>(défaut)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Si « Inondé » ou « Défini par l'utilisateur » est sélectionné dans le programme 05, ceci<br>Le programme peut être configuré.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Égalisation de la batterie tension | Le réglage par défaut des modèles 24 V est de 29,2 V. La plage de réglage est flottante.<br>Tension ~ 31 V. Incrément de chaque clic : 0,1 V. | |
| 35 | Égalisation de la batterie temps | 60 min (par défaut)<br>  | La plage de réglage s'étend de 0 min à 900 min. |
| 36 | Égalisation de la batterie temps mort | 120 min (par défaut)<br>  | La plage de réglage s'étend de 0 min à 900 min. |
| 37 | Intervalle d'égalisation | 30 jours (par défaut)<br>  | La plage de réglage s'étend de 1 à 90 jours. |
| 38 | Autoriser les neutres et mise à la terre du courant alternatif La sortie est connectée ensemble: Lorsqu'il est activé, L'onduleur sera court-circuité. neutre et mise à la terre | Désactivation : Le neutre et la mise à la terre de la sortie CA sont déconnectés. (Défaut)<br>  | |
| | | Activation : Le neutre et la terre de la sortie CA sont connectés.<br>  | |
| 39 | Égalisation activée immédiatement | Activer<br>  | Désactiver (par défaut)<br>  |
| | | Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 33, ce programme peut être Configuration. Si l'option « Activer » est sélectionnée dans ce programme, cela active la batterie. l'égalisation est immédiate et que l'écran principal de l'écran LCD affiche  Si « Désactiver », la fonction d'égalisation sera annulée jusqu'à la prochaine utilisation. Le temps d'égalisation activé arrive en fonction du réglage du programme 37. Cette fois-ci, «  " volonté cela ne s'affichera pas sur la page principale de l'écran LCD. | |
| 41 | Automatique activation pour batterie au lithium |  | Désactiver l'activation automatique (défaut) |
| | |  | Lorsque le programme 05 est sélectionné « LIx » comme batterie au lithium et lorsque le La batterie n'est pas détectée, l'appareil va activer automatiquement le lithium batterie à la fois. Si vous voulez activer automatiquement le lithium Batterie, vous devez redémarrer l'appareil. |
| 42 | Activation manuelle pour batterie au lithium |  | Par défaut : activation désactivée |
| | |  | Lorsque le programme 05 sélectionne « LIx » comme batterie au lithium, lorsque le La batterie n'est pas détectée. Si vous le souhaitez pour activer la batterie au lithium à un À ce moment-là, vous pouviez le sélectionner. |
| 43 | Définition du point SOC retour à la source du service utilitaire lors de la sélection de « SBU » priorité » ou « solaire » |  | Valeur par défaut : 50 %, 5 % à 50 % Réglable, mais le réglage minimum la valeur doit être supérieure à la valeur du programme 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | premier” dans le programme 0 1 | | |
| 44 | Rétablir le point SOC en mode batterie lors de la sélection de « Priorité SBU » ou « Solaire en premier » dans le programme 01 |  | Valeur par défaut : 95 %, réglable de 60 % à 100 %. |
| 45 | SOC de coupure CC faible |  | Valeur par défaut 20 %, réglable de 3 % à 30 %, mais la valeur maximale de réglage doit être inférieure à la valeur du programme 43. |
| 46 | Protection contre les courants de décharge maximum |  | Désactivé par défaut<br>Désactivation de la fonction de protection contre les courants de décharge. |
| | |  | Disponible uniquement sur le modèle Single.<br>Lorsque le réseau électrique est disponible, il passe en mode réseau et la décharge de la batterie s'arrête une fois que le courant de décharge de la batterie a dépassé la valeur paramétrée.<br>En cas d'indisponibilité du réseau électrique, un avertissement est émis et la décharge de la batterie se poursuit jusqu'à ce que le courant de décharge de la batterie dépasse la valeur définie. |
| 48 | temps d'activation de la batterie au lithium | Lorsque la fonction d'activation de la batterie au lithium est disponible, le temps d'activation peut être réglé, la plage de réglage est de 6 s à 300 s, le temps par défaut étant de 6 s ; | |

## ÉGALISATION DE LA BATTERIEN

Une fonction d'égalisation a été ajoutée au contrôleur de charge. Elle inverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs comme stratification, phénomène dans lequel la concentration d'acide est plus élevée au fond de la batterie qu'en haut.

L'égalisation permet également d'éliminer les cristaux de sulfate qui pourraient s'être accumulés sur les plaques. Si elle n'est pas contrôlée, cette condition, appelée sulfatation, réduira la capacité globale de la batterie. C'est pourquoi elle est recommandée.

pour égaliser périodiquement la batterie.

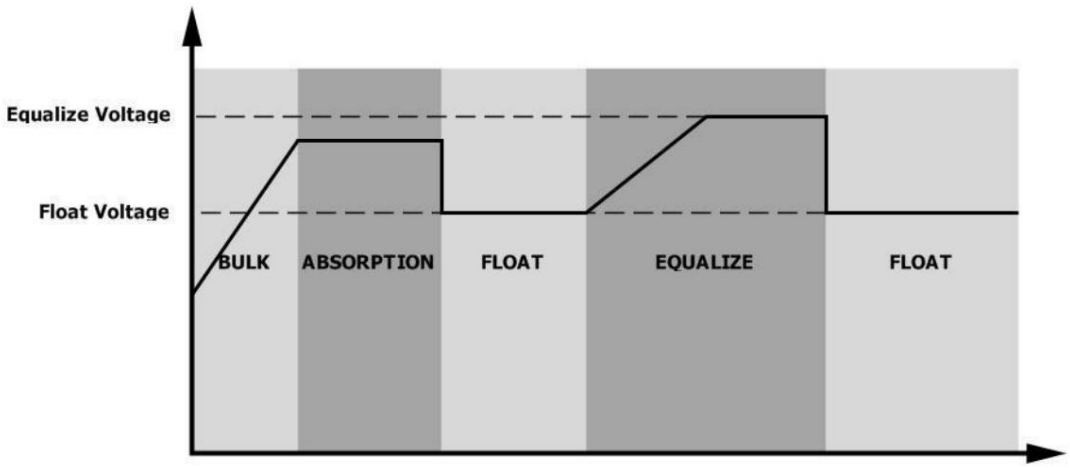
### Comment appliquer la fonction d'égalisation

Vous devez d'abord activer la fonction d'égalisation de la batterie dans le programme de configuration 33 de l'écran LCD de surveillance. Ensuite, vous pouvez appliquer Cette fonction dans l'appareil peut être utilisée par l'une des méthodes suivantes :

1. Réglage de l'intervalle d'égalisation dans le programme 37.
2. Égalisation active immédiatement dans le programme 39.

### Quand égaliser

En mode de maintien de charge, lorsque l'intervalle d'égalisation défini (cycle d'égalisation de la batterie) est atteint, ou que l'égalisation est terminée Dès son activation, le contrôleur entrera dans la phase d'égalisation.



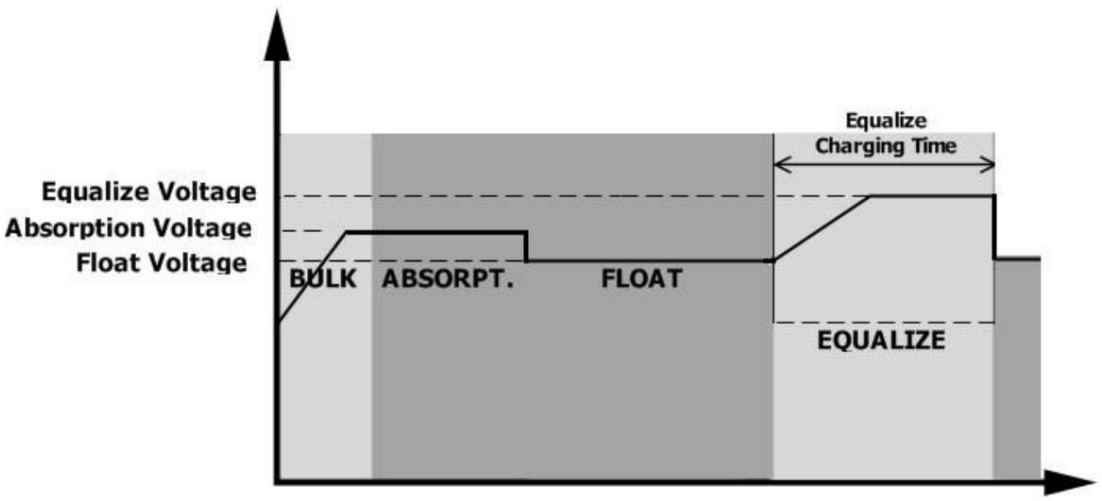

### Égaliser le temps de charge et le délai d'expiration

En phase d'égalisation, le contrôleur fournira de l'énergie pour charger la batterie autant que possible jusqu'à ce que celle-ci soit complètement chargée.

La tension s'élève jusqu'à la tension d'égalisation de la batterie. Ensuite, une régulation de tension constante est appliquée pour maintenir cette tension.

La tension de la batterie atteint sa tension d'égalisation. La batterie restera en phase d'égalisation jusqu'à ce que le réglage soit effectué.

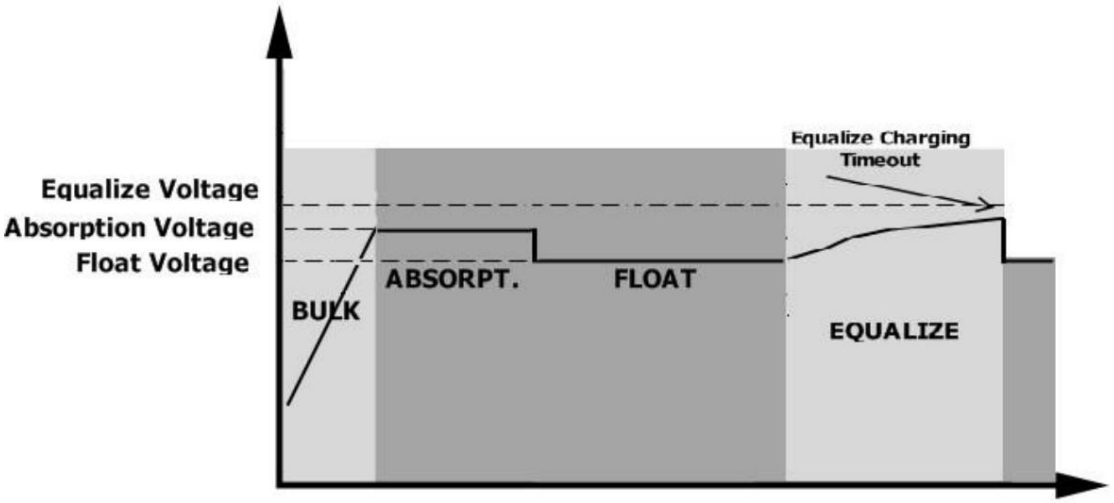
Le temps d'égalisation de la batterie est atteint.




Cependant, lors de la phase d'égalisation, lorsque le temps d'égalisation de la batterie est écoulé et que la tension de la batterie n'atteint pas

Lorsque la tension de la batterie atteint le point d'égalisation, le contrôleur de charge prolonge la durée d'égalisation jusqu'à ce qu'elle l'atteigne. Si, à l'expiration du délai d'égalisation, la tension reste inférieure à ce point, le contrôleur de charge interrompt l'égalisation et revient en mode de maintien de charge.

.



## RÉGLAGE POUR BATTERIE AU LITHIUM ET

## Connexion de la batterie au lithium

Si vous choisissez une batterie au lithium pour l'onduleur, vous êtes autorisé à utiliser uniquement la batterie au lithium que nous proposons.

La configuration est terminée. La batterie au lithium comporte deux connecteurs : le port RS485 du BMS et le câble d'alimentation.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer le branchement de la batterie au lithium :

1). Assemblez la borne de la batterie en fonction du câble et de la taille de borne recommandés (identiques à ceux des batteries au plomb-acide, voir la section Connexion des batteries au plomb-acide pour plus de détails).

2). Connectez l'extrémité du port RS485 de la batterie au port de communication BMS (RS485) de l'onduleur.

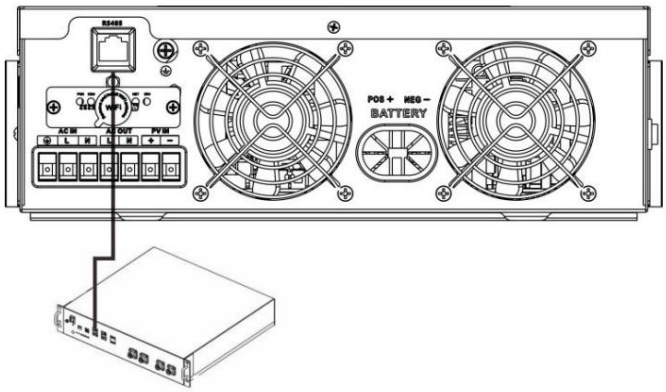



Fig. 1

Communication et réglage de la batterie au lithium

Si vous choisissez une batterie au lithium, assurez-vous de connecter le câble de communication BMS entre la batterie et le...

Onduleur. Ce câble de communication assure la transmission des informations et des signaux entre la batterie au lithium et l'onduleur.

Ces informations sont répertoriées ci-dessous :

Reconfigurer la tension de charge, le courant de charge et la tension de coupure de décharge de la batterie conformément aux Paramètres de la batterie au lithium.

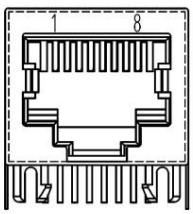
Faites démarrer ou arrêter la charge de l'onduleur en fonction de l'état de la batterie au lithium.

Connectez l'extrémité du câble RS485 de la batterie au port de communication RS485 de l'onduleur.

Assurez-vous que le port RS485 de la batterie au lithium connecté à l'onduleur soit bien connecté broche à broche, et que le câble de communication est…

À l'intérieur du boîtier et l'affectation des broches du port RS485 de l'onduleur sont indiquées ci-dessous :

| Numéro de broche | du port RS485 |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## Réglage LCD

Après la connexion, vous devez terminer et confirmer certains paramètres comme suit :

1) Sélectionnez le programme 05 comme type de batterie au lithium.

2) Confirmer la valeur de réglage du programme 12/13/29/31/41/42.

Remarque : Les programmes 43/44/45 ne sont disponibles qu'après une communication réussie ; ils remplaceront le programme.

La fonction 12/13/29, en même temps, le programme 12/13/29 devient indisponible.

## Écran LCD

Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, certaines informations s'affichent sur l'écran.

Écran LCD comme suit :

| Article | Description | Remarque |
|---|---|---|
| 1 | Icône de communication réussie | Li |
| 2 | tension de charge maximale de la batterie au lithium | |
| 3 | Courant de charge maximal de la batterie au lithium | |
| 4 | La décharge des batteries au lithium est interdite. | Li clignotera une fois toutes les 1 seconde |
| 5 | La recharge des batteries au lithium est interdite. | Li clignotera une fois toutes les 2 secondes |
| 6 | État de charge de la batterie au lithium (%) | |

## Réglage pour batterie au lithium PYLON US2000

1) Réglage de la batterie au lithium PYLONTECH US2000 :

Commutateurs DIP : Il y a 4 commutateurs DIP qui permettent de configurer différents débits de transmission et adresses de groupe de batterie. Si le commutateur

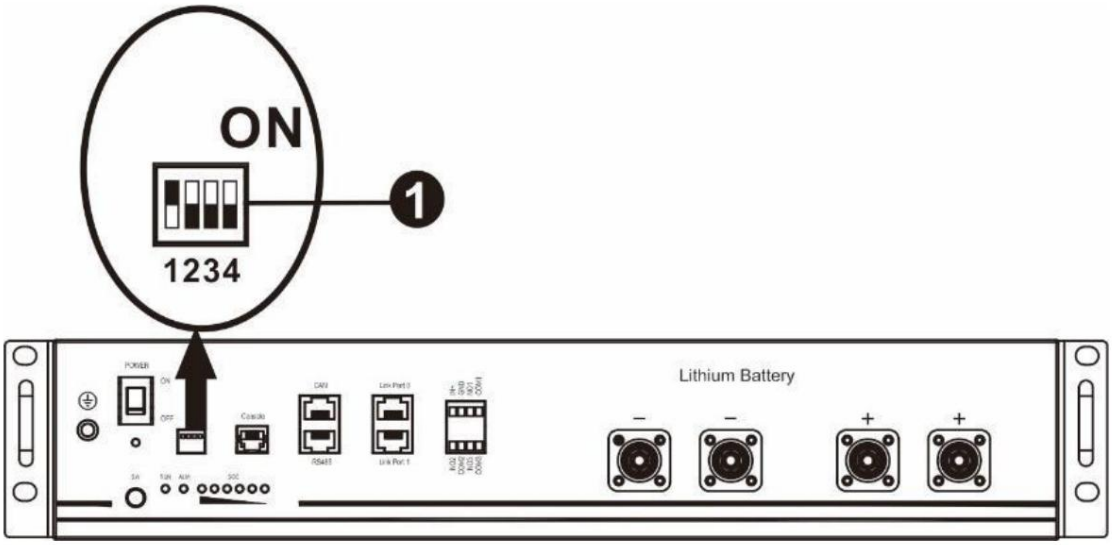
Lorsque la position de l'interrupteur est tournée sur « OFF », cela signifie « 0 ». Si la position de l'interrupteur est tournée sur « ON », cela signifie « 0 ».
signifie « 1 ».

Le Dip 1 est « ON » pour représenter le débit en bauds de 9600.

Les ports DIP 2, 3 et 4 sont réservés à l'adresse du groupe de batteries.

Les commutateurs DIP 2, 3 et 4 sur la batterie principale (première batterie) servent à configurer ou à modifier l'adresse du groupe.

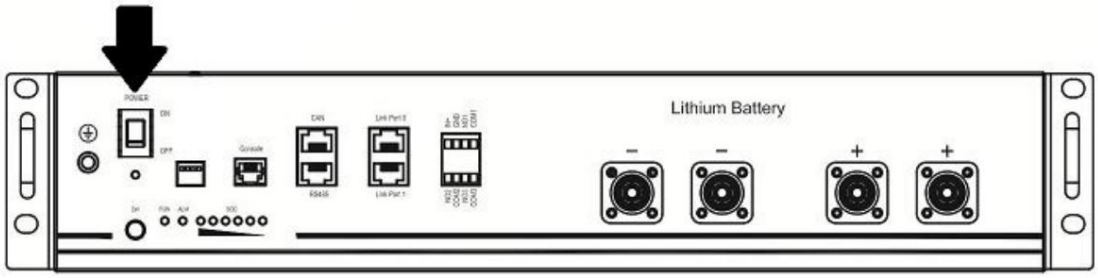
REMARQUE : « 1 » correspond à la position supérieure et « 0 » à la position inférieure.



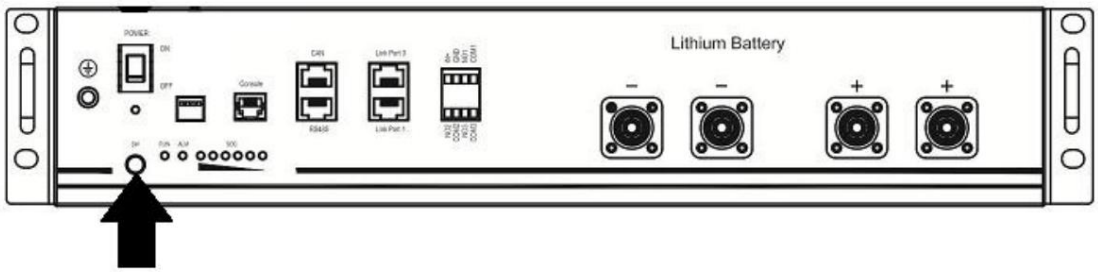

2) Processus d'installation

Étape 1. Utilisez le câble RS485 pour connecter l'onduleur et la batterie au lithium comme Fig 1.

Étape 2. Mettez la batterie au lithium en marche.




Étape 3. Appuyez pendant plus de trois secondes pour démarrer la batterie au lithium, la sortie d'alimentation est prête.




Étape 4. Mettez l'onduleur en marche.

Étape 5. Assurez-vous de sélectionner le type de batterie « Li2 » dans le programme LCD 5.

Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, l'icône de la batterie s'affiche. Li L'écran LCD s'allumera

## Réglage pour batterie au lithium sans communication

Cette suggestion est utilisée pour les applications de batteries au lithium et permet d'éviter la protection BMS des batteries au lithium sans communication, veuillez terminer la configuration comme suit :

1. Avant de commencer le réglage, vous devez obtenir les spécifications du BMS de la batterie :

   A. Tension de charge maximale

   B. Courant de charge maximal

   C. Tension de protection contre la décharge

2. Définir le type de batterie sur « UTILISATION » (défini par l'utilisateur)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Type de batterie | Assemblée générale annuelle (par défaut)<br>05 AGn | Inondé<br>05 FLd |
| | | Défini par l'utilisateur<br>05 USE | Si l'option « Définie par l'utilisateur » est sélectionnée, la batterie<br>tension de charge et coupure CC basse<br>La tension peut être réglée dans les programmes<br>26, 27 et 29. |

3. Réglez la tension CV sur la tension de charge maximale du BMS - 0,5 V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | facturation en gros<br>tension (CV)<br>tension) | Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré.<br>en haut. Mais la valeur de réglage doit être supérieure ou égale à la valeur de programme27. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.<br>Valeur par défaut : 28,2 V ; plage de réglage : de 24,0 V à 31,0 V. |

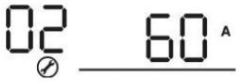
4. Définir la tension de charge flottante comme tension CV.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Recharge flottante<br>tension | Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré.<br>en haut.<br>Valeur par défaut : 28,2 V ; la plage de réglage s'étend de 24,0 V à la valeur du programme. 26 |

5. Régler la tension de coupure basse CC ≥ tension de protection contre la décharge du BMS + 2 V .

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Tension de coupure CC basse | Si l'option « auto-définie » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être installation.<br>La valeur de paramétrage doit être inférieure à la valeur du programme12.<br>L'incrément de chaque clic est de 0,1 V. La tension de coupure basse en courant continu sera de valeur fixe quel que soit le pourcentage de charge connecté.<br>Valeur par défaut : 21,0 V ; plage de réglage : de 20,0 V à 27,0 V. |

6. Réglez le courant de charge maximal, qui doit être inférieur au courant de charge maximal du BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Courant de charge maximal :<br>Pour configurer la charge totale courant pour l'énergie solaire et les services publics chargeurs.<br>(Courant de charge max. = courant de charge du réseau électrique + (courant de charge solaire) | 60A (par défaut)<br>  | Si sélectionné, frais acceptables<br>La plage de courant sera comprise entre 1 et le courant de charge maximal spécifié, mais elle ne devrait pas être inférieur à la charge CA actuel (programme 11) |

7. Rétablir le point de tension sur la source du réseau lors de la sélection de « Priorité SBU » ou « Solaire en premier » dans le programme 01.

La valeur de consigne doit être supérieure ou égale à la tension de coupure CC basse + 1 V, sinon l'onduleur émettra un avertissement de tension de batterie. faible.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | point de tension de réglage retour à la source du service utilitaire lors de la sélection de « SBU » priorité » ou « Solaire d'abord » dans programme 01. | Tension par défaut : 23,0 V ; plage de réglage : de 22,0 V à 28,6 V pour une alimentation de 24 V. modèle, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur du programme 13. |

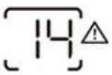
Remarque:

1. Il est préférable de terminer le réglage sans allumer l'onduleur (laissez simplement l'écran LCD s'afficher, sans sortie) ;
2. Une fois le réglage terminé, veuillez redémarrer l'onduleur.

## Code de référence de défaut et

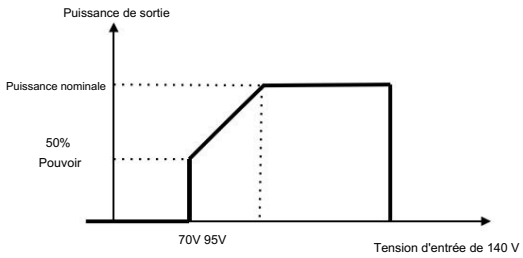
| Code d'erreur | Événement de défaillance | Icône sur |
|---|---|---|
| 01 | Surchauffe du module onduleur |  |
| 02 | Surchauffe du module DCDC |  |
| 03 | La tension de la batterie est trop élevée. |  |
| 04 | Surchauffe du module PV |  |
| 05 | Sortie en court-circuit. |  |
| 06 | La tension de sortie est trop élevée. |  |
| 07 | Délai d'attente dépassé |  |
| 08 | La tension du bus est trop élevée. |  |
| 09 | Le démarrage progressif du bus a échoué |  |
| 10 | Courant de surintensité PV |  |
| 11 | Surtension PV |  |
| 12 | Surintensité du courant continu DCDC |  |
| 13 | Surintensité ou surtension |  |
| 14 | La tension du bus est trop basse. |  |
| 15 | L'onduleur a dysfonctionné (autodiagnostic) |  |
| 18 | Le décalage du courant opérationnel est trop élevé. |  |
| 19 | Le décalage du courant de l'onduleur est trop élevé. |  |
| 20 | Le décalage du courant DC/DC est trop élevé. |  |
| 21 | Le décalage du courant PV est trop élevé. |  |
| 22 | La tension de sortie est trop faible. |  |
| 23 | puissance négative de l'onduleur |  |

# Avertissement indiqué r

| Avertissement Code | Événement d'avertissement | Alarme sonore | Icône clignotante |
|---|---|---|---|
| 02 | La température est trop élevée. | Bip trois fois à chaque deuxième |  |
| 04 | Batterie faible | Un bip toutes les secondes |  |
| 07 | Surcharge | Émettre un bip toutes les 0,5 secondes |   |
| 10 | réduction de la puissance de sortie | Deux bips toutes les 3 secondes |  |
| 14 | Ventilateur bloqué | Aucun |  |
| 15 | L'énergie photovoltaïque est faible | Deux bips toutes les 3 secondes |  |
| 19 | Batterie au lithium<br>La communication a échoué. | Émettre un bip toutes les 0,5 secondes |  |
| 21 | Batterie au lithium<br>actuel | Aucun |  |
| 22 | OP2 est surchargé | Aucun |  |
| E9 | Égalisation de la batterie | Aucun |  |
| bP | Batterie non connectée. Aucune. | |  |

# CARACTÉRISTIQUES

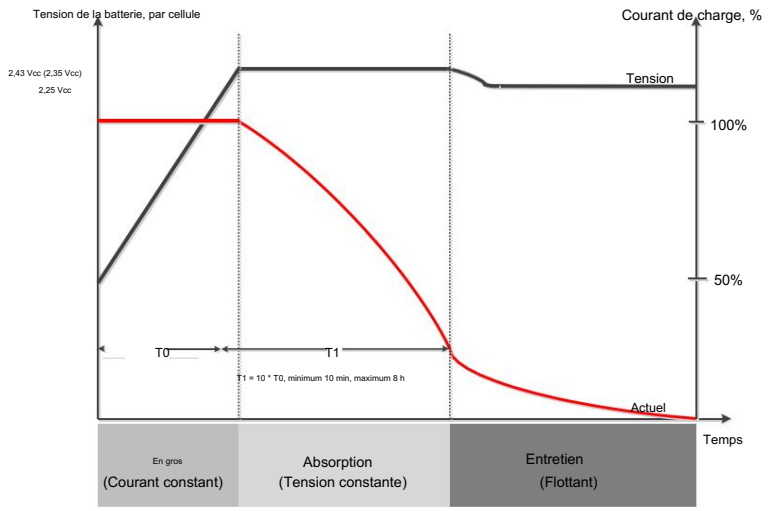
## Tableau 1 Spécifications du mode ligne

| MODÈLE ONDULEUR | LVM3000-24L |
|---|---|
| Forme d'onde de la tension d'entrée | Sinusoïdal (réseau ou générateur) |
| Tension d'entrée nominale | 120 Vca |
| Tension à faible perte | 95 Vca ±7 V (UPS)<br>70 Vca ± 7 V (Appareils) |
| Tension de retour à faible perte | 100 Vca ±7 V (UPS) ;<br>75 Vca ± 7 V (Appareils) |
| Tension à pertes élevées | 140 Vca ±7 V |
| Tension de retour à pertes élevées | 135 Vca ±7 V |
| Tension d'entrée CA maximale | 150 Vca |
| Fréquence d'entrée nominale | 50 Hz / 60 Hz (Détection automatique) |
| Fréquence à faible perte | 40 ± 1 Hz |
| Fréquence de retour à faible perte | 42±1Hz |
| Fréquence à pertes élevées | 65 ± 1 Hz |
| Fréquence de retour à perte élevée | 63±1Hz |
| Protection contre les courts-circuits de sortie | Mode batterie : Circuits électroniques |
| Efficacité (mode ligne) | >95 % (Charge nominale R, batterie entièrement chargée) |
| Temps de transfert | 10 ms typique (UPS) ;<br>20 ms typique (Appareils électroménagers) |
| Réduction de la puissance de sortie :<br>Lorsque la tension d'entrée CA chute à 95 V, la puissance de sortie sera réduite. |  |

# Tableau 2 Spécifications du mode onduleurs

| MODÈLE ONDULEUR | LVM3000-24L |
|---|---|
| Puissance de sortie nominale | 3,0 kVA / 3,0 kW |
| Forme d'onde de la tension de sortie | Onde sinusoïdale pure |
| Régulation de la tension de sortie | 120 Vca ±5 % |
| Fréquence de sortie | 50 Hz ou 60 Hz |
| Efficacité maximale | 94% |
| Capacité de surcharge | Puissance nominale 2* pendant 5 secondes |
| Tension d'entrée CC nominale | 24 Vcc |
| Tension de démarrage à froid | 23,0 Vcc |
| Consommation électrique à vide | <55w |
| Tension d'avertissement basse CC<br>Uniquement pour l'assemblée générale annuelle et les inondations<br>@ charge < 20%<br>@ 20% ≤ charge < 50%<br>@ charge ≥ 50% | <br><br>22,0 Vcc<br>21,4 Vcc<br>20,4 Vcc |
| Retour d'avertissement de courant continu faible Tension<br>Uniquement pour l'assemblée générale annuelle et les inondations<br>@ charge < 20%<br>@ 20% ≤ charge < 50%<br>@ charge ≥ 50% | <br><br>23,0 Vcc<br>22,4 Vcc<br>21,2 Vcc |
| Tension de coupure CC basse<br>Uniquement pour l'assemblée générale annuelle et les inondations<br>@ charge < 20%<br>@ 20% ≤ charge < 50%<br>@ charge ≥ 50% | <br><br>21,0 Vcc<br>20,4 Vcc<br>19,2 Vcc |

## Tableau 3 Spécifications du mode de charge

| | | |
|---|---|---|
| Mode de recharge du réseau électrique | | |
| MODÈLE ONDULEUR | | LVM3000-24L |
| Courant de charge maximal (PV+AC) (@ VI/P=230 Vca) | | 100 A |
| Courant de charge maximal (SUIS) (@ VI/P=230 Vca) | | 60 A |
| En gros Chargement Tension | Inondé Batterie | 29,2 Vcc |
| | AGM / Gel Batterie | 28,2 Vcc |
| Tension de charge flottante | | 27 Vcc |
| Protection contre les surcharges | | 32 Vcc |
| Algorithme de facturation | | 3 étapes |
| Courbe de charge | |  |
| Entrée solaire | | |
| MODÈLE ONDULEUR | | LVM3000-24L |
| Puissance nominale | | 4000W |
| Circuit ouvert maximal du générateur photovoltaïque Tension | | 500 Vcc |
| Tension MPPT du générateur PV Gamme | | 60 Vcc ~ 500 Vcc |
| Courant d'entrée maximal | | 27A |
| Courant de charge maximal (PV) | | 100A |

## Tableau 4 Spécifications générales

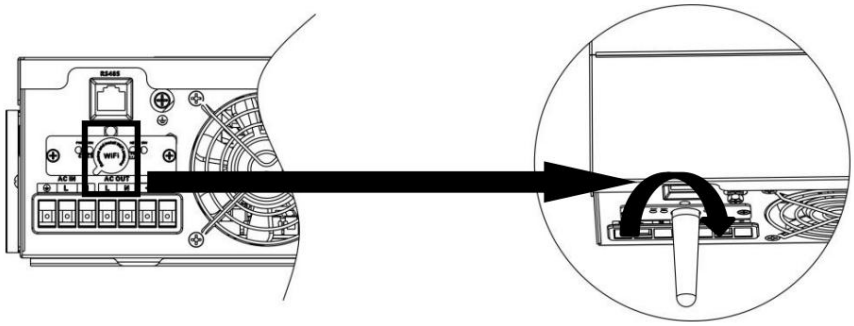
| | |
|---|---|
| MODÈLE ONDULEUR | LVM3000-24L |
| Température de fonctionnement Gamme | -10°C à 55°C |
| température de stockage | -15°C à 60°C |
| Humidité | Humidité relative de 5 % à 95 % (sans condensation) |
| Dimensions (P*L*H), mm | 350x312x110 |
| Poids net, kg | 6.9 |

# DÉPANNAGE G

| Problème | Explication / Causes possibles des écrans LCD/LED et du buzzer | | Ce qu'il faut faire |
|---|---|---|---|
| L'unité s'arrête automatiquement pendant le démarrage processus. | sera actif pendant 3 secondes et ensuite Éteindre complètement. | La tension de la batterie est trop basse. | 1. Recharger la batterie.<br>2. Remplacez la batterie. |
| Aucune réponse après Mise sous tension. | Aucune indication. | 1. La tension de la batterie est beaucoup trop élevée. faible.<br>2. La polarité de la batterie est connectée renversé. | 1. Vérifiez si les piles et le Les câbles sont bien connectés.<br>2. Recharger la batterie.<br>3. Remplacez la batterie. |
| Le réseau électrique existe, mais le L'unité fonctionne en mode batterie. | La tension d'entrée est affiché comme 0 sur le L'écran LCD et la LED verte sont clignotant. | Le protecteur d'entrée a été déclenché. | Vérifiez si le disjoncteur du climatiseur a sauté. et le câblage CA est connecté Bien. |
| | La LED verte clignote. | Qualité insuffisante du courant alternatif. (Quai ou générateur) | 1. Vérifiez si les câbles d'alimentation sont trop mince et/ou trop long.<br>2. Vérifiez si le générateur (si appliqué) fonctionne bien ou si Le réglage de la plage de tension d'entrée est Correct. (UPS → Appareil électroménager) |
| | La LED verte clignote. | Définir « L'énergie solaire d'abord » comme priorité source de sortie. | Modifier la priorité de la source de sortie Au service public en premier. |
| Lorsque l'unité est allumé, interne Le relais est activé. et s'éteindre à plusieurs reprises. | Écran LCD et LED clignotent | La batterie est déconnectée. | Vérifiez si les câbles de la batterie sont Bonne connexion. |
| Le buzzer émet des bips continuellement et La LED rouge est allumée. | Code d'erreur 07 | Erreur de surcharge. L'onduleur est Surcharge à 110% et le temps est écoulé. | Réduisez la charge connectée de éteindre certains équipement. |
| | Code d'erreur 05 | Sortie en court-circuit. | Vérifiez si le câblage est connecté bien et éliminer les anomalies charger. |
| | Code d'erreur 02 | Température interne de l'onduleur la température du composant dépasse 100°C. | Vérifiez si le flux d'air de l'unité est bloquée ou si la température ambiante est Trop haut. |
| | Code d'erreur 03 | La batterie est surchargée. | Retourner au centre de réparation. |
| | | La tension de la batterie est trop élevée. | Vérifiez si les spécifications et la quantité de Les batteries sont disponibles. exigences. |
| | Code d'erreur 06/22 | Sortie anormale (tension de l'onduleur) inférieur à 190 Vca ou supérieur que 260 Vca) | 1. Réduire les connexions charger.<br>2. Retournez au centre de réparation |
| | Code d'erreur 08/09/15 : Défaillance des composants internes. | | Retourner au centre de réparation. |
| | Code d'erreur 13 | Surintensité ou surtension. | Redémarrez l'appareil si l'erreur persiste. Cela se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation. |
| | Code d'erreur 14 | La tension du bus est trop faible. | |
| | Un autre code d'erreur | | Si les fils sont connectés Veuillez retourner en réparation. centre. |

# Guide d'installation rapide de la prise Wi-Fi Pro

1. Schéma de l'antenne sans fil : démontage et installation




1.2 Ajouter un enregistreur de

données Connectez-vous au compte et cliquez sur l'enregistreur de données

Appuyez sur le bouton « + » en haut à droite.

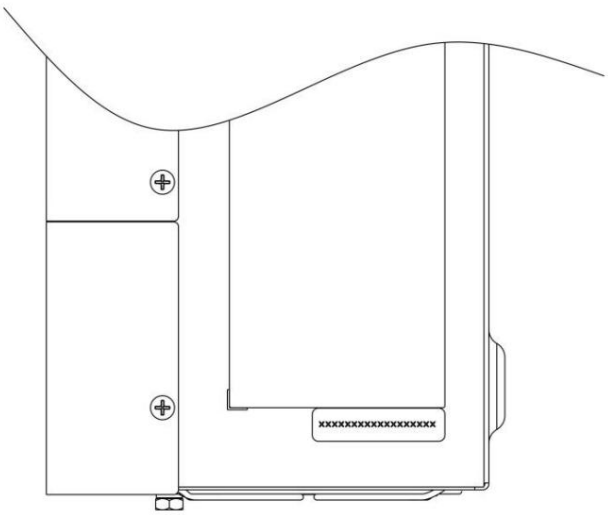
coin de la page d'enregistrement des données

Selon les instructions, saisissez le texte suivant :

Informations à compléter pour ajouter l'enregistreur de données

Le numéro PN se trouve à côté de l'étiquette de l'appareil.

(Mot de passe initial : 12345678)



2.1 Téléchargez l'application

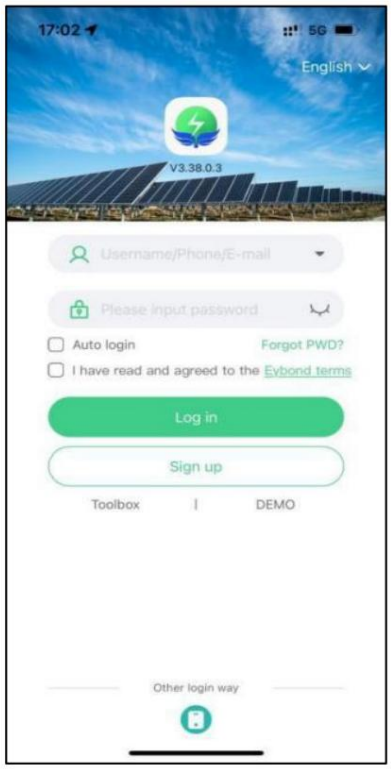
(1) Scannez le code QR et téléchargez l'APP (iPhone App Store ; téléphone Android) ;

(2) Ouvrez l'application, cliquez sur le bouton « Inscription » et sélectionnez « Téléphone mobile ».

Inscription" ou "Inscription par courriel" ;

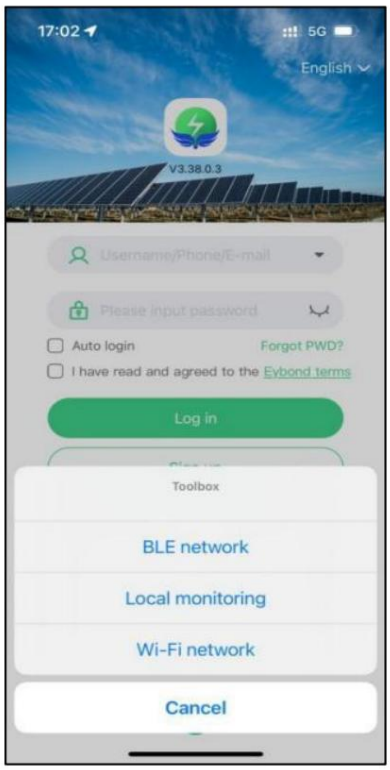
(3) Activez le Bluetooth ou le Wi-Fi selon les besoins ·



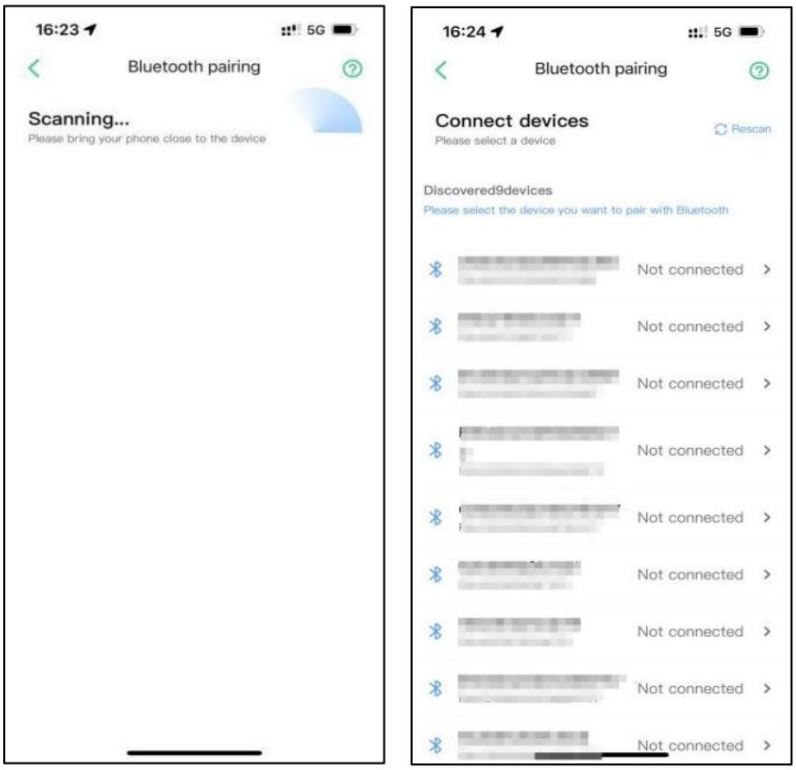

2.2 Connexion Bluetooth au collecteur numérique

(1) Cliquez sur « Boîte à outils » et sélectionnez « Réseau BLE » ou « Réseau Wi-Fi » selon les besoins ;



(2) Si vous choisissez le réseau de distribution Bluetooth, vous rechercherez automatiquement les appareils à proximité. et

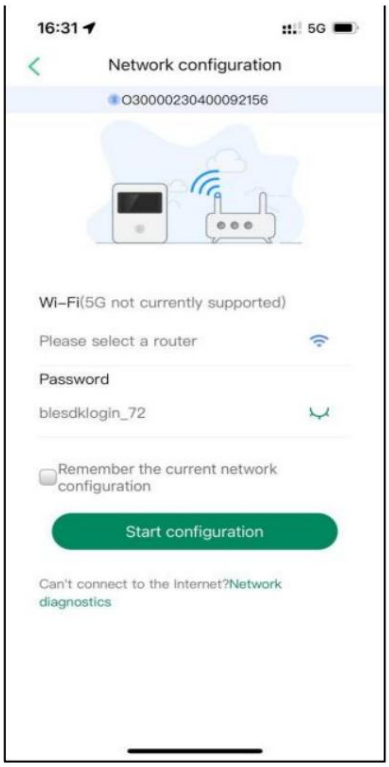
Sur la page « Appairage Bluetooth », trouvez le PN correspondant au collecteur numérique et cliquez sur « Connecter ».

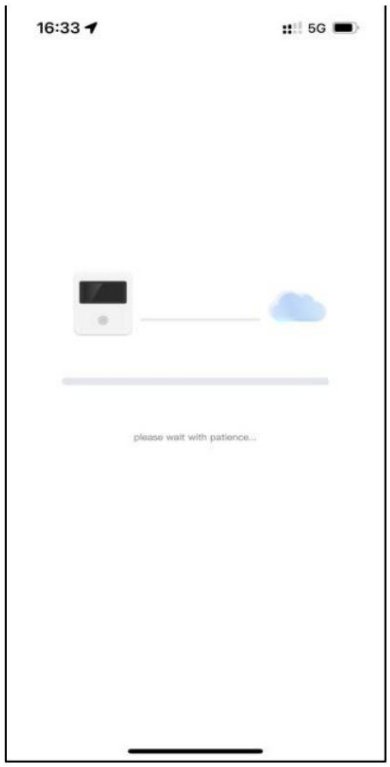


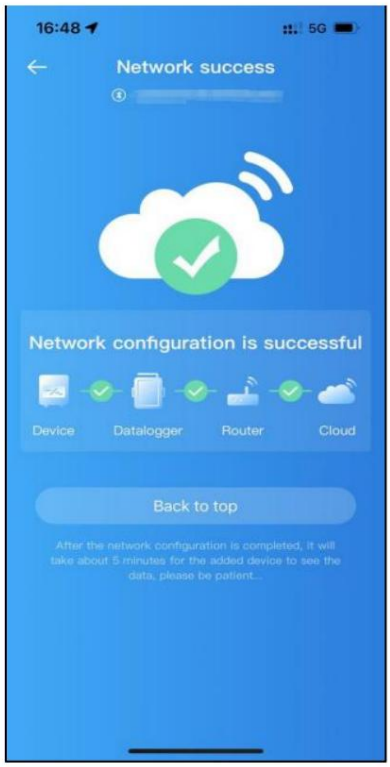

3.3 Paramètres réseau

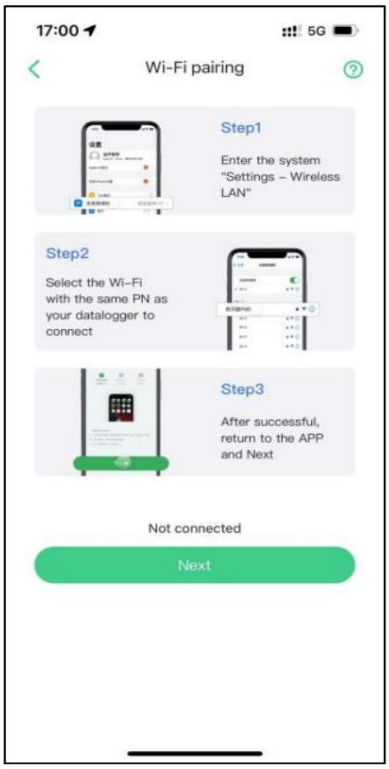
(1) Sélectionnez le réseau WiFi 2,4 GHz correspondant en suivant les instructions, saisissez le mot de passe et cliquez sur « Démarrer ».

« Connexion au réseau » ; message sur la page de référence de l'application du réseau de distribution WiFi.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

DANGER : Risque d’électrocution ! Cet appareil contient de la haute tension. Les condensateurs peuvent rester chargés même après la mise hors tension.

Coupez toute alimentation et laissez le temps nécessaire à la décharge complète avant toute installation, câblage, réglage ou maintenance. Ne travaillez jamais sous tension.

AVERTISSEMENT : L’installation, le câblage, le réglage et la maintenance doivent être effectués par des électriciens qualifiés. Toute intervention par du personnel non formé est strictement interdite. Avant le câblage, vérifiez que la tension d’alimentation et la séquence de phases correspondent aux valeurs nominales. Ne jamais effectuer de branchement incorrect, inversé ou en cas de surtension.

Le boîtier, le dissipateur thermique, le moteur et les câbles peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement. Ne pas toucher pour éviter les brûlures. Ne pas ouvrir le couvercle ni toucher les cartes de circuits imprimés et les composants haute tension pendant le démarrage, le fonctionnement ou en cas de défaut. Ne pas forcer les démarrages/arrêts fréquents ; ne pas court-circuiter les circuits de protection, ce qui pourrait endommager l’équipement et provoquer des incidents de sécurité.

Le moteur, la charge et la transmission doivent être protégés contre les risques de rotation, d'écrasement ou de blessure par impact. La mise à la terre doit être ferme et fiable. Ne pas utiliser sans mise à la terre adéquate. Ne pas utiliser dans un environnement inflammable, explosif, corrosif, humide ou poussiéreux. Ne pas modifier, démonter ou remplacer les composants sans autorisation, sous peine d'annulation de la garantie et de danger.

ATTENTION : Réglez les paramètres correctement conformément au manuel. Des paramètres incorrects peuvent entraîner des anomalies, une perte de contrôle ou des dommages. Assurez une ventilation dégagée, exempte d’obstruction et de poussière ; nettoyez régulièrement le dissipateur thermique et le filtre. L’alimentation électrique doit être stable. L’utilisation d’un disjoncteur, d’un fusible, d’une réactance ou d’un filtre adaptés est recommandée. Avant la mise en marche, vérifiez l’isolation du moteur, le câblage, la charge et l’état mécanique afin de vous assurer qu’il n’y a pas de blocage ni de court-circuit. En cas de bruit anormal, de vibration, de surchauffe, d’odeur, de fumée ou d’alarme de défaut, arrêtez et coupez immédiatement l’alimentation pour inspection. Les spécifications, la longueur et le câblage des câbles doivent être conformes aux exigences ; éloignez-les des sources d’interférences afin d’éviter les interférences électromagnétiques (EMI).

Coupez l'alimentation, nettoyez, protégez de l'humidité et de la poussière avant un stockage, un transport ou une utilisation prolongée. Cet équipement est conçu uniquement pour une charge adaptée.

Ne pas utiliser à d'autres fins .

Fabricant : GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
Adresse : 7F, Bâtiment D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6F, Bâtiment D-2-1,
No.6, Xingyuan North Road, Zone de départ, Parc industriel Chine-Corée de Huizhou, District de Zhongkai, Ville de Huizhou, Guangdong, Chine.
Courriel : support@vevor.com



VEVOR

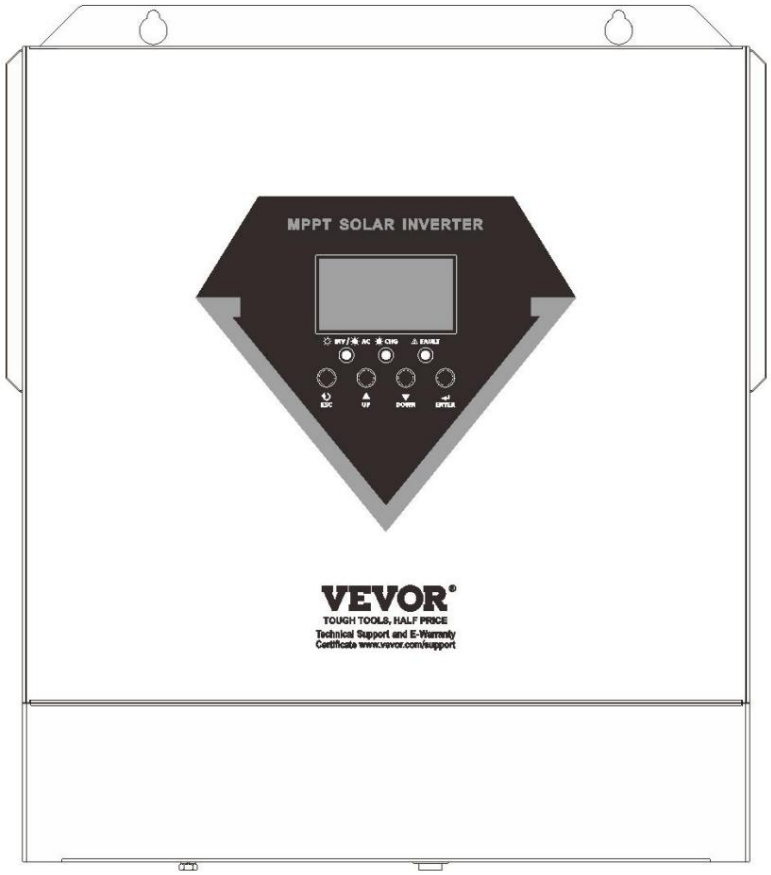
Upgrade · The Home Creator Way

# HYBRID-SOLARWECHSELRICHTER

## MODELL: LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**Modell: LVM3000-24L**




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

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

Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich das mit diesem Gerät gelieferte Netzteil.

1. Das Produkt entspricht den einschlägigen Normen und Vorschriften.
Die Installation dieses Geräts muss allen geltenden Vorschriften entsprechen und es ，darf nur in gut belüfteten Bereichen betrieben werden. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts.
2. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen.
3. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
4. Dieses Gerät ist für den Einsatz in Haushalten und ähnlichen Bereichen wie z. B. Bauernhöfen bestimmt. 5.
Bitte verwenden
Sie das Produkt bestimmungsgemäß und beachten Sie die Gefahr von Verletzungen durch unsachgemäße Verwendung.

6. Bitte verwenden Sie das Produkt nur gemäß dem vorgesehenen Verwendungszweck. Wir weisen auf mögliche Verletzungen durch unsachgemäße Verwendung hin.

7. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie Zubehörteile wechseln oder sich beweglichen Teilen nähern.
8. Trennen Sie das Gerät immer vom Stromnetz, wenn es unbeaufsichtigt gelassen wird, sowie vor Montage, Demontage oder Reinigung. 9. WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich ein externes Netzteil mit folgenden Spezifikationen: Siehe Tabelle 1

**WARNUNG: GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG**

Das Produkt wird in Verbindung mit einer permanenten Energiequelle (Batterie) verwendet. Selbst im ausgeschalteten Zustand kann an den Ein- und/oder Ausgangsklemmen eine gefährliche elektrische Spannung auftreten. Schalten Sie daher vor Wartungsarbeiten stets die Netzstromversorgung aus und trennen Sie die Batterie.

Das Produkt enthält keine vom Benutzer austauschbaren Teile. Entfernen Sie die Frontblende nicht und nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn alle Blenden montiert sind. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Produkt darf niemals an Orten verwendet werden, an denen Gas- oder Staubexplosionen auftreten könnten.

Beachten Sie die Spezifikationen des Batterieherstellers, um sicherzustellen, dass die Batterie für dieses Produkt geeignet ist. Die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers sind unbedingt zu beachten.

**WARNUNG: Schwere Gegenstände dürfen nicht ohne fremde Hilfe angehoben werden.**

## Installation

Lesen Sie die Installationsanleitung, bevor Sie mit den Installationsarbeiten beginnen.

Dieses Produkt ist ein Gerät der Sicherheitsklasse I (mit Erdungsanschluss).

Aus Sicherheitsgründen müssen die Wechselstrom-Ein- und/oder Ausgangsklemmen des Produkts mit einer unterbrechungsfreien Erdung versehen sein. Ein zusätzlicher Erdungspunkt befindet sich an der Außenseite des Produkts. Sollte der Verdacht bestehen, dass die Erdung beschädigt ist, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

Betrieb und verhindert, dass es versehentlich wieder in Betrieb genommen wird;

Wenden Sie sich an qualifiziertes Wartungspersonal.

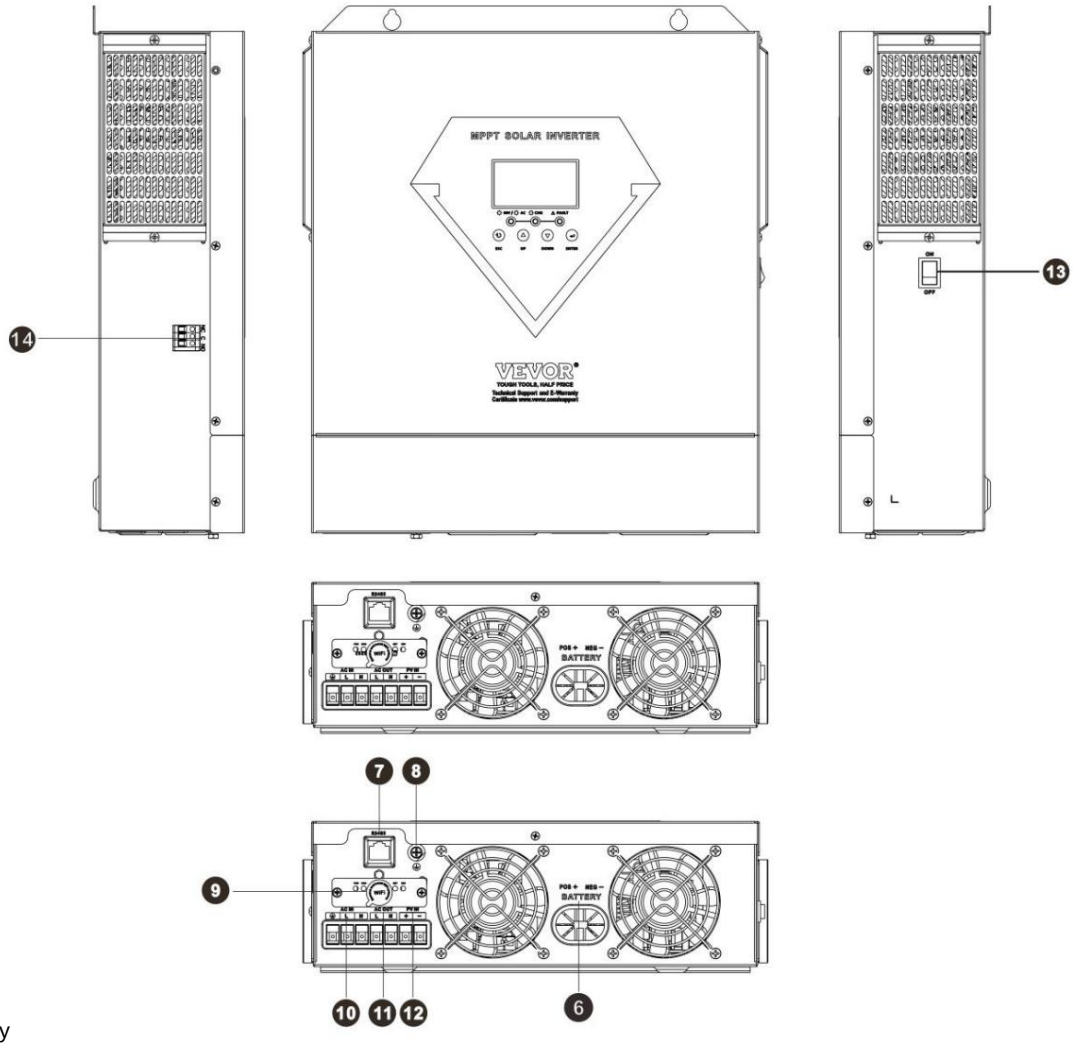
Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel mit Sicherungen und Leitungsschutzschaltern ausgestattet sind. Ersetzen Sie niemals eine Schutzvorrichtung durch ein Bauteil eines anderen Typs. Die richtige Ersatzteilbezeichnung finden Sie im Handbuch.
Prüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob die verfügbare Spannungsquelle den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Konfigurationseinstellungen des Produkts entspricht.

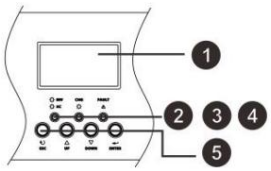
Stellen Sie sicher, dass das Gerät unter den korrekten Betriebsbedingungen verwendet wird.
Betreiben Sie es niemals in einer feuchten oder staubigen Umgebung.
Stellen Sie sicher, dass um das Produkt herum stets ausreichend Freiraum vorhanden ist für Belüftung, und dass die Belüftungsöffnungen nicht blockiert sind.
Installieren Sie das Produkt in einer hitzebeständigen Umgebung. Stellen Sie daher sicher, dass sich in unmittelbarer Nähe des Geräts keine Chemikalien, Kunststoffteile, Vorhänge oder andere Textilien usw. befinden.

**Transport und Lagerung**

Bei Lagerung oder Transport des Produkts ist sicherzustellen, dass die Netz- und Batterieanschlüsse getrennt sind.
Für Transportschäden wird keine Haftung übernommen, wenn das Gerät nicht in seiner Originalverpackung transportiert wird.
Lagern Sie das Produkt in einer trockenen Umgebung; die Lagertemperatur sollte zwischen -10 °C und 50 °C liegen.
Informationen zu Transport, Lagerung, Laden, Wiederaufladen und Entsorgung der Batterie finden Sie in der Bedienungsanleitung des Batterieherstellers.

# PRODUKTÜBERSICHT




1. LCD-Display
2. Statusanzeige
3. Ladeanzeige
4. Fehleranzeige
5. Funktionstasten
6. Batterieeingang
7. RS485-Kommunikationsanschluss
8. Erdung
9. WLAN-Antennenanschluss
10. Wechselstromeingang
11. Wechselstromausgang
12. PV-Eingang
13. Ein-/Ausschalter
14. Trockenkontaktanschluss

# INSTALLATIONN

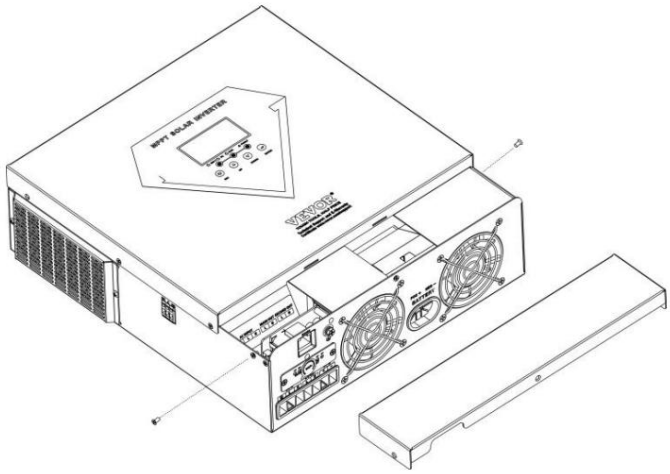
## Auspacken und Inspektion

Bitte überprüfen Sie das Gerät vor der Installation. Stellen Sie sicher, dass der Inhalt der Verpackung unbeschädigt ist. Folgende Artikel sollten in der Verpackung enthalten sein: 1. Das Gerät x 1

2. Benutzerhandbuch x 1

## Vorbereitung

Bevor Sie alle Kabel anschließen, entfernen Sie bitte die untere Abdeckung, indem Sie die beiden unten abgebildeten Schrauben lösen.

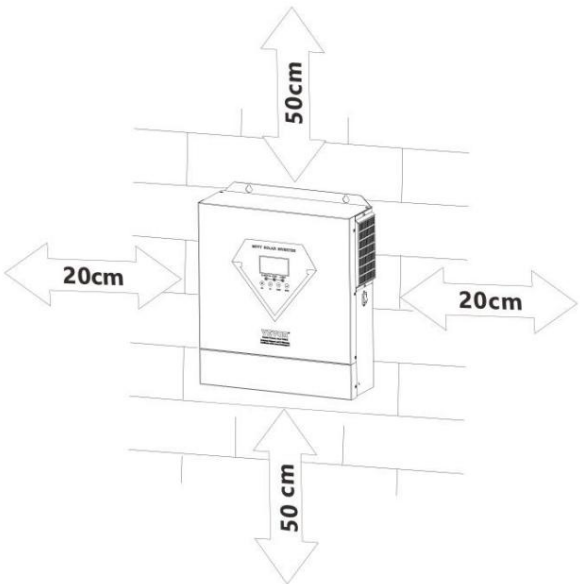


## Montage des Geräts

Beachten Sie vor der Auswahl des Installationsortes die folgenden Punkte: 1. Montieren Sie den Wechselrichter nicht auf brennbaren Baumaterialien.

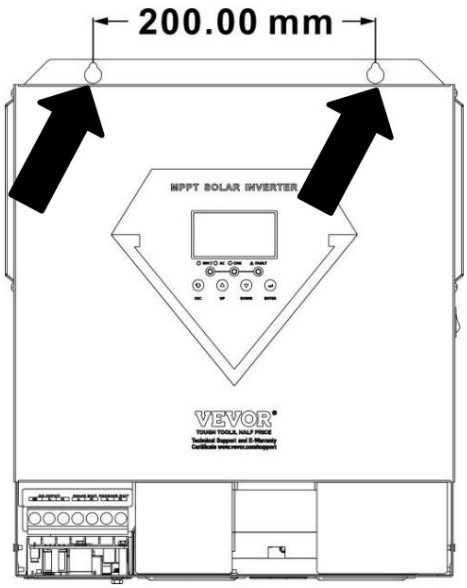
2. Auf einer festen Oberfläche

montieren. 3. Installieren Sie diesen Wechselrichter auf Augenhöhe, damit das LCD-Display jederzeit lesbar ist.
4. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte die Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 55 °C liegen.
5. Die empfohlene Montageposition ist die vertikale Anbringung an der Wand.
6. Achten Sie darauf, dass andere Objekte und Oberflächen wie im rechten Diagramm dargestellt angeordnet sind, um eine ausreichende Wärmeableitung zu gewährleisten und genügend Platz zum Entfernen der Kabel zu haben.




**NUR ZUR MONTAGE AUF BETON ODER ANDEREN NICHT BRENNBAREN OBERFLÄCHEN GEEIGNET.**

Montieren Sie das Gerät mit drei Schrauben. Es wird empfohlen, M4- oder M5-Schrauben zu verwenden.




# Batterieanschluss

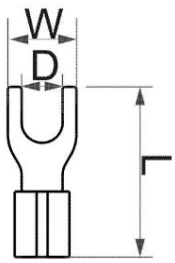
**VORSICHT:** Aus Gründen der Betriebssicherheit und zur Einhaltung der Vorschriften wird die Installation eines separaten Gleichstrom-Überstromschutzschalters empfohlen.

Schutz- oder Trennvorrichtung zwischen Batterie und Wechselrichter. Eine Trennvorrichtung ist möglicherweise nicht erforderlich.

In einigen Anwendungen ist das Gerät jedoch weiterhin mit einem Überstromschutz ausgestattet. Weitere Informationen finden Sie hier.

Entsprechend der typischen Stromstärke in der untenstehenden Tabelle ist die erforderliche Sicherungs- oder Schutzschaltergröße auszulegen.

**Anschlussgröße**




**WARNUNG!** Sämtliche Verkabelungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**WARNUNG!** Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist die Verwendung von [fehlende Information] sehr wichtig.

Verwenden Sie bitte das passende Kabel für den Batterieanschluss. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte das

Geeignete Kabel und Anschlüsse werden wie folgt empfohlen.

**Empfohlene Batteriekabel- und Anschlussgröße:**

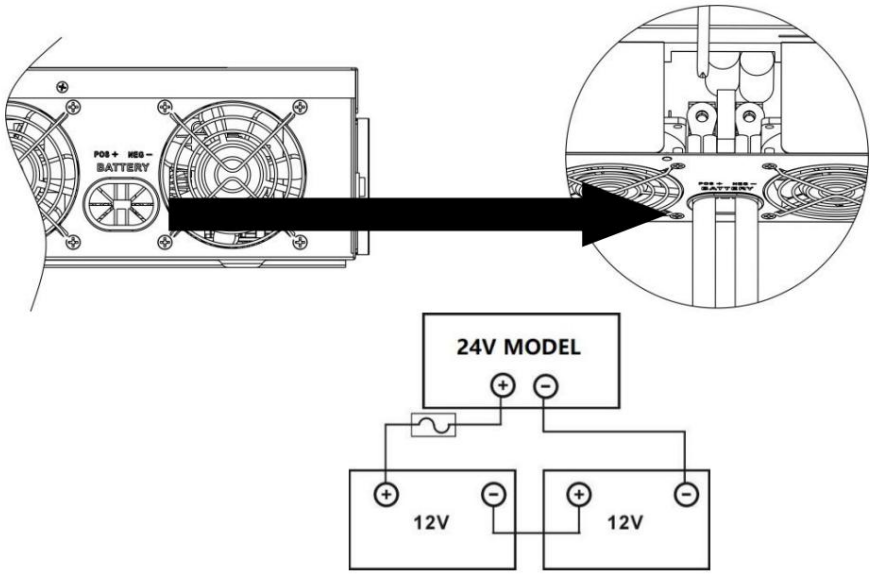
| Modell | Maximal Stromstärke | Batterie Kapazität | Drahtgröße | Kabel mm² | Anschlussgröße | | | Drehmoment |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L(mm) | B(mm) | D(mm) Wert | |
| **LVM3000-24L** 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6,4 4~6 Nm | |

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Batterieanschluss herzustellen:

1. Stellen Sie die Plus- und Minuskabel der Batterie gemäß den empfohlenen Kabel- und Anschlussspezifikationen her.
2. Schließen Sie alle Akkus gemäß den Anforderungen der Geräte an. Es wird empfohlen, die empfohlene Akkukapazität zu verwenden.
3. Stecken Sie das Batteriekabel flach in den Batterieanschluss des Wechselrichters und vergewissern Sie sich, dass die Schrauben fest angezogen sind.

mit einem Drehmoment von 4–6 Nm. Stellen Sie sicher, dass die Polarität sowohl an der Batterie als auch am Wechselrichter/Ladegerät korrekt ist.

Die Batteriekabel sind fest mit dem Batterieanschluss verschraubt.




| | |
|---|---|
| ⚠ | **WARNUNG: Stromschlaggefahr**<br>Die Installation muss aufgrund der hohen Batteriespannung in Reihe mit Vorsicht durchgeführt werden. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | **VORSICHT!!** Legen Sie nichts zwischen den flachen Teil des Wechselrichteranschlusses. Andernfalls kann es zu Überhitzung kommen.<br>**VORSICHT!!** Tragen Sie keine Antioxidationsmittel auf die Anschlüsse auf, bevor diese gereinigt sind.<br>fest verbunden.<br>**VORSICHT!!** Bevor Sie die endgültige Gleichstromverbindung herstellen oder den Gleichstrom-Leistungsschalter/Trennschalter schließen, vergewissern Sie sich, dass<br>Plus (+) muss mit Plus (+) und Minus (-) muss mit Minus verbunden werden<br>(-). |

## AC-Eingangs-/Ausgangsanschluss

**VORSICHT!!** Bevor Sie das Gerät an die Wechselstromquelle anschließen, installieren Sie bitte einen **separaten** Netzschalter zwischen Wechselrichter und Wechselstrom-Eingangsstromquelle. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wechselrichter während des Betriebs sicher getrennt werden kann. Wartung und vollständiger Schutz vor Überstrom am Wechselstromeingang. Die empfohlene Spezifikation des Wechselstrom-Leistungsschalters ist 50 A. **VORSICHT!** Es gibt zwei Klemmenblöcke mit den Kennzeichnungen „IN“ und „OUT“. Bitte nicht falsch anschließen. Eingangs- und Ausgangsanschlüsse.

**WARNUNG!** Sämtliche Verkabelungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**WARNUNG!** Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist die Verwendung eines geeigneten Kabels für den Wechselstromanschluss äußerst wichtig. Anschluss. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte die unten empfohlene Kabelgröße.

**Empfohlene Kabelanforderungen für Wechselstromleitungen**

| Modell | Messgerät | Drehmomentwert |
|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 10AWG | 1,4–1,6 Nm |

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um die AC-Ein-/Ausgangsverbindung herzustellen.:

1. Vor dem Herstellen der Wechselstrom-Eingangs-/Ausgangsverbindung muss unbedingt zuerst der Gleichstromschutzschalter bzw. der Trennschalter geöffnet werden.
2. Entfernen Sie die Isolierhülse 10 mm lang für sechs Leiter. Kürzen Sie außerdem die Phase L und den Neutralleiter N um 3 mm.

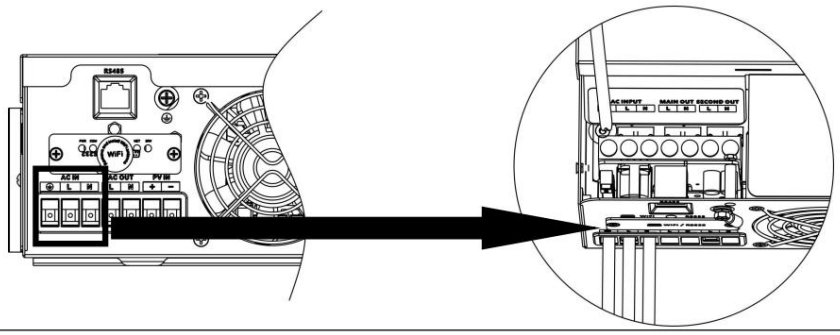
mm.3. Schließen Sie die Wechselstrom-Eingangsleitungen entsprechend der auf dem Klemmenblock angegebenen Polarität an und ziehen Sie die Klemmen fest.

Schrauben. Schließen Sie unbedingt zuerst den PE-Schutzleiter ( ) an.

**ÿErde (gelbgrün)**

**LÿLINIE (braun oder schwarz)**

**NÿNeutral (blau)**



| | |
|---|---|
| ⚠ | **WARNUNG:**<br>Stellen Sie sicher, dass die Wechselstromversorgung getrennt ist, bevor Sie versuchen, das Gerät fest zu verdrahten. |

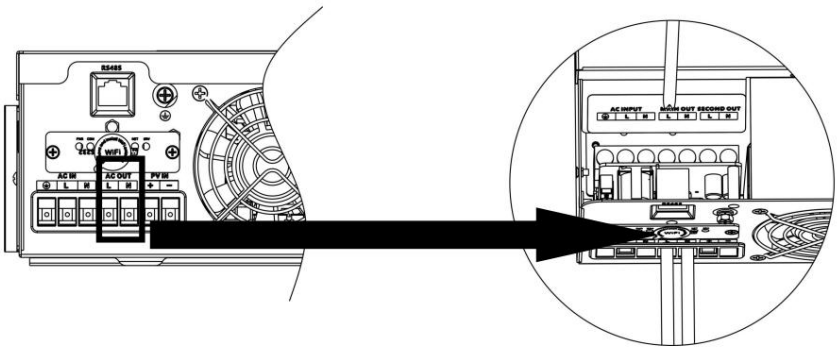
4. Anschließend die Wechselstromausgangsdrähte entsprechend der auf dem Klemmenblock angegebenen Polarität einstecken und festziehen.

Klemmschrauben. Schließen Sie unbedingt zuerst den PE-Schutzleiter ( ) an.

**ÿErde (gelbgrün)**

**LÿLINIE (braun oder schwarz)**

**NÿNeutral (blau)**



5. Stellen Sie sicher, dass die Drähte fest verbunden sind.

**VORSICHT: Wichtig**

Achten Sie unbedingt auf die korrekte Polarität der Wechselstromleitungen. Wenn die L- und N-Leitungen vertauscht sind, kann dies zu Problemen führen.

Beim Parallelbetrieb dieser Wechselrichter kommt es zu einem Kurzschluss im Stromnetz.

**VORSICHT:** Geräte wie Klimaanlagen benötigen mindestens 2 bis 3 Minuten zum Neustart, da sie

Es muss ausreichend Zeit für den Ausgleich des Kältemittelgases in den Kreisläufen eingeplant werden. Bei einem Stromausfall und

Wenn sich das Gerät innerhalb kurzer Zeit wieder einschaltet, kann dies Ihre angeschlossenen Geräte beschädigen. Um solche Schäden zu

vermeiden, prüfen Sie bitte vor der Installation beim Hersteller Ihrer Klimaanlage, ob diese über eine Zeitverzögerungsfunktion verfügt.

Andernfalls löst dieser Wechselrichter/Ladegerät einen Überlastungsfehler aus und schaltet die Leistung ab, um Ihr Gerät zu schützen.

Manchmal verursacht es dennoch interne Schäden an der Klimaanlage.

## PV-Anschluss N

**VORSICHT:** Vor dem Anschluss an die PV-Module muss ein **separater** DC-Leistungsschalter zwischen Wechselrichter und Wechselrichter installiert werden. und PV-Module.

**WARNUNG!** Sämtliche Verkabelungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**WARNUNG!** Für die Systemsicherheit und den effizienten Betrieb ist es sehr wichtig, das geeignete Kabel für das PV-Modul zu verwenden. Anschluss. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, verwenden Sie bitte die unten empfohlene Kabelgröße.

| Modell | Typisch Stromstärke | Kabel Größe | Drehmoment |
|---|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 27A | 10 AWG | 1,4–1,6 Nm |

**Auswahl von PV-Modulen:**

Bei der Auswahl geeigneter PV-Module sollten Sie unbedingt die folgenden Parameter berücksichtigen:

1. Die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module darf die maximale Leerlaufspannung des Wechselrichters für die PV-Anlage nicht überschreiten.
2. Die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module sollte höher sein als die minimale Batteriespannung.

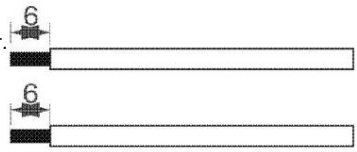
| **Solarlademodus** | |
|---|---|
| **Wechselrichtermodell** | **LVM3000-24L** |
| **Max. Leerlaufspannung des PV-Generators** | 500 DC |
| **MPPT-Spannungsbereich des PV-** | 60 V DC bis 500 V DC |
| **Generators Max. PV-Eingangsstrom** | 27A |

Nehmen wir die 450-Wp- und 550-Wp-PV-Module als Beispiel. Nach Berücksichtigung der beiden oben genannten Parameter ergibt sich Folgendes:
Die empfohlenen Modulkonfigurationen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

| Solarpanel-Spezifikation (Referenz)<br>- 450 Wp<br>- Vmp: 34,67 Vdc<br>- Imp: 13,82A<br>- Leerlaufspannung: 41,25 V DC<br>- Isc: 12.98A | Solareingang | Anzahl Paneele | Gesamteingabe Leistung | Wechselrichtermodell |
|---|---|---|---|---|
| | 3 Stück in Serie, | 3 Stück | 1.350 W | LVM3000-24L |
| | 4 Stück in Serie, 5 | 4 Stück | 1.800 W | |
| | Stück in Serie, 6 | 5 Stück | 2.250 W | |
| | Stück in Serie, 7 | 6 Stück | 2.700 W | |
| | Stück in Serie, 8 | 7 Stück | 3.150 W | |
| | Stück in Serie, 9 | 8 Stück | 3.600 W | |
| | Stück in Serie | 9 Stück | 4.050 W | |
| Solarpanel-Spezifikation (Referenz)<br>- 550 Wp<br>- Vmp: 42,48 Vdc<br>- Imp: 12,95 A<br>- Voc: 50,32 Vdc<br>- Isc: 13,70 A | Solareingang | Anzahl Paneele | Gesamteingabe Leistung | Wechselrichtermodell |
| | 3 Stück in Serie, | 3 Stück | 1.650 W | LVM3000-24L |
| | 4 Stück in Serie, 5 | 4 Stück | 2.200 W | |
| | Stück in Serie, 6 | 5 Stück | 2.750 W | |
| | Stück in Serie, 7 | 6 Stück | 3.300 W | |
| | Stück in Serie | 7 Stück | 3.850 W | |

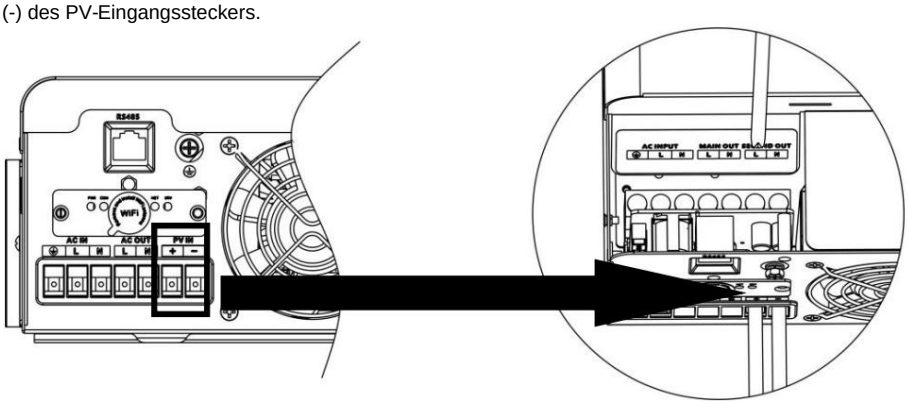
**PV-Modul-Kabelanschluss:**

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um den Anschluss des PV-Moduls :




vorzunehmen : 1. Entfernen Sie die 6 mm dicke Isolierhülse für den positiven und negativen Leiter.

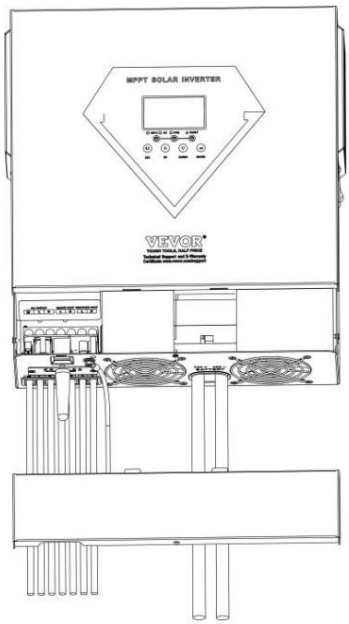
2. Prüfen Sie die korrekte Polarität des Verbindungskabels zwischen PV-Modulen und PV-Eingangssteckern. Verbinden Sie anschließend den Pluspol (+) des Verbindungskabels mit dem Pluspol (+) des PV-Eingangssteckers. Verbinden Sie den Minuspol (-) des Verbindungskabels mit dem Minuspol (-) des PV-Eingangssteckers.




3. Stellen Sie sicher, dass die Drähte fest verbunden sind.

# Endmontage

Nachdem alle Kabel angeschlossen sind, bringen Sie bitte die untere Abdeckung wieder an, indem Sie die beiden Schrauben wie unten abgebildet festziehen.



# Trockenkontakt Signal

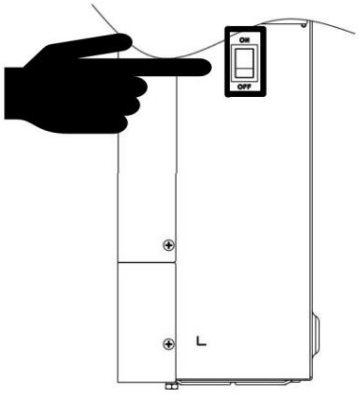
Auf der Rückseite befindet sich ein potentialfreier Kontakt (3 A/250 V AC). Dieser kann zur Signalübertragung an externe Geräte verwendet werden.

Das Gerät wird eingeschaltet, wenn die Batteriespannung den Warnwert erreicht.

<table>
<tr><td rowspan="2">Einheitenstatus</td><td colspan="3" rowspan="2">Zustand</td><td colspan="2">potentialfreier Kontaktanschluss:  </td></tr>
<tr><td>NC & C</td><td>NEIN & C</td></tr>
<tr><td colspan="2">Das Gerät ist ausgeschaltet und es wird kein Strom ausgegeben.</td><td colspan="2">Schließen</td><td>Offen</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Einschalten</td><td colspan="3">Die Ausgangsleistung wird vom Stromnetz bereitgestellt.</td><td>Schließen</td><td>Offen</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ausgabe ist angetrieben aus Batterie oder Solar.</td><td rowspan="2">Programm 01<br>Als Hilfsprogramm festlegen</td><td>Batteriespannung < Warnung bei niedrigem Gleichstrom Stromspannung</td><td>Offen</td><td>Schließen</td></tr>
<tr><td>Batteriespannung > Einstellwert in Programm 13 oder Akkuladung erreicht schwimmende Phase</td><td>Schließen</td><td>Offen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Programm 01<br>ist eingestellt als SBU oder SUB oder Solar Erste</td><td>Batteriespannung < Einstellwert in Programm 12</td><td>Offen</td><td>Schließen</td></tr>
<tr><td>Batteriespannung > Einstellwert in Programm 13 oder Akkuladung erreicht schwimmende Phase</td><td>Schließen</td><td>Offen</td></tr>
</table>

# BETRIEB N

## Ein-/Ausschalten

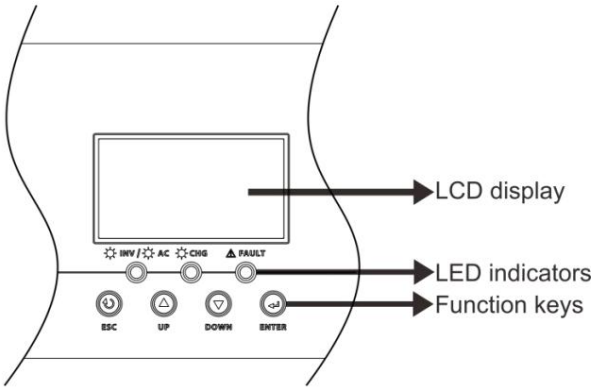



Sobald das Gerät ordnungsgemäß installiert und die Batterien korrekt angeschlossen sind, drücken Sie einfach den Ein-/Ausschalter. (befindet sich auf dem Knopf am Gehäuse), um das Gerät einzuschalten.

## Bedien- und Anzeigefeld

Das Bedien- und Anzeigefeld, wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt, befindet sich an der Vorderseite des Wechselrichters. Es umfasst Drei Indikatoren, vier Funktionstasten und ein LCD-Display zeigen den Betriebszustand und die Ein-/Ausgabe an.

Informationen zur Stromversorgung.




**LED-Anzeige**

| LED-Anzeige | | | Nachrichten |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Grün | Der Dauerplus-Ausgang wird im Netzbetrieb vom Netz versorgt. | |
| | | Die blinkende Ausgangsleistung wird im Batteriebetrieb entweder über die Batterie oder im Batteriebetrieb über Photovoltaik-Anlagen bereitgestellt. | |
| CHG | Grün | Die Anzeige „Solid On“ zeigt an, dass der Akku vollständig geladen ist. | |
| | | Die blinkende Anzeige zeigt an, dass der Akku geladen wird. | |
| ⚠ FAULT | Rot | Im Wechselrichter tritt ein Dauerplus-Fehler auf. | |
| | | Es tritt ein blinkender Warnzustand am Wechselrichter auf. | |

**Funktionstasten**

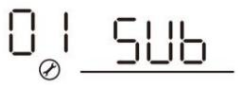
| Funktionstastenbeschreibung | |
|---|---|
| ESC | Um den Einstellungsmodus zu verlassen |
| HOCH | Zur vorherigen Auswahl zurückkehren |
| RUNTER | Zur nächsten Auswahl |
| EINGEBEN | Um die Auswahl im Einstellungsmodus zu bestätigen oder in den Einstellungsmodus zu wechseln |

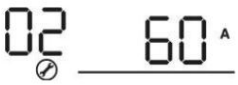
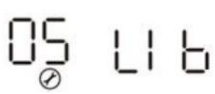
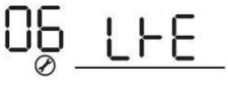
## LCD-Sets G

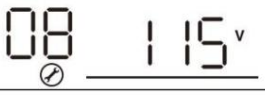
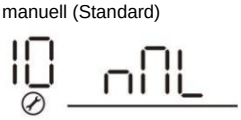
Nach dreisekündigem Gedrückthalten der ENTER-Taste wechselt das Gerät in den Einstellungsmodus. Wählen Sie mit den Tasten „AUF“ oder „AB“ das gewünschte Einstellungsprogramm aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl anschließend mit der „ENTER“-Taste oder drücken Sie die ESC-Taste, um die Auswahl zu beenden.

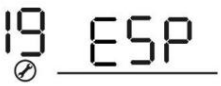
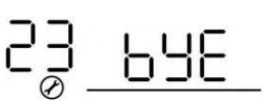
Ausfahrt.

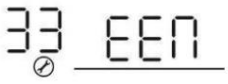
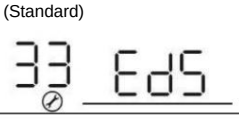
**Programmeinstellungen:**

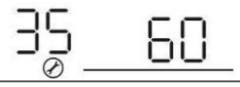
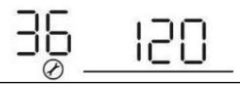
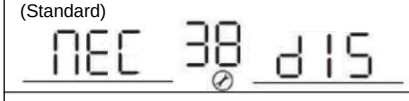
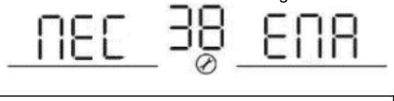
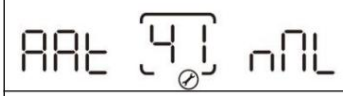
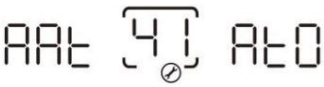
| Programm | Beschreibung | Auswählbare Option | |
|---|---|---|---|
| 01 | Ausgabequellenpriorität: An Lastleistung konfigurieren Quellpriorität | Dienstprogramm zuerst (Standard)<br>  | Das Versorgungsunternehmen wird die Stromversorgung sicherstellen.<br>Laden Sie die Inhalte als erste Priorität.<br>Solar- und Batterieenergie werden<br>nur die Verbraucher mit Strom versorgen<br>wenn die Stromversorgung nicht<br>verfügbar. |
| | | Solar zuerst<br>  | Solarenergie liefert Strom für<br>Die Lasten haben höchste Priorität.<br>Wenn die Solarenergie nicht ausreicht,<br>Alle angeschlossenen Verbraucher werden mit<br>Strom versorgt, die Batterieenergie liefert die nötige Leistung.<br>die Lasten gleichzeitig.<br>Das Energieversorgungsunternehmen stellt den Verbrauchern Strom zur Verfügung.<br>nur wenn eine der Bedingungen<br>Folgendes<br>passiert: - Solarenergie steht nicht zur Verfügung<br>- Die Batteriespannung sinkt auf entweder<br>niedrige Warnspannung oder die<br>Einstellpunkt in Programm 12. |
| | | SBU-Priorität<br>  | Solarenergie liefert Strom für<br>Die Lasten haben höchste Priorität.<br>Wenn die Solarenergie nicht ausreicht,<br>Stromversorgung aller angeschlossenen Verbraucher, Batterie<br>Energie wird die Stromversorgung sicherstellen<br>gleichzeitig laden.<br>Das Energieversorgungsunternehmen stellt den Verbrauchern Strom zur Verfügung.<br>nur wenn die Batteriespannung abfällt<br>entweder niedrige Warnspannung oder<br>der Einstellpunkt in Programm 12. |
| | | SUB-Priorität<br>  | Solarenergie wird zuerst aufgeladen und<br>dann die Stromversorgung der Verbraucher.<br>Wenn die Solarenergie nicht ausreicht,<br>Stromversorgung aller angeschlossenen Verbraucher, Energieversorger<br>Energie wird die Stromversorgung sicherstellen<br>gleichzeitig laden. |
| | | SUF-Priorität<br>  | Wenn die Solarenergie für alle ausreicht<br>angeschlossene Verbraucher und Ladung<br>Batterie, die Solarenergie könnte<br>Rückkopplung an das Netz |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Wenn die Solarenergie nicht ausreicht,<br>Stromversorgung aller angeschlossenen Verbraucher, Energieversorger<br>Energie wird die Stromversorgung sicherstellen<br>gleichzeitig laden |
| 02 | Maximale Ladung<br>Aktuell: Zur Konfiguration der Gesamtsumme<br>Ladestrom für Solar<br>und Ladegeräte.<br>(Maximaler Ladestrom =<br>Netzladung)<br>Strom + Solar<br>Ladestrom) | 60 A (Standard)<br>  | Falls ausgewählt, akzeptable Gebühren<br>Der aktuelle Bereich liegt bei Max. AC.<br>Ladestrom bis zur maximalen Ladung<br>Aktuell von SPEC, aber das sollte nicht der Fall sein.<br>weniger als der Wechselstrom-Ladestrom<br>(Programm 11) |
| 03 | AC-Eingangsspannungsbereich | Geräte (Standard)<br>  | Falls ausgewählt, akzeptabler AC-Eingang<br>Der Spannungsbereich liegt innerhalb<br>70-140 V AC. |
| | | UPS<br>  | Falls ausgewählt, akzeptabler AC-Eingang<br>Der Spannungsbereich wird sein<br>im Bereich von 95-140 VAC. |
| | | Generator<br>  | Falls ausgewählt, akzeptabler AC-Eingang<br>Der Spannungsbereich liegt zwischen 95 und<br>140 V AC und ist kompatibel mit<br>Generatoren.<br>Hinweis: Da Generatoren<br>instabil, vielleicht ist die Ausgabe von<br>Der Wechselrichter wird ebenfalls instabil sein. |
| 05 | Akku-Typ | Hauptversammlung (Standard)<br>  | Überschwemmt<br>  |
| | | Benutzerdefiniert<br>  | Wenn „Benutzerdefiniert“ ausgewählt ist, werden<br>die Batterieladespannung und der niedrige Wert angezeigt.<br>Die Gleichstrom-Abschaltspannung kann eingestellt werden<br>in Programm 26, 27<br>und 29. |
| | |  | Unterstützung des PYLON US2000-Protokolls<br>Version 3.5 |
| | |  | Standard-Kommunikationsprotokoll<br>Wechselrichterlieferant |
| | | Lithiumbatterie ohne Kommunikation<br>  | Wenn „LIB“ ausgewählt ist, wird die Batterie<br>Der Standardwert ist für Lithium geeignet.<br>Batterie ohne Kommunikation<br>Batterieladespannung und niedriger Gleichstrom<br>Die Abschaltspannung kann eingestellt werden in<br>Programm 26, 27 und 29. |
| 06 | Automatischer Neustart bei Überlastung<br>findet statt | Neustart deaktiviert<br>  | Neustart aktivieren (Standard)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Automatischer Neustart nach Ablauf der Temperatur tritt | Neustart deaktiviert  | Neustart aktivieren (Standard)  |
| 08 | Ausgangsspannung | 110 V  | 120 V (Standard)  |
| | | 115 V  | |
| 09 | Ausgangsfrequenz | 50 Hz  | 60 Hz (Standard)  |
| 10 | Automatische Umgehung<br>Wenn Sie „Auto“ auswählen, wenn Die Netzspannung ist normal.<br>Es wird automatisch umgangen, auch wenn der Schalter ausgeschaltet ist. | manuell (Standard)  | Auto  |
| 11 | Maximale Nutzlastladung aktuell | 30 A (Standard)  <br>Falls ausgewählt, liegt der zulässige Ladestrombereich innerhalb des 2-fachen des maximalen Wechselstromladestroms der Spezifikation. | |
| 12 | Einstellspannungspunkt zurück zur Hilfsquelle bei Auswahl von „SBU Priorität“ oder „Solar zuerst“ Programm 01. | **24V-Modelle: 23V** (Standard)<br>Der Einstellbereich liegt beim 24-V-Modell zwischen 22,0 V und 28,6 V, aber Der Maximalwert muss kleiner sein als der Wert von Programm13. | |
| 13 | Spannungspunkt wieder einstellen in den Batteriemodus wechseln Auswahl von „SBU-Priorität“ oder „Solar zuerst“ im Programm 01. | Akku vollständig geladen (Standard)  | **24V-Modelle:**<br>Der Einstellbereich reicht von 24 V bis zum Maximalwert. (der Wert von Programm26-0,4V), aber Der Maximalwert muss größer sein. als der Wert von Programm12. |

<table>
<tr><td rowspan="5">1 6</td><td rowspan="5">Ladegerät<br>Priorität:<br>Ladegerät konfigurieren<br>Quellpriorität</td><td colspan="2">Wenn dieser Wechselrichter/das Ladegerät im Netzbetrieb, Standby-Modus oder Fehlermodus arbeitet<br>Modus, Ladequelle kann wie folgt programmiert werden:</td></tr>
<tr><td>Solar zuerst<br>  </td><td>Solarenergie lädt die Batterie auf<br>als oberste Priorität.<br>Das Energieversorgungsunternehmen lädt den Akku nur dann auf, wenn<br>Solarenergie steht nicht zur Verfügung.</td></tr>
<tr><td>Solarenergie und Energieversorgung<br>(Standard)<br>  </td><td>Solarenergie und Stromversorger werden Gebühren erheben<br>gleichzeitig mit der Batterie.</td></tr>
<tr><td>Nur Solarenergie<br>  </td><td>Solarenergie wird die einzige<br>Die Ladequelle ist unabhängig vom Leistungsumfang.<br>verfügbar oder nicht.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn dieser Wechselrichter/das Ladegerät im Batteriemodus arbeitet, wird nur Solarenergie verwendet<br>Kann den Akku aufladen. Solar<br>Die Batterie wird geladen, sofern ausreichend Energie vorhanden ist.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">18</td><td rowspan="4">Summermodus</td><td>Modus 1<br>  </td><td>Summer stumm schalten</td></tr>
<tr><td>Modus 2<br>  </td><td>Der Summer ertönt, wenn der Eingang<br>Die Quelle ändert sich oder es gibt eine<br>spezifische Warnung oder Fehler</td></tr>
<tr><td>Modus 3<br>  </td><td>Der Summer ertönt, wenn ein<br>spezifische Warnung oder Fehler</td></tr>
<tr><td>Modus 4 (Standard)<br>  </td><td>Der Summer ertönt, wenn ein<br>Fehler</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">Automatische Rückkehr zu<br>Standardanzeige<br>Bildschirm</td><td>Zur Standardanzeige zurückkehren<br>Bildschirm (Standard)<br>  </td><td>Wenn diese Option ausgewählt ist, spielt es keine Rolle, wie die Benutzer vorgehen.<br>Schalten Sie den Bildschirm um, dann wird er<br>automatisch auf Standardeinstellungen zurückkehren<br>Anzeigebildschirm (Eingangsspannung<br>/Ausgangsspannung) nach dem Drücken der Taste ist<br>1 Minute lang gedrückt gehalten.</td></tr>
<tr><td>Bleiben Sie auf dem neuesten Bildschirm<br>  </td><td>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Bildschirm angezeigt<br>Bleiben Sie auf dem neuesten Bildschirm, Benutzer schließlich<br>Schalter.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Hintergrundbeleuchtungssteuerung</td><td>Hintergrundbeleuchtung ein (Standard)<br>  </td><td>Hintergrundbeleuchtung aus<br>  </td></tr>
<tr><td>23</td><td>Überlastumgehung:<br>Wenn aktiviert,<br>Die Einheit wird übertragen an<br>Leitungsmodus, wenn<br>Überlastung tritt auf bei<br>Batteriemodus.</td><td>Deaktivierung umgehen<br>  </td><td>Umgehung aktivieren (Standard)<br>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>2 5</td><td>Modbus-ID-Einstellung</td><td colspan="2">Modbus-ID-Einstellbereich: 001 (Standard) ~ 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Massenladung<br>Spannung (CV)<br>Stromspannung)</td><td colspan="2">Wenn in Programm 5 die Option „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm wie folgt eingestellt werden:<br>nach oben. Der Einstellwert muss jedoch größer oder gleich dem Wert von sein.<br>Programm 27. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 0,1 V.<br>24-V-Modelle: Standardwert 28,2 V, Einstellbereich von 24,0 V bis 30,0 V ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Schwebendes Laden<br>Stromspannung</td><td colspan="2">Wenn in Programm 5 die Option „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm wie folgt eingestellt werden:<br>hoch.<br>Standardeinstellung für 24-V-Modelle: 27,0 V<br>Der Einstellbereich liegt zwischen 24,0 V und dem Wert des Programms 26.</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Niedrige Gleichstromabschaltung<br>Stromspannung</td><td colspan="2">Wenn in Programm 5 die Option „Selbst definiert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden.<br>Der Einstellwert muss kleiner sein als der Wert von Programm12.<br>Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 0,1 V. Die untere Gleichspannungsabschaltung wird auf einen festen Wert eingestellt.<br>Der Wert wird unabhängig vom Anteil der angeschlossenen Last eingestellt.<br>Standardeinstellung für 24-V-Modelle: 21,0 V<br>Der Einstellbereich liegt zwischen 20,0 V und 27,0 V.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Massenladung<br>Zeit (CV)<br>Bühne)</td><td>Automatisch (Standardeinstellung):<br>  </td><td>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Wechselrichter dies beurteilen.<br>Die Ladezeit wird automatisch berechnet.</td></tr>
<tr><td>5 Minuten<br>  </td><td rowspan="2">Der Einstellbereich reicht von 5 Minuten bis<br>900 Minuten. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt<br>5 Min.</td></tr>
<tr><td>900 Minuten<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn in Programm 05 „USE“ ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Batterieausgleich</td><td>Batterieausgleich<br>  </td><td>Batterieausgleich deaktiviert<br>(Standard)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn in Programm 05 „Überflutet“ oder „Benutzerdefiniert“ ausgewählt ist, dann<br>Das Programm kann eingerichtet werden.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 4 | Batterieausgleich<br>Stromspannung | Die Standardeinstellung der 24-V-Modelle beträgt 29,2 V. Der Einstellbereich liegt zwischen schwebend und nicht fest eingestellt.<br>Spannung ~ 31 V. Die Erhöhung pro Klick beträgt 0,1 V. | |
| 35 | Batterie ausgeglichen Zeit | 60 Minuten (Standardeinstellung)<br>  | Der Einstellbereich reicht von 0 Minuten bis 900 Min. |
| 36 | Batterie ausgeglichen Time-out | 120 Minuten (Standardeinstellung)<br>  | Der Einstellbereich reicht von 0 Minuten bis 900 Min. |
| 37 | Ausgleichsintervall | 30 Tage (Standard)<br>  | Der Einstellbereich liegt zwischen 1 und 90 Tagen. |
| 38 | Neutrale und<br>Erdung von Wechselstrom<br>Der Ausgang ist angeschlossen zusammen:<br>Wenn aktiviert,<br>Der Wechselrichter wird einen Kurzschluss verursachen.<br>neutral und<br>Erdung | Deaktivierung: Neutralleiter und Erdung des Wechselstromausgangs sind getrennt. (Standard)<br>  | |
| | | Aktivieren: Neutralleiter und Erdung des Wechselstromausgangs sind angeschlossen.<br>  | |
| 39 | Ausgleichsfunktion aktiviert sofort | Aktivieren<br>  | Deaktivieren (Standardeinstellung)<br>  |
| | | Wenn die Entzerrungsfunktion in Programm 33 aktiviert ist, kann dieses Programm Einrichtung. Wenn in diesem Programm „Aktivieren“ ausgewählt ist, wird der Akku aktiviert.<br>Wenn die Entzerrung sofort erfolgt und auf dem LCD-Hauptbildschirm  <br>„Deaktivieren“ angezeigt wird, wird die Entzerrungsfunktion bis zum nächsten Mal deaktiviert.<br>Die Aktivierungszeit für den Druckausgleich richtet sich nach der Einstellung von Programm 37.<br>Diesmal wird ”  " Wille<br>es nicht auf der LCD-Hauptseite angezeigt. | |
| 41 | Automatisch Aktivierung für Lithiumbatterie |  | Automatische Aktivierung deaktivieren (Standard) |
| | |  | Wenn Program05 „LIx“ als Lithiumbatterie ausgewählt ist und wenn die Die Batterie wird nicht erkannt, das Gerät wird Lithium wird automatisch aktiviert jeweils eine Batterie. Wenn Sie möchten Lithium wird automatisch aktiviert<br>Wenn der Akku leer ist, müssen Sie das Gerät neu starten. |
| 42 | Manuelle Aktivierung für Lithiumbatterie |  | Standardeinstellung: Aktivierung deaktivieren |
| | |  | Wenn in Programm05 „LIx“ als Lithiumbatterie ausgewählt ist, wenn die Die Batterie wurde nicht erkannt. Wenn Sie möchten um die Lithiumbatterie bei einem Zeit, du könntest es auswählen. |
| 43 | SOC-Punkt einstellen zurück zur Hilfsquelle bei Auswahl von „SBU Priorität“ oder „Solar |  | Standardmäßig 50 %, 5 % bis 50 % Einstellbar, aber die Mindesteinstellung Der Wert muss größer sein als der Wert des Programms 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | „erstes“ Programm 0 1 | | |
| 44 | Beim Auswählen von „SBU-Priorität“ oder „Solar zuerst“ in Programm 01 wird der SOC-Punkt wieder auf den Batteriemodus zurückgesetzt. |  | Standardwert 95 %, einstellbar von 60 % bis 100 % |
| 45 | Niedriger DC-Abschalt-SOC |  | Standardwert 20 %, einstellbar von 3 % bis 30 %, der maximale Einstellwert muss jedoch kleiner sein als der Wert des Programms 43. |
| 46 | Schutz vor maximalem Entladestrom |  | Standardmäßig AUS<br>Die Funktion zum Schutz vor Stromentladung ist nur beim Einzelmodell verfügbar.<br>Wenn Netzstrom verfügbar ist, schaltet das System in den Netzbetriebsmodus und die Batterieentladung wird gestoppt, sobald der Batterieentladestrom den eingestellten Wert überschritten hat.<br>Wenn keine Stromversorgung verfügbar ist, erfolgt eine Warnung und die Batterieentladung dauert an, bis der Batterieentladestrom den eingestellten Wert überschritten hat. |
| | |  | |
| 48 | Aktivierungszeit der Lithiumbatterie | Wenn die Lithiumbatterie-Aktivierungsfunktion verfügbar ist, kann die Aktivierungszeit eingestellt werden; der Einstellbereich liegt zwischen 6 Sekunden und 300 Sekunden, die Standardzeit beträgt 6 Sekunden. | |

## BATTERIE-GLEICHGANGN

Die Ladereglerfunktion wurde um eine Ausgleichsfunktion erweitert. Sie kehrt die Ansammlung negativer chemischer Effekte um, wie zum Beispiel Schichtung, ein Zustand, bei dem die Säurekonzentration am Boden der Batterie höher ist als oben.

Der Ladeausgleich hilft auch dabei, Sulfatkristalle zu entfernen, die sich möglicherweise auf den Platten abgelagert haben. Wird dieser Zustand, die sogenannte Sulfatierung, nicht behandelt, verringert er die Gesamtkapazität der Batterie. Daher wird empfohlen, den Ladeausgleich regelmäßig durchzuführen.

um die Batterie regelmäßig auszugleichen.

ÿ **Anwendung der Ausgleichsfunktion**

Sie müssen zunächst die Batterieausgleichsfunktion im Überwachungs-LCD-Einstellungsprogramm 33 aktivieren. Anschließend können Sie die Funktion anwenden.

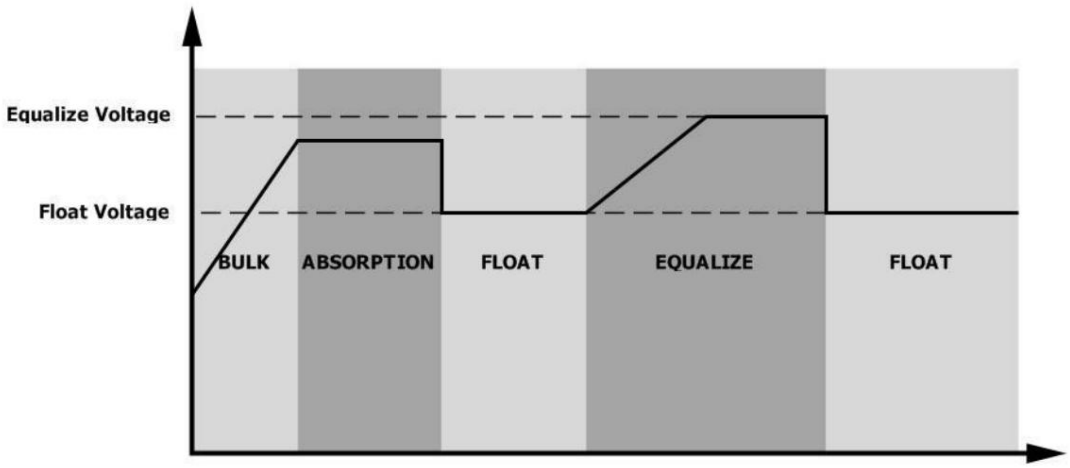
Diese Funktion im Gerät kann mit einer der folgenden Methoden durchgeführt werden:

1. Einstellen des Ausgleichsintervalls in Programm 37.
2. Aktive Entzerrung sofort in Programm 39.

ÿ **Wann muss der Druckausgleich erfolgen?**

Im Ruhezustand, wenn das eingestellte Ausgleichsintervall (Batterieausgleichszyklus) erreicht ist oder der Ausgleich stattfindet

Sobald der Regler aktiv ist, beginnt er mit dem Übergang in die Ausgleichsphase.



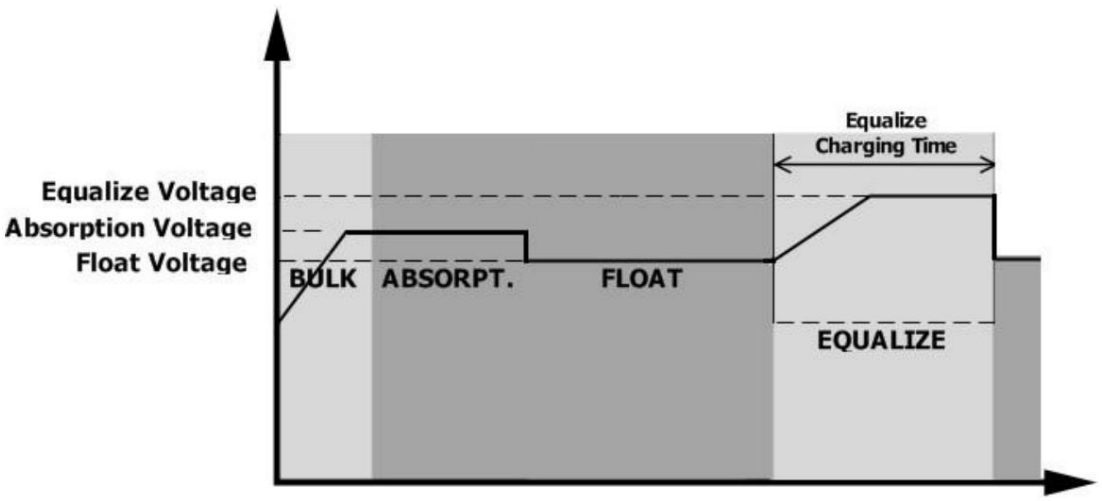

ÿ **Ladezeit und Timeout angleichen**

In der Ausgleichsphase liefert der Controller Strom, um den Akku so weit wie möglich aufzuladen, bis der Akku vollständig geladen ist.

Die Spannung wird auf die Batterieausgleichsspannung angehoben. Anschließend wird eine Konstantspannungsregelung angewendet, um die Spannung konstant zu halten.

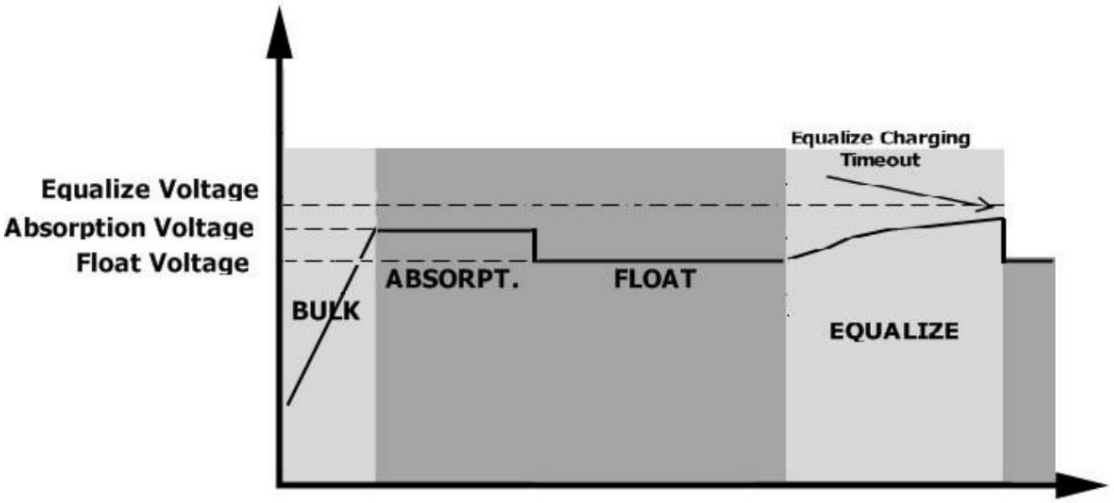
Batteriespannung bei der Ausgleichsspannung. Die Batterie bleibt im Ausgleichsmodus, bis die entsprechende Einstellung vorgenommen wird.

Die Zeit, in der sich die Batterie ausgeglichen hat, ist erreicht.




Im Ausgleichsstadium jedoch, wenn die Ausgleichszeit der Batterie abgelaufen ist und die Batteriespannung nicht ansteigt

Sobald die Batteriespannung den Ausgleichsspannungspunkt erreicht hat, verlängert der Laderegler die Ausgleichszeit, bis die Batteriespannung den Ausgleichsspannungspunkt erreicht. Liegt die Batteriespannung nach Ablauf der eingestellten Ausgleichszeit immer noch unterhalb des Ausgleichsspannungspunkts, beendet der Laderegler den Ausgleichsvorgang und kehrt in den Erhaltungslademodus zurück.



## EINSTELLUNG FÜR LITHIUM-AKKU UND

# Lithium-Batterieanschluss

Wenn Sie sich für eine Lithiumbatterie als Wechselrichter entscheiden, dürfen Sie nur die von uns angebotene Lithiumbatterie verwenden.

Konfiguriert. Der Lithium-Akku verfügt über zwei Anschlüsse: den RS485-Anschluss des Batteriemanagementsystems (BMS) und das Stromkabel.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Anschluss der Lithiumbatterie herzustellen:

1) Montieren Sie die Batteriepole entsprechend der empfohlenen Batteriekabel- und Polgröße (wie bei Blei-Säure-Batterien, siehe Abschnitt Blei-Säure-Batterieanschluss für Details).

2) Verbinden Sie das Ende des RS485-Anschlusses der Batterie mit dem BMS(RS485)-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters.

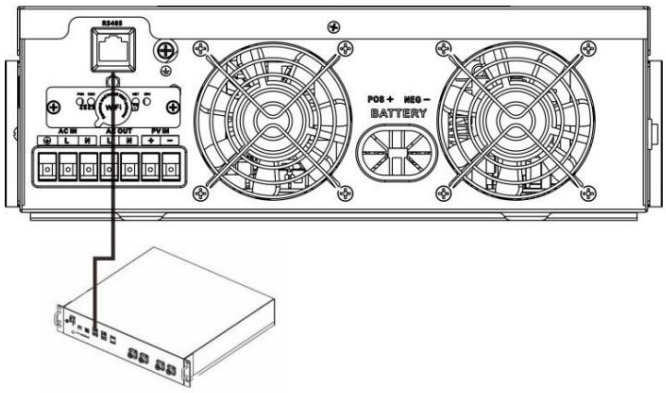



Abb. 1

**Kommunikation und Einstellungen für Lithiumbatterien**

Bei Verwendung einer Lithiumbatterie muss unbedingt das BMS-Kommunikationskabel zwischen Batterie und … angeschlossen werden.

Wechselrichter. Dieses Kommunikationskabel überträgt Informationen und Signale zwischen der Lithiumbatterie und dem Wechselrichter.

Diese Informationen sind unten aufgeführt:

ÿ Ladespannung, Ladestrom und Batterieentladeschlussspannung entsprechend neu konfigurieren

Parameter von Lithiumbatterien.

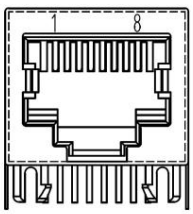
ÿ Der Wechselrichter soll den Ladevorgang je nach Ladezustand der Lithiumbatterie starten oder stoppen.

**Verbinden Sie das RS485-Ende der Batterie mit dem RS485-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters.**

Stellen Sie sicher, dass die RS485-Schnittstelle der Lithiumbatterie mit dem Wechselrichter Pin-zu-Pin verbunden ist und dass das Kommunikationskabel …

Die Pinbelegung des RS485-Anschlusses des Wechselrichters im Inneren des Gehäuses ist wie folgt dargestellt:

| Pin-Nummer RS485-Anschluss | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## LCD-Einstellung

Nach der Verbindung müssen Sie noch einige Einstellungen abschließen und bestätigen, wie folgt: :

1) Wählen Sie Programm 05 als Lithiumbatterietyp.

2) Überprüfen Sie den Einstellungswert des Programms 12/13/29/31/41/42.

**Hinweis:** Die Programme 43/44/45 sind nur bei erfolgreicher Kommunikation verfügbar und ersetzen das vorherige Programm.

Die Funktion 12/13/29 wird gleichzeitig vom Programm 12/13/29 nicht mehr unterstützt.

## LCD-Display

Wenn die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie erfolgreich ist, werden einige Informationen auf dem Display angezeigt.

LCD wie folgt:

| Artikel | **Beschreibung** | Bemerkung |
|---|---|---|
| 1 | Symbol für erfolgreiche Kommunikation | Li |
| 2 | Maximale Ladespannung für Lithiumbatterien | |
| 3 | Maximaler Ladestrom für Lithiumbatterien | |
| 4 | Das Entladen von Lithiumbatterien ist verboten. | Li blinkt einmal pro Sekunde |
| 5 | Das Laden von Lithiumbatterien ist verboten. | Li blinkt einmal alle 2 Sekunden |
| 6 | Lithiumbatterie-Ladezustand (%) | |

## Einstellung für PYLON US2000 Lithium-Batterie

1) Einstellung des PYLONTECH US2000 Lithium-Akkus:

DIP-Schalter: Es gibt 4 DIP-Schalter, mit denen sich unterschiedliche Baudraten und Batteriegruppenadressen einstellen lassen. Wenn der Schalter

Wenn der Schalter auf „AUS“ gestellt wird, bedeutet das „0“. Wenn der Schalter auf „EIN“ gestellt wird, dann

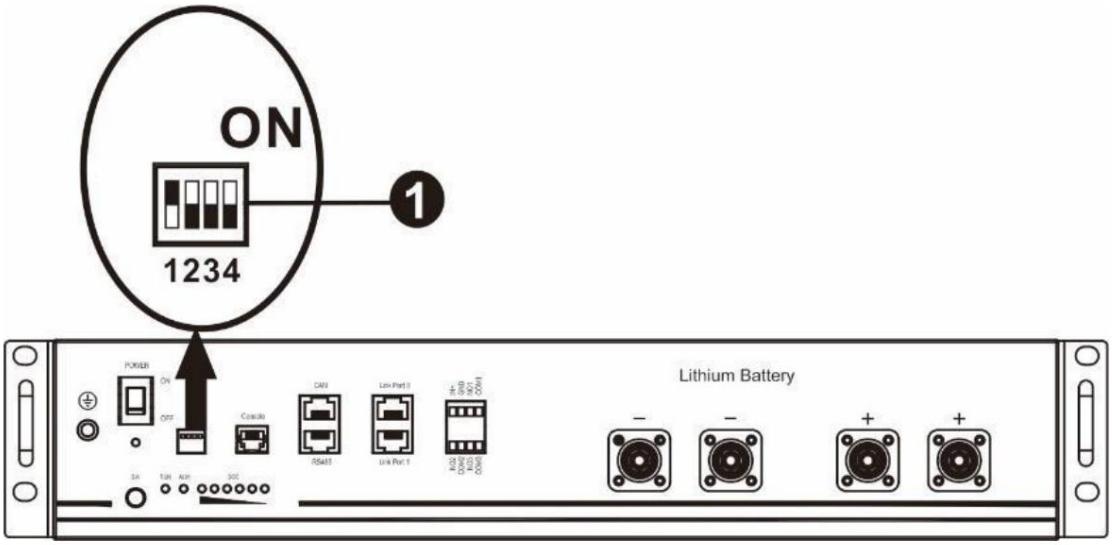
bedeutet „1“.

Dip 1 ist „EIN“, um die Baudrate von 9600 darzustellen.

Dip 2, 3 und 4 sind für die Adressierung der Batteriegruppe reserviert.

Die DIP-Schalter 2, 3 und 4 an der Masterbatterie (erste Batterie) dienen zum Einstellen oder Ändern der Gruppenadresse.

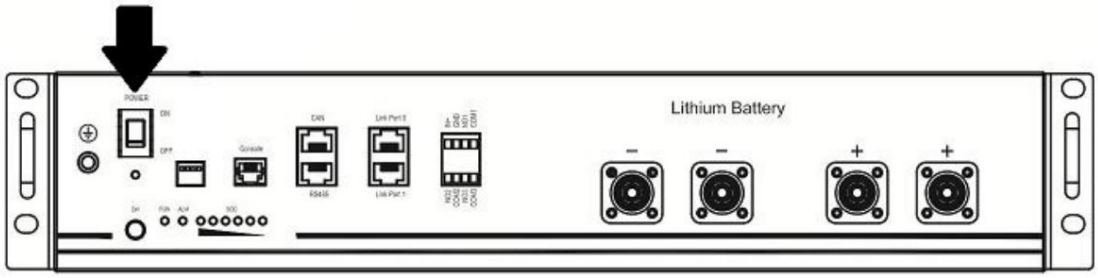
**HINWEIS:** „1“ ist die obere Position und „0“ ist die untere Position.



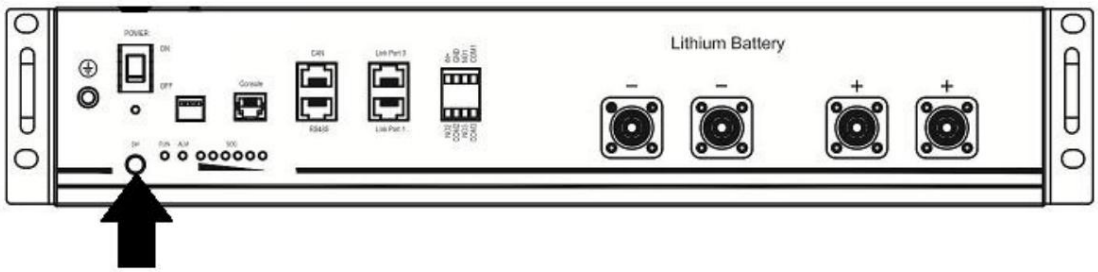

2) Installationsprozess

Schritt 1. Verbinden Sie den Wechselrichter und die Lithiumbatterie mit dem RS485-Kabel wie in Abb. 1 dargestellt.

Schritt 2. Lithiumbatterie einschalten.




Schritt 3. Drücken Sie länger als drei Sekunden, um den Lithium-Akku zu starten; die Leistungsabgabe ist bereit.




Schritt 4. Schalten Sie den Wechselrichter ein.

Schritt 5. Stellen Sie sicher, dass im LCD-Programm 5 der Batterietyp auf „Li2“ eingestellt ist.

Wenn die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie erfolgreich ist, leuchtet das Batteriesymbol auf. Li Die Anzeige auf dem LCD-Display leuchtet auf.

**Einstellung für Lithiumbatterie ohne Kommunikation**

Dieser Vorschlag wird für Lithiumbatterieanwendungen verwendet und vermeidet den BMS-Schutz von Lithiumbatterien ohne
Bitte schließen Sie die Einstellungen für die Kommunikation wie folgt ab:

1. Vor Beginn der Einrichtung müssen Sie die BMS-Spezifikationen der Batterie einholen:

   A. Maximale Ladespannung

   B. Maximaler Ladestrom

   C. Entladeschutzspannung

2. Stellen Sie den Batterietyp auf „BENUTZEN“ (benutzerdefiniert) ein.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Akku-Typ | Hauptversammlung (Standard)<br>05 AGn | Überschwemmt<br>05 FLd |
| | | **Benutzerdefiniert**<br>05 USE | Wenn „Benutzerdefiniert“ ausgewählt ist, Batterie Ladespannung und untere Gleichstromabschaltung Die Spannung kann in den Programmen 26, 27 und 29 eingestellt werden. |

3. Stellen Sie die CV-Spannung auf die maximale Ladespannung des BMS von -0,5 V ein.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Massenladung Spannung (CV) Stromspannung) | Wenn in Programm 5 die Option „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm wie folgt eingestellt werden: nach oben. Der Einstellwert muss jedoch größer oder gleich dem Wert von sein. Programm 27. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 0,1 V. Standardwert 28,2 V, Einstellbereich 24,0 V bis 31,0 V. |

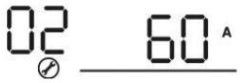
4. Stellen Sie die Erhaltungsladespannung auf die CV-Spannung ein.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Schwebendes Laden Stromspannung | Wenn in Programm 5 die Option „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm wie folgt eingestellt werden: hoch. Standardwert 28,2 V, Einstellbereich von 24,0 V bis zum Programmwert. 26 |

5. Niedrige Gleichstrom-Abschaltspannung auf ÿ Entladeschutzspannung des BMS + 2 V einstellen

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Niedrige Gleichstrom-Abschaltspannung | Wenn in Programm 5 die Option „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm Folgendes sein: aufstellen.<br>Der Einstellwert muss kleiner sein als der Wert von Programm12.<br>Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 0,1 V. Die niedrige Gleichspannungsabschaltung wird sein<br>Der eingestellte Wert bleibt unabhängig vom Lastprozentsatz unverändert. verbunden.<br>Standardwert 21,0 V, Einstellbereich 20,0 V bis 27,0 V |

6. Stellen Sie den maximalen Ladestrom ein, der kleiner sein muss als der maximale Ladestrom des BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Maximaler Ladestrom:<br>Um die Gesamtkosten zu konfigurieren Strom für Solar- und Netzenergie Ladegeräte.<br>(Maximaler Ladestrom = Netzladestrom + Solarladestrom) | 60 A (Standard)<br>  | Falls ausgewählt, akzeptable Gebühren<br>Der aktuelle Bereich liegt innerhalb des 1-fachen maximalen Ladestroms der Spezifikation, aber es sollte nicht geringer sein als die AC-Ladeleistung aktuell (Programm 11) |

7. Rückstellung des Spannungspunkts auf die Netzquelle bei Auswahl von „SBU-Priorität“ oder „Solar zuerst“ in Programm 01.

Der Einstellwert muss mindestens der unteren Gleichspannungsabschaltung + 1 V entsprechen, andernfalls gibt der Wechselrichter eine Warnung bezüglich der Batteriespannung aus. niedrig.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Einstellspannungspunkt zurück zur Hilfsquelle bei Auswahl von „SBU Priorität“ oder „Solar zuerst“ Programm 01. | Standardwert 23,0 V, Einstellbereich 22,0 V bis 28,6 V (für 24 V) Modell, aber der maximale Einstellwert muss kleiner als der Wert sein. des Programms 13. |

Bemerkung:

1. Es ist besser, die Einstellungen abzuschließen, ohne den Wechselrichter einzuschalten (lassen Sie einfach das LCD-Display anzeigen, es erfolgt keine Ausgabe).

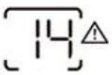
2. Wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, starten Sie bitte den Wechselrichter neu.

# Fehlerreferenzcode

Und

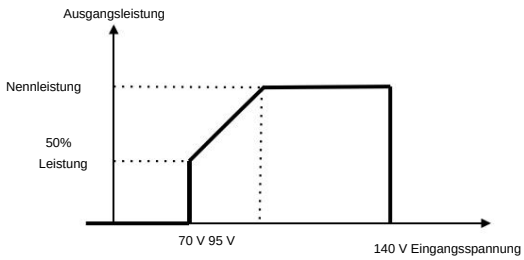
| Fehlercode | Fehlerereignis | Symbol auf |
|---|---|---|
| 01 | Überhitzung des Wechselrichtermoduls |  |
| 02 | Überhitzung des DCDC-Moduls |  |
| 03 | Die Batteriespannung ist zu hoch |  |
| 04 | Überhitzung des PV-Moduls |  |
| 05 | Ausgang kurzgeschlossen. |  |
| 06 | Die Ausgangsspannung ist zu hoch. |  |
| 07 | Überlastungs-Timeout |  |
| 08 | Die Busspannung ist zu hoch |  |
| 09 | Sanftanlauf des Busses fehlgeschlagen |  |
| 10 | PV-Überstrom |  |
| 11 | PV-Überspannung |  |
| 12 | DCDC-Überstrom |  |
| 13 | Überstrom oder Überspannung |  |
| 14 | Die Busspannung ist zu niedrig |  |
| 15 | Wechselrichter ausgefallen (Selbstprüfung) |  |
| 18 | Der Betriebsstrom-Offset ist zu hoch |  |
| 19 | Der Wechselrichterstrom-Offset ist zu hoch |  |
| 20 | Der DC/DC-Stromversatz ist zu hoch |  |
| 21 | Der PV-Stromausgleich ist zu hoch |  |
| 22 | Die Ausgangsspannung ist zu niedrig. |  |
| 23 | Wechselrichter negative Spannung |  |

# Warnung angezeigt R

| Warnung Code | Warnereignis | Akustischer Alarm | Symbol blinkt |
|---|---|---|---|
| 02 | Die Temperatur ist zu hoch | Piep dreimal alle zweite |  |
| 04 | Niedriger Batteriestand | Piepton einmal pro Sekunde |  |
| 07 | Überlast | Piepton einmal alle 0,5 Sekunden |   |
| 10 | Leistungsreduzierung | Alle 3 Sekunden piept es zweimal. |  |
| 14 | Ventilator blockiert | Keiner |  |
| 15 | PV-Energie ist gering | Alle 3 Sekunden piept es zweimal. |  |
| 19 | Lithiumbatterie Die Kommunikation ist fehlgeschlagen. | Piepton einmal alle 0,5 Sekunden |  |
| 21 | Lithiumbatterie über aktuell | Keiner |  |
| 22 | OP2 ist überlastet | Keiner |  |
| E9 | Batterieausgleich | Keiner |  |
| bP | Batterie nicht angeschlossen | |  |

# SPEZIFIKATIONEN

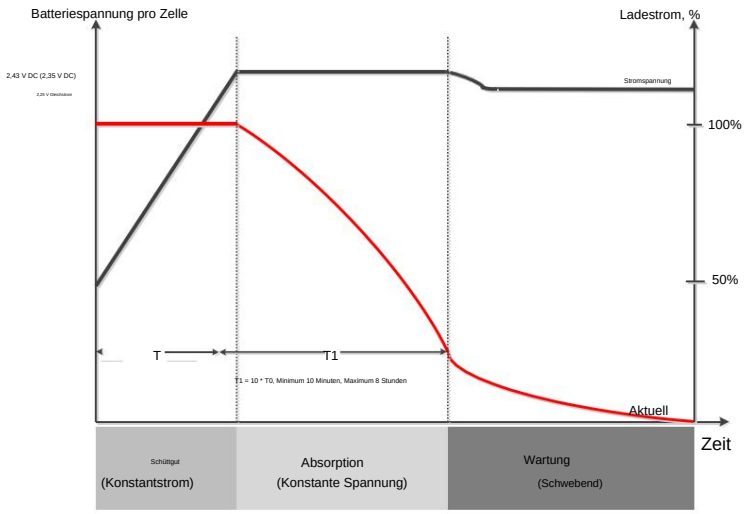
## Tabelle 1 Spezifikationen im Leitungsmodus

| | |
|---|---|
| **Wechselrichtermodell** | **LVM3000-24L** |
| **Eingangsspannungswellenform** | Sinusförmig (Versorgungs- oder Generatorbetrieb) |
| **Nenneingangsspannung** | 120 V Wechselstrom |
| **Niedrige Verlustspannung** | 95 V AC ± 7 V (USV)<br>70 V AC ± 7 V (Haushaltsgeräte) |
| **Rückspannung mit geringen Verlusten** | 100Vac±7V (USV);<br>75 V AC ± 7 V (Haushaltsgeräte) |
| **Hochverlustspannung** | 140 V Wechselstrom ± 7 V |
| **Rückspannung mit hohen Verlusten** | 135 V Wechselstrom ± 7 V |
| **Maximale AC-Eingangsspannung** | 150 V Wechselstrom |
| **Nenneingangsfrequenz** | 50 Hz / 60 Hz (automatische Erkennung) |
| **Niedrige Verlustfrequenz** | 40±1Hz |
| **Rücklauffrequenz mit geringen Verlusten** | 42±1Hz |
| **Hohe Verlustfrequenz** | 65±1Hz |
| **Hohe Verlustrücklaufhäufigkeit** | 63±1Hz |
| **Ausgangskurzschlussschutz** | Batteriebetrieb: Elektronische Schaltungen |
| **Effizienz (Leitungsbetrieb)** | >95 % (Nennlast R, Batterie voll geladen) |
| **Transferzeit** | 10 ms typisch (USV);<br>20 ms typisch (Haushaltsgeräte) |
| **Reduzierung der Ausgangsleistung:**<br>Wenn die Wechselspannung auf 95 V absinkt, wird die Ausgangsleistung reduziert. |  |

## Tabelle 2: Spezifikation des Wechselrichtermodus

| **Wechselrichtermodell** | **LVM3000-24L** |
|---|---|
| **Nennausgangsleistung** | 3,0 kVA/3,0 kW |
| **Ausgangsspannungswellenform** | Reine Sinuswelle |
| **Ausgangsspannungsregelung** | 120 V AC ± 5 % |
| **Ausgangsfrequenz** | 50 Hz oder 60 Hz |
| **Maximale Effizienz** | 94 % |
| **Stoßkapazität** | 2* Nennleistung für 5 Sekunden |
| **Nenn-Gleich-Eingangsspannung** | 24 V Gleichstrom |
| **Kaltstartspannung** | 23,0 V Gleichstrom |
| **Leerlauf-Leistungsaufnahme** | <55w |
| **Niedrige Gleichspannungs-Warnspannung**<br>Nur für die Hauptversammlung und Überschwemmungen<br>@ Last < 20%<br>@ 20 % ÿ Last < 50 %<br>@ Last ÿ 50% | <br><br>22,0 V Gleichstrom<br>21,4 V Gleichstrom<br>20,4 V Gleichstrom |
| **Niedrige Gleichstromwarnung – Rückkehr Stromspannung**<br>Nur für die Hauptversammlung und Überschwemmungen<br>@ Last < 20%<br>@ 20 % ÿ Last < 50 %<br>@ Last ÿ 50% | <br><br>23,0 V Gleichstrom<br>22,4 V Gleichstrom<br>21,2 V Gleichstrom |
| **Niedrige Gleichstrom-Abschaltspannung**<br>Nur für die Hauptversammlung und Überschwemmungen<br>@ Last < 20%<br>@ 20 % ÿ Last < 50 %<br>@ Last ÿ 50% | <br><br>21,0 V Gleichstrom<br>20,4 V Gleichstrom<br>19,2 V Gleichstrom |

## Tabelle 3 Spezifikationen zum Lademodus

| | | |
|---|---|---|
| **Netzlademodus** | | |
| **Wechselrichtermodell** | | **LVM3000-24L** |
| **Maximaler Ladestrom (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 100 Ampere |
| **Maximaler Ladestrom (BIN) (@ VI/P=230Vac)** | | 60 Ampere |
| **Schüttgut Laden Stromspannung** | **Überschwemmt Batterie** | 29,2 V Gleichstrom |
| | **AGM / Gel Batterie** | 28,2 V Gleichstrom |
| **Erhaltungsladespannung** | | 27 V Gleichstrom |
| **Überladeschutz** | | 32 V Gleichstrom |
| **Ladealgorithmus** | | 3-Schritte |
| **Ladekurve** | |  |
| **Solareinspeisung** | | |
| **Wechselrichtermodell** | | **LVM3000-24L** |
| **Nennleistung** | | 4000 W |
| **Maximaler Leerlaufstrom der PV-Anlage Stromspannung** | | 500 V Gleichstrom |
| **MPPT-Spannung der PV-Anlage Reichweite** | | 60 V DC ~ 500 V DC |
| **Maximaler Eingangsstrom** | | 27A |
| **Maximaler Ladestrom (PV)** | | 100 A |

## Tabelle 4 Allgemeine Spezifikationen

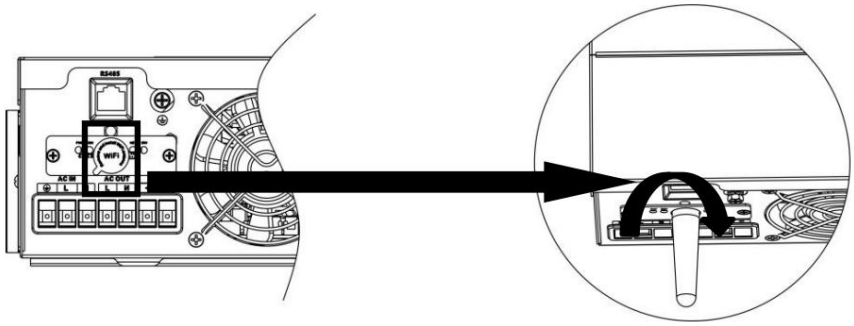
| | |
|---|---|
| **Wechselrichtermodell** | **LVM3000-24L** |
| **Betriebstemperatur Reichweite** | -10 °C bis 55 °C |
| **Lagertemperatur** | -15 °C bis 60 °C |
| **Luftfeuchtigkeit** | 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) |
| **Abmessungen (T*B*H), mm** | 350x312x110 |
| **Nettogewicht, kg** | 6.9 |

# FEHLERBEHEBUNG G

| Problem | LCD/LED/Summer-Erklärung / Mögliche Ursache für Probleme mit LCD/LEDs und | | Was zu tun |
|---|---|---|---|
| Gerät schaltet sich ab automatisch während des Startvorgangs Verfahren. | Summer wird 3 Jahre lang aktiv sein Sekunden und dann komplett aus. | Die Batteriespannung ist zu niedrig. | 1. Akku aufladen.<br>2. Batterie austauschen. |
| Keine Antwort nach Strom einschalten. | Kein Hinweis. | 1. Die Batteriespannung ist viel zu hoch. niedrig.<br>2. Die Batteriepolarität ist angeschlossen umgedreht. | 1. Überprüfen Sie, ob die Batterien und die Die Verkabelung ist einwandfrei.<br>2. Akku wieder aufladen.<br>3. Batterie austauschen. |
| Es gibt Stromanschlüsse, aber die Einheit funktioniert in Batteriemodus. | Die Eingangsspannung beträgt wird als 0 angezeigt LCD und grüne LED ist blinkend. | Der Eingangsschutzschalter hat ausgelöst. | Prüfen Sie, ob der Wechselstrom-Schutzschalter ausgelöst hat. und die Wechselstromverkabelung ist angeschlossen Also. |
| | Die grüne LED blinkt. | Unzureichende Qualität des Wechselstroms. (Land- oder Generatorbetrieb) | 1. Prüfen Sie, ob die Wechselstromkabel zu heiß sind. zu dünn und/oder zu lang.<br>2. Prüfen Sie, ob der Generator (falls) angewendet) funktioniert gut oder wenn Einstellung des Eingangsspannungsbereichs ist Korrekt. (USV ÿ Gerät) |
| | Die grüne LED blinkt. | „Solar First“ als Priorität festlegen Ausgabequelle. | Priorität der Ausgabequelle ändern Zuerst zum Nutzen. |
| Wenn die Einheit eingeschaltet, intern Das Relais ist eingeschaltet. und immer wieder aus. | LCD-Display und LEDs blinken | Die Batterie ist abgeklemmt. | Prüfen Sie, ob die Batteriekabel angeschlossen sind. Die Verbindung funktionierte einwandfrei. |
| Summer piept kontinuierlich und Die rote LED leuchtet. | Fehlercode 07 | Überlastungsfehler. Der Wechselrichter ist Überlastung 110% und die Zeit ist abgelaufen. | Reduzieren Sie die Anschlusslast um einige abschalten Ausrüstung. |
| | Fehlercode 05 | Ausgang kurzgeschlossen. | Prüfen Sie, ob die Verkabelung angeschlossen ist. gut und entfernen Sie abnormale laden. |
| | Fehlercode 02 | Innentemperatur des Wechselrichters Die Komponente hat eine Temperatur von über 100°C. | Prüfen Sie, ob der Luftstrom von Das Gerät ist blockiert oder ob Die Umgebungstemperatur beträgt zu hoch. |
| | Fehlercode 03 | Der Akku ist überladen. | Zur Reparaturwerkstatt zurücksenden. |
| | | Die Batteriespannung ist zu hoch. | Prüfen Sie, ob Spezifikation und Menge Batterien werden erfüllt Anforderungen. |
| | Fehlercode 06/22 | Ausgangssignal abnormal (Wechselrichterspannung) unter 190 V Wechselspannung oder höher als 260 V Wechselstrom) | 1. Reduzieren Sie die Verbindungen laden.<br>2. Rücksendung an das Reparaturzentrum |
| | Fehlercode 08/09/15 Interne Komponenten ausgefallen. | | Zur Reparaturwerkstatt zurücksenden. |
| | Fehlercode 13 | Überstrom oder Überspannung. | Starten Sie das Gerät neu, falls der Fehler weiterhin besteht. Wenn das erneut passiert, bitte zurückgeben zum Reparaturzentrum. |
| | Fehlercode 14 | Die Busspannung ist zu niedrig. | |
| | Ein weiterer Fehlercode | | Wenn die Drähte angeschlossen sind Bitte senden Sie das Paket zur Reparatur zurück. Center. |

# Wi-Fi Plug Pro Schnellinstallationsanleitung

1. Schematische Darstellung zum Aus- und Einbau der drahtlosen Antenne




1.2 Datenlogger hinzufügen

ÿ Melden Sie sich im Konto an und klicken Sie auf „Datenlogger“.

Tippen Sie auf die Schaltfläche „+“ oben rechts.

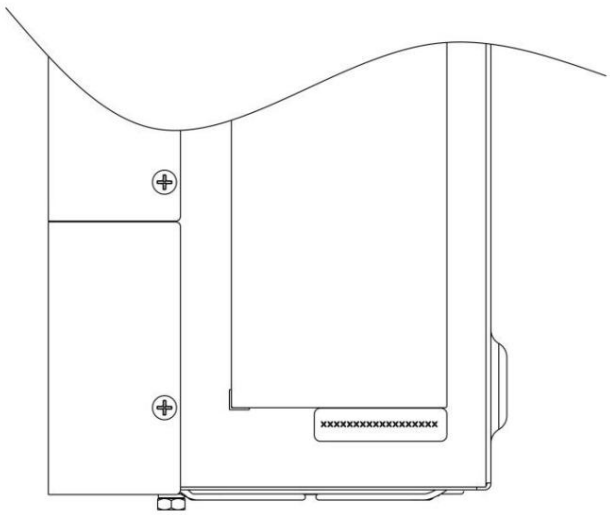
Ecke der Datenprotokollseite

ÿ Geben Sie gemäß den Anweisungen Folgendes ein:

Informationen zum Hinzufügen des Datenloggers

Die Teilenummer (PN) befindet sich neben dem Typenschild des Geräts.

(Anfangspasswort: 12345678)



2.1 Laden Sie die App herunter

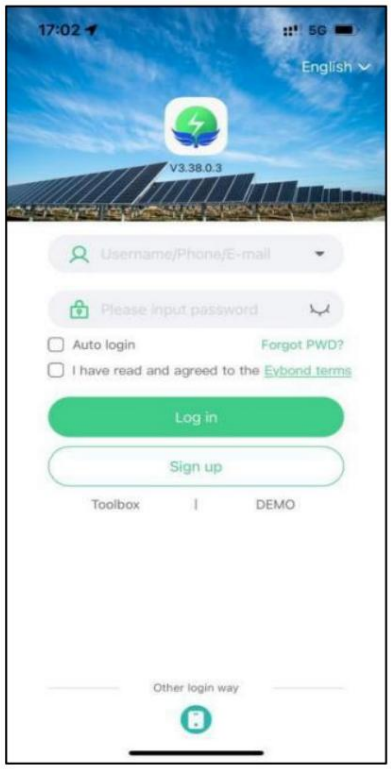
(1) Scannen Sie den QR-Code und laden Sie die App herunter (iPhone App Store; Android-Telefon);

(2) Öffnen Sie die App, klicken Sie auf die Schaltfläche „Registrierung“ und wählen Sie „Mobiltelefon“ aus.

Anmeldung" oder "E-Mail-Registrierung";

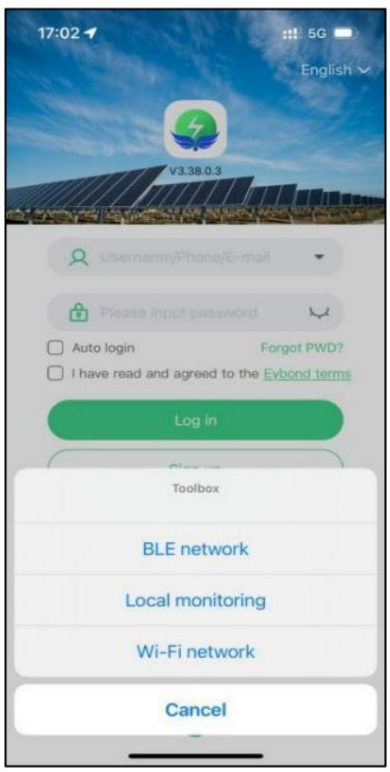
(3) Schalten Sie Bluetooth oder WLAN nach Bedarf ein.



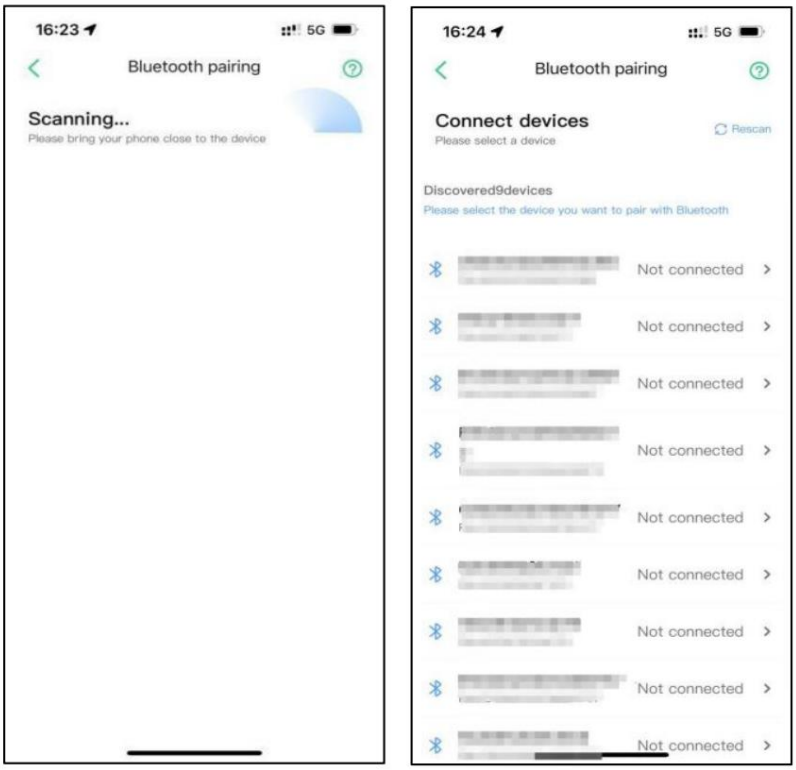

2.2 Bluetooth-Verbindung zum digitalen Sammler

(1) Klicken Sie auf die „Toolbox“ und wählen Sie je nach Bedarf „BLE-Netzwerk“ oder „Wi-Fi-Netzwerk“ aus;



(2) Wenn Sie das Bluetooth-Verteilungsnetzwerk auswählen, werden automatisch die Geräte in der Nähe gescannt. Und

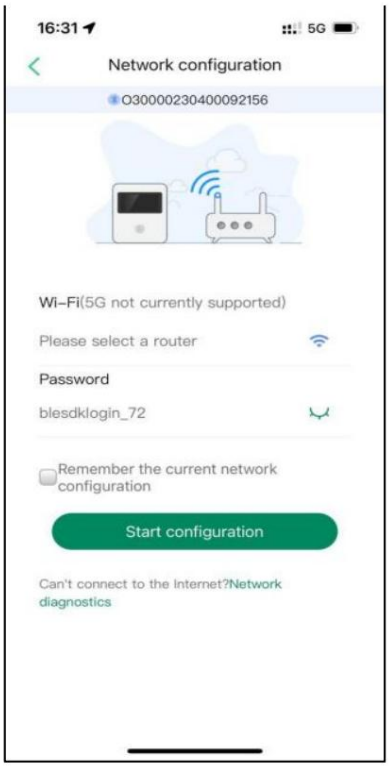
Suchen Sie auf der Seite „Bluetooth-Kopplung“ die PN, die dem digitalen Sammler entspricht, und klicken Sie auf „Verbinden“.

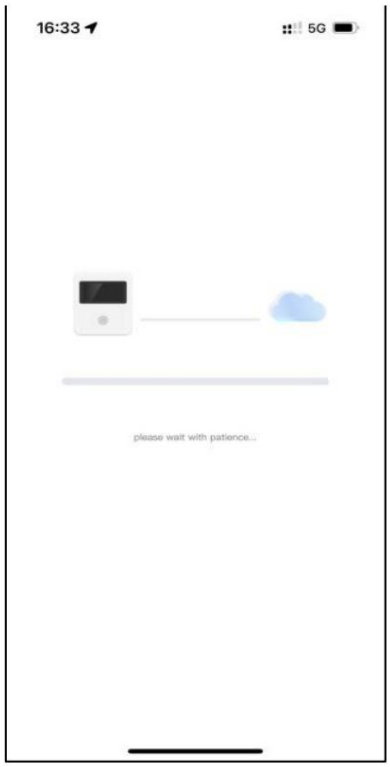


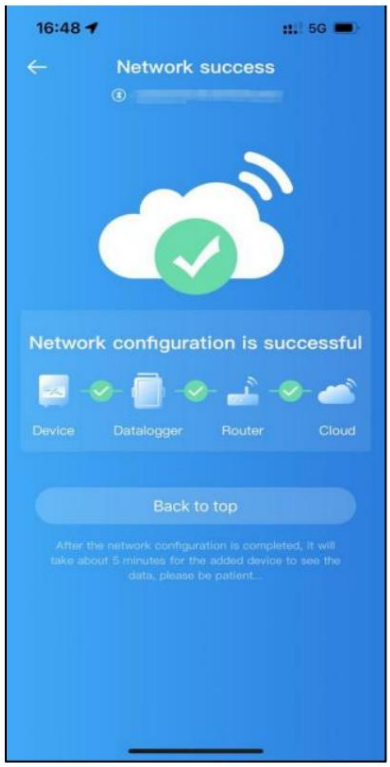

3.3 Netzwerkeinstellungen

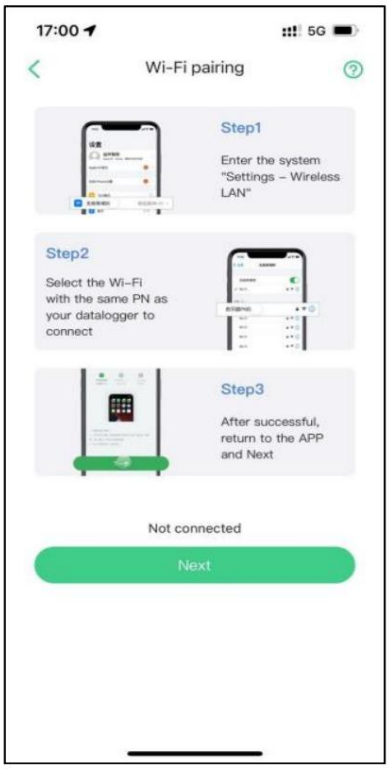
(1) Wählen Sie gemäß den Anweisungen das entsprechende 2,4-GHz-WLAN aus, geben Sie das Passwort ein und klicken Sie auf „Start“.

„Verbindung zum Netzwerk wird hergestellt“; Aufforderung auf der Seite der WLAN-Verteilungsnetzwerk-Referenz-App.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

GEFAHR: Lebensgefahr durch Hochspannung! Das Gerät enthält Hochspannung. Kondensatoren können auch nach dem Ausschalten geladen bleiben.

Vor Installation, Verkabelung, Abstimmung oder Wartungsarbeiten die Stromversorgung vollständig unterbrechen und ausreichend Zeit zum Entladen einplanen. Niemals unter Spannung arbeiten.

WARNUNG: Installation, Verkabelung, Justierung und Wartung dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Ungeschultem Personal ist der Betrieb strengstens untersagt. Vor der Verkabelung prüfen, ob Versorgungsspannung und Phasenfolge den Nennwerten entsprechen. Falsche, verpolte oder Überspannungen sind unbedingt zu vermeiden.

Gehäuse, Kühlkörper, Motor und Kabel können sich während des Betriebs erhitzen.

Nicht berühren, um Verbrennungen zu vermeiden. Öffnen Sie die Abdeckung nicht und berühren Sie keine Leiterplatten oder Hochspannungsteile während des Startvorgangs, des Betriebs oder im Fehlerfall. Starten/ Stoppen Sie das Gerät nicht häufig mit Gewalt; überbrücken Sie keine Schutzschaltungen, da dies zu Geräteschäden und Sicherheitsvorfällen führen kann.

Motor, Last und Getriebe müssen zuverlässig gegen Rotations-, Quetsch- und Stoßverletzungen geschützt sein. Die Erdung muss fest und zuverlässig sein. Betrieb ohne ordnungsgemäße Erdung ist untersagt. Nicht in brennbaren, explosiven, korrosiven, feuchten oder staubigen Umgebungen verwenden. Komponenten dürfen nicht ohne Genehmigung verändert, zerlegt oder ausgetauscht werden, da sonst die Garantie erlischt und Gefahren entstehen können.

VORSICHT: Parameter gemäß Handbuch korrekt einstellen. Falsche Parameter können zu Fehlfunktionen, Kontrollverlust oder Schäden führen. Für freie Belüftung ohne Verstopfungen oder Staub sorgen; Kühlkörper und Filter regelmäßig reinigen. Die Eingangsspannung muss stabil sein. Geeignete Schutzschalter, Sicherungen, Drosseln oder Filter werden empfohlen. Vor Inbetriebnahme Motorisolierung, Verkabelung, Last und mechanischen Zustand auf Blockierungen oder Kurzschlüsse prüfen. Bei ungewöhnlichen Geräuschen, Vibrationen, Überhitzung, Geruch, Rauch oder Fehlermeldungen sofort die Stromzufuhr unterbrechen und die Anlage überprüfen. Kabelspezifikation, -länge und -verdrahtung müssen den Anforderungen entsprechen; von Störquellen fernhalten, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

Vor längerer Lagerung, Transport oder Leerlauf die Stromzufuhr unterbrechen, reinigen und vor Feuchtigkeit und Staub schützen. Dieses Gerät ist nur für die entsprechende Last geeignet.

Nicht für andere Zwecke verwenden

**Hersteller:** GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
**Adresse:** 7F, Gebäude D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6F, Gebäude D-2-1, Nr. 6, Xingyuan North Road, Starting Area, China-Korea Huizhou Industrial Park, Zhongkai District Huizhou City, Guangdong, China.
**E-Mail: support@vevor.com**



VEVOR

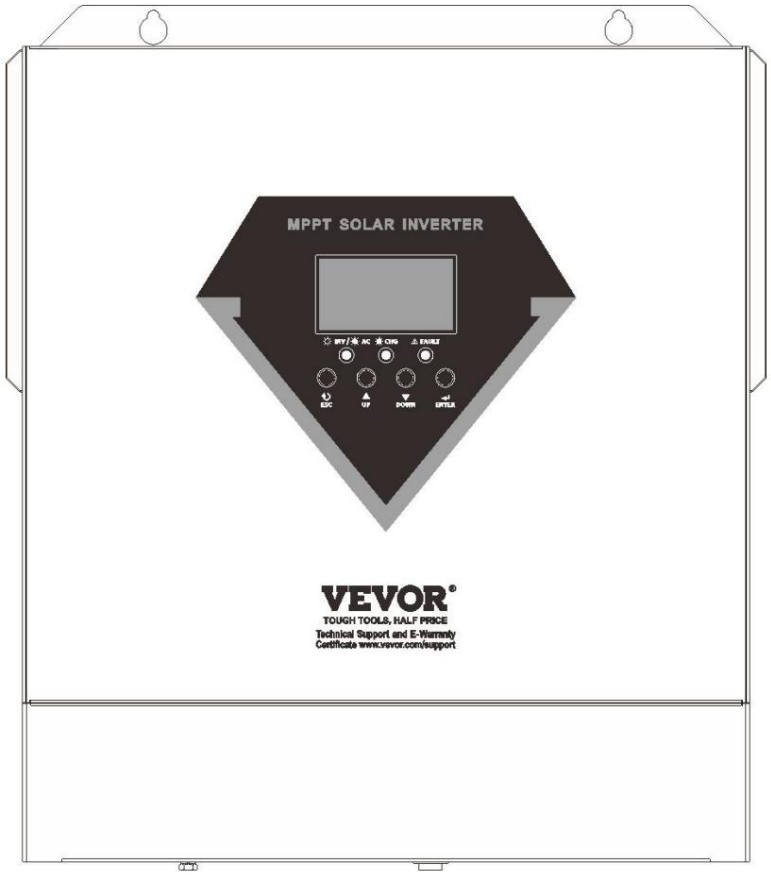
Upgrade · The Home Creator Way

# INVERTER SOLARE IBRIDO

**MODELLO: LVM3000-24L**

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

**Modello: LVM3000-24L**




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

Attenzione: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.

ATTENZIONE: Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito con questo apparecchio.

1. Il prodotto è conforme agli standard e alle normative pertinenti.

L'installazione di questo dispositivo deve essere conforme a tutte le normative vigenti e il ， suo utilizzo deve avvenire esclusivamente in aree ben ventilate. Si prega di leggere il manuale d'uso prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura.

2. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

3. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

4. Questo apparecchio è destinato all'uso domestico e ad applicazioni simili come: – case coloniche; 5. Si prega di utilizzare il prodotto secondo l'uso previsto, attenzione ai potenziali infortuni derivanti da un uso improprio.

6. Si prega di utilizzare il prodotto secondo le istruzioni d'uso previste; si sconsiglia l'uso improprio per evitare potenziali lesioni.

7. Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione prima di sostituire gli accessori o di avvicinarsi alle parti mobili.

8. Scollegare sempre l'apparecchio dall'alimentazione se viene lasciato incustodito e prima di montarlo, smontarlo o pulirlo. 9. AVVERTENZA: Utilizzare solo un'alimentazione esterna con le seguenti specifiche: Vedere la tabella 1

**ATTENZIONE: PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA**

Il prodotto viene utilizzato in combinazione con una fonte di energia permanente (batteria). Anche se l'apparecchiatura è spenta, può verificarsi una tensione elettrica pericolosa sui terminali di ingresso e/o di uscita. Spegnere sempre l'alimentazione CA e scollegare la batteria prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Il prodotto non contiene componenti interni riparabili dall'utente. Non rimuovere il pannello frontale e non mettere in funzione il prodotto se tutti i pannelli non sono installati. Qualsiasi intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato.

Non utilizzare mai il prodotto in luoghi in cui potrebbero verificarsi esplosioni di gas o polveri. Consultare le specifiche fornite dal produttore della batteria per assicurarsi che sia adatta all'uso con questo prodotto. È sempre necessario attenersi alle istruzioni di sicurezza del produttore della batteria.

**ATTENZIONE: non sollevare oggetti pesanti senza aiuto.**

**Installazione**

Leggere le istruzioni di installazione prima di iniziare le attività di installazione.

Questo prodotto è un dispositivo di classe di sicurezza I (fornito con un terminale di terra per (per motivi di sicurezza). I suoi terminali di ingresso e/o uscita CA devono essere dotati di messa a terra ininterrotta per motivi di sicurezza. Un ulteriore punto di messa a terra si trova all'esterno del prodotto. Se si può presumere che la protezione di messa a terra sia danneggiata, il prodotto deve essere estratto da

funzionamento e impedito che venga accidentalmente rimesso in funzione;

Contattare personale di manutenzione qualificato.

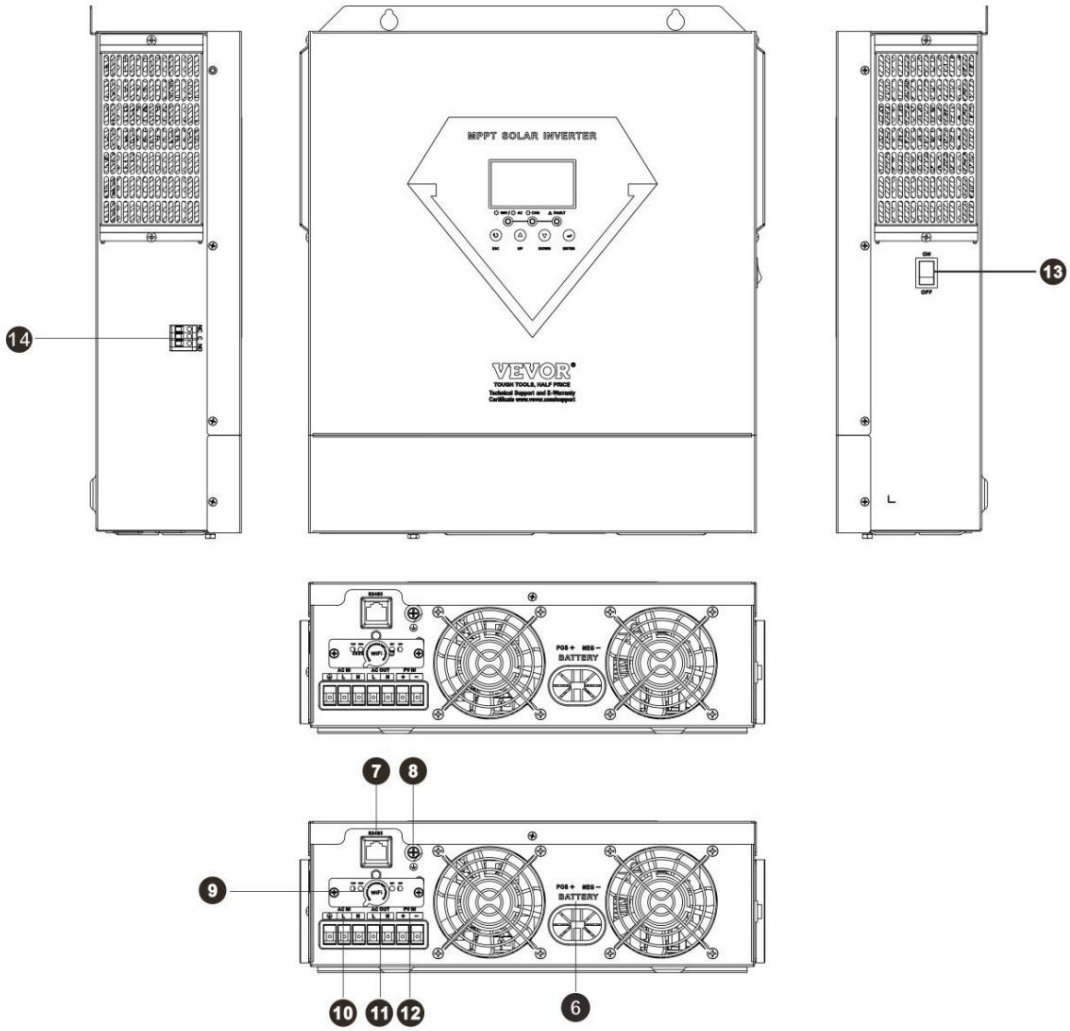
Assicurarsi che i cavi di collegamento siano dotati di fusibili e interruttori automatici. Non sostituire mai un dispositivo di protezione con un componente di tipo diverso. Consultare il manuale per individuare il componente corretto.
Prima di accendere il dispositivo, verificare che la tensione di alimentazione disponibile corrisponda alle impostazioni di configurazione del prodotto, come descritto nel manuale.

Assicurarsi che l'apparecchiatura venga utilizzata nelle corrette condizioni operative.
Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti umidi o polverosi.
Assicurarsi che ci sia sempre spazio libero sufficiente intorno al prodotto per ventilazione e che le aperture di ventilazione non siano ostruite.
Installare il prodotto in un ambiente resistente al calore. Assicurarsi pertanto che non vi siano sostanze chimiche, parti in plastica, tende o altri tessuti, ecc. nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.

**Trasporto e stoccaggio**

Durante lo stoccaggio o il trasporto del prodotto, assicurarsi che i cavi di alimentazione e della batteria siano scollegati.
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni subiti durante il trasporto qualora l'apparecchiatura non venga trasportata nella sua confezione originale.
Conservare il prodotto in un ambiente asciutto; la temperatura di conservazione deve essere compresa tra -10 °C e 50 °C.
Per informazioni su trasporto, stoccaggio, carica, ricarica e smaltimento della batteria, consultare il manuale del produttore.

# PANORAMICA DEL PRODOTTO




1. display LCD
2. Indicatore di stato
3. Indicatore di carica
4. Indicatore di guasto
5. pulsanti funzione
6. Ingresso batteria
7. Porta di comunicazione RS485
8. Messa a terra
9. Porta antenna WiFi
10. Ingresso CA
11. Uscita CA
12. Ingresso fotovoltaico
13. Interruttore di accensione/spegnimento
14. Porta di contatto a secco

# INSTALLAZIONE

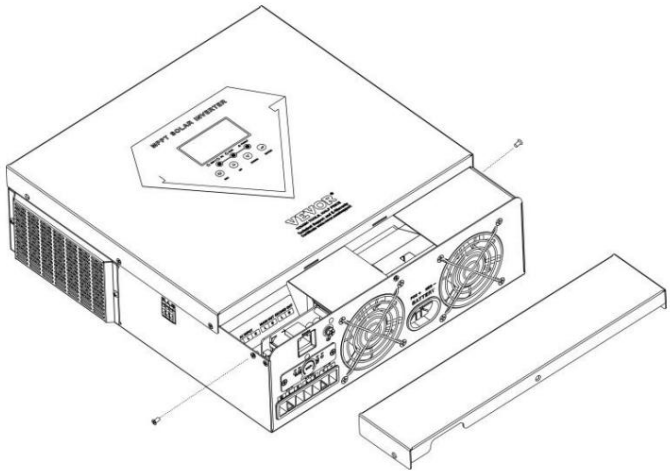
## Disimballaggio e ispezione

Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicurarsi che nulla all'interno della confezione sia danneggiato. All'interno della confezione dovrebbero essere presenti i seguenti articoli: 1.
L'unità x 1

2. Manuale utente x 1

## Preparazione

Prima di collegare tutti i cavi, rimuovere il coperchio inferiore svitando le due viti come mostrato di seguito.

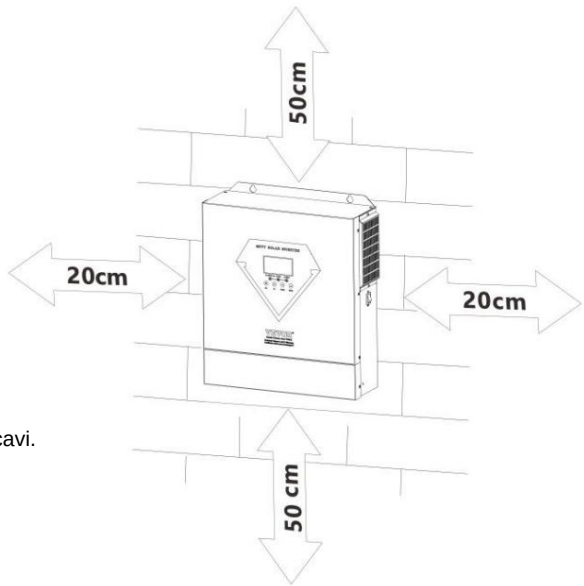


## Montaggio dell'unità

Prima di scegliere il luogo di installazione, si prega di considerare i seguenti punti: 1. Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.

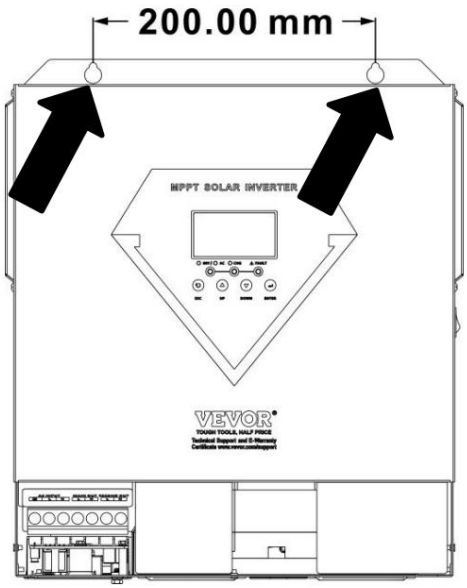
2. Montare su una superficie

solida. 3. Installare questo inverter all'altezza degli occhi in modo che il display LCD sia leggibile in ogni momento.
4. La temperatura ambiente deve essere compresa tra 0 °C e 55 °C per garantire un funzionamento ottimale.
5. La posizione di installazione consigliata è quella di incollare il prodotto verticalmente alla parete.
6. Assicurarsi di mantenere gli altri oggetti e le superfici come mostrato nel diagramma a destra per garantire una dissipazione del calore sufficiente e per avere spazio a sufficienza per rimuovere i cavi.




**ADATTO ESCLUSIVAMENTE AL MONTAGGIO SU CEMENTO O ALTRE SUPERFICI NON COMBUSTIBILI.**

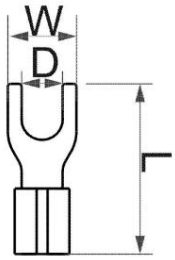
Installare l'unità avvitando tre viti. Si consiglia di utilizzare viti M4 o M5.




## Collegamento della batteria

**ATTENZIONE:** Per garantire la sicurezza operativa e la conformità alle normative, si richiede l'installazione di un dispositivo di protezione da sovracorrente CC separato. dispositivo di protezione o disconnessione tra batteria e inverter. Potrebbe non essere richiesto di avere un disconnessione dispositivo in alcune applicazioni, tuttavia, è comunque richiesto che sia installata una protezione da sovracorrente. Fare riferimento a per l'amperaggio tipico nella tabella sottostante come fusibile o interruttore automatico di dimensioni richieste.

**dimensione terminale**



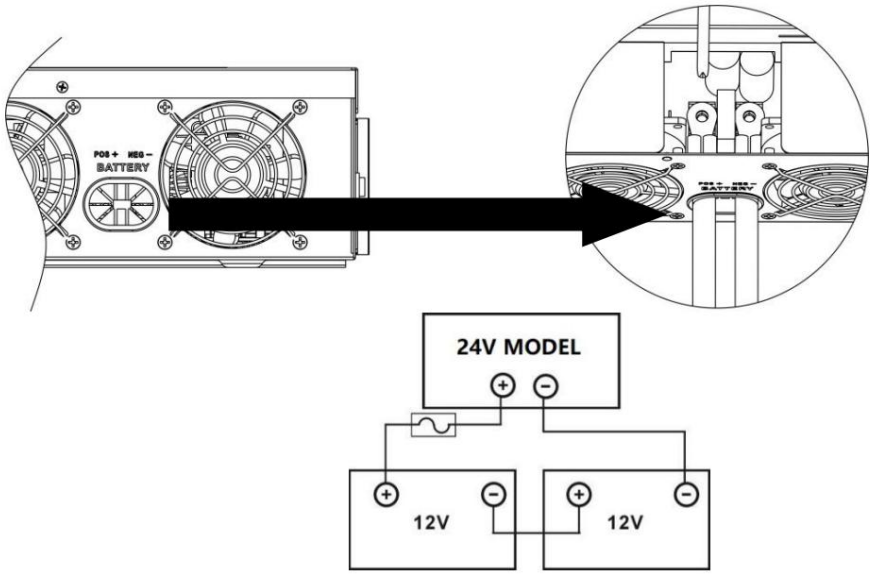

**ATTENZIONE!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.
**ATTENZIONE!** È molto importante per la sicurezza del sistema e il funzionamento efficiente utilizzare cavo appropriato per il collegamento della batteria. Per ridurre il rischio di lesioni, si prega di utilizzare il Cavi e terminali consigliati come indicato di seguito.

**Dimensioni consigliate del cavo della batteria e del terminale:**

| Modello | Massimo Amperaggio | Batteria capacità | Dimensioni del filo | Cavo mm2 | dimensione terminale | | | Coppia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Valore L(mm) | W(mm) | D(mm) | |
| **LVM3000-24L** 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6.4 | 4~6 Nm |

Segui i passaggi seguenti per effettuare il collegamento della batteria:

1. Realizzare i cavi positivo e negativo della batteria in base alle specifiche consigliate per cavi e terminali.
2. Collegare tutti i pacchi batteria secondo le necessità dell'unità. Si consiglia di utilizzare la capacità della batteria raccomandata.
3. Inserire il cavo della batteria in modo piatto nel connettore della batteria dell'inverter e assicurarsi che i bulloni siano serrati con una coppia di 4~6 Nm. Assicurarsi che la polarità sia sulla batteria che sull'inverter/caricabatterie sia corretta. collegato e i cavi della batteria sono avvitati saldamente al connettore della batteria.




| | |
|---|---|
| ⚠ | **ATTENZIONE: Pericolo di scossa elettrica**<br>L'installazione deve essere eseguita con cura a causa dell'elevata tensione delle batterie in serie. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | **ATTENZIONE!!** Non posizionare nulla tra la parte piatta del terminale dell'inverter. In caso contrario, potrebbe verificarsi un surriscaldamento.<br>**ATTENZIONE!!** Non applicare sostanze antiossidanti sui terminali prima che i terminali siano saldamente collegati.<br>**ATTENZIONE!!** Prima di effettuare il collegamento CC finale o di chiudere l'interruttore/sezionatore CC, assicurarsi Il positivo (+) deve essere collegato al positivo (+) e il negativo (-) deve essere collegato al negativo (-). |

## Connessione di ingresso/uscita CA

**ATTENZIONE!!** Prima di collegare la fonte di alimentazione CA, installare un interruttore automatico CA **separato** tra inverter e fonte di alimentazione in ingresso CA. Ciò garantirà che l'inverter possa essere scollegato in modo sicuro durante manutenzione e completamente protetto da sovracorrente di ingresso CA. La specifica consigliata dell'interruttore CA è 50A. **ATTENZIONE!!** Sono presenti due morsettiere con le indicazioni "IN" e "OUT". Si prega di NON effettuare collegamenti errati. Connettori di ingresso e di uscita.

**ATTENZIONE!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.
**ATTENZIONE!** Per la sicurezza e il funzionamento efficiente del sistema è fondamentale utilizzare il cavo appropriato per l'ingresso CA. connessione. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo della dimensione consigliata, come indicato di seguito.
**Requisiti consigliati per i cavi di alimentazione CA**

| Modello | Misura | Valore di coppia |
|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

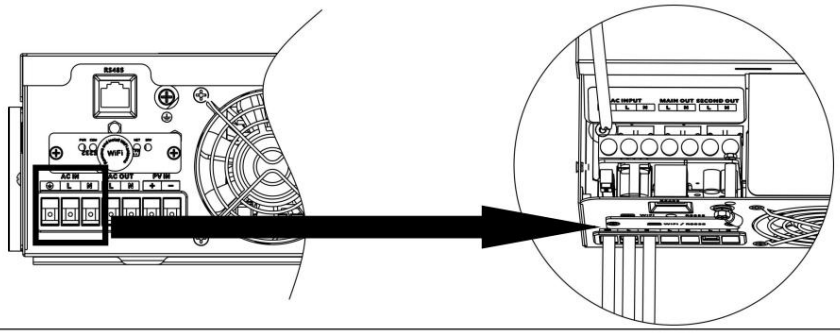
Segui i passaggi seguenti per implementare la connessione di ingresso/uscita CA. :

1. Prima di effettuare i collegamenti di ingresso/uscita CA, assicurarsi di aprire prima il dispositivo di protezione o il sezionatore CC.
2. Rimuovere la guaina isolante da 10 mm per sei conduttori. E accorciare il conduttore di fase L e il conduttore neutro N 3.

mm.3. Inserire i cavi di ingresso CA secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrare il terminale

viti. Assicurarsi di collegare prima il conduttore di protezione PE ( ).

**ÿTerreno (giallo-verde)**
**LÿLINEA (marrone o nera)**
**NÿNeutro (blu)**



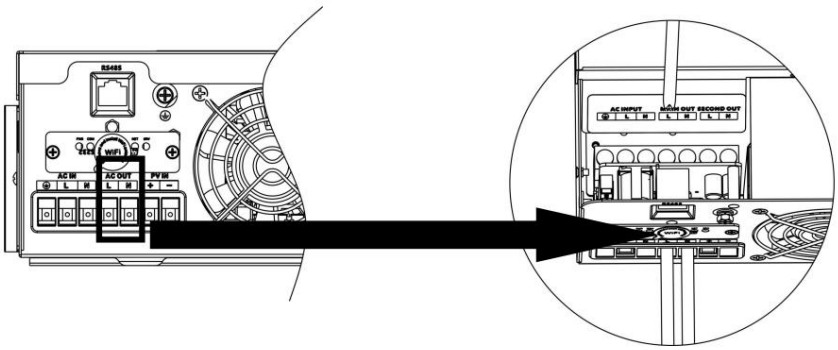
| | |
|---|---|
| ⚠ | **AVVERTIMENTO:**<br>Assicurarsi che la fonte di alimentazione CA sia scollegata prima di tentare di collegarla direttamente all'unità. |

4. Quindi, inserire i cavi di uscita CA secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrarli

viti terminali. Assicurarsi di collegare prima il conduttore di protezione PE ( ) .

**ÿTerreno (giallo-verde)**
**LÿLINEA (marrone o nera)**

**NÿNeutro (blu)**



5. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.

**ATTENZIONE: Importante**

Assicurati di collegare i fili CA con la polarità corretta. Se i fili L e N sono collegati al contrario, potrebbe verificarsi La rete elettrica va in cortocircuito quando questi inverter funzionano in parallelo.

**ATTENZIONE:** gli apparecchi come il condizionatore d'aria richiedono almeno 2~3 minuti per riavviarsi perché è è necessario avere tempo sufficiente per bilanciare il gas refrigerante all'interno dei circuiti. Se si verifica un'interruzione di corrente e Se il condizionatore si spegne in breve tempo, potrebbe danneggiare gli apparecchi collegati. Per evitare questo tipo di danni, prima dell'installazione, verificare con il produttore se è dotato di funzione di avvio ritardato.

Altrimenti, questo inverter/caricabatterie attiverà un guasto da sovraccarico e interromperà l'uscita per proteggere il tuo apparecchio ma A volte può comunque causare danni interni al condizionatore.

## Connessione fotovoltaica

**ATTENZIONE:** Prima di collegare i moduli fotovoltaici, installare **separatamente** un interruttore automatico CC tra l'inverter e moduli fotovoltaici.

**ATTENZIONE!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.

**ATTENZIONE!** Per la sicurezza e il funzionamento efficiente del sistema è fondamentale utilizzare il cavo appropriato per il modulo fotovoltaico. connessione. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo della dimensione consigliata, come indicato di seguito.

| Modello | Tipico Amperaggio | Cavo Misurare | Coppia |
|---|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 27A | 10 AWG | 1,4~1,6 Nm |

**Selezione dei moduli fotovoltaici:**

Nella scelta dei moduli fotovoltaici più adatti, si prega di tenere in considerazione i seguenti parametri:

1. La tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli fotovoltaici non deve superare la tensione a circuito aperto massima dell'inverter dell'array fotovoltaico.
2. La tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli fotovoltaici deve essere superiore alla tensione minima della batteria.

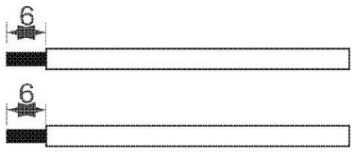
| **Modalità di ricarica solare** | |
|---|---|
| **MODELLO INVERTER** | **LVM3000-24L** |
| **Tensione massima a circuito aperto dell'array** | 500DC |
| **fotovoltaico Intervallo di tensione MPPT** | 60 V CC ~ 500 V CC |
| **dell'array fotovoltaico Corrente massima di ingresso fotovoltaico** | 27A |

Prendiamo ad esempio il modulo fotovoltaico da 450 Wp e 550 Wp. Dopo aver considerato i due parametri sopra indicati, il Le configurazioni dei moduli consigliate sono elencate nella tabella sottostante.

| Specifiche dei pannelli solari (riferimento)<br>- 450 Wp<br>- Vmp: 34,67Vdc<br>- Imp: 13.82A<br>- Voc: 41,25Vdc<br>- Isc: 12,98A | INPUT SOLARE | Quantità di pannelli | Input totale energia | Modello inverter |
|---|---|---|---|---|
| | 3 pezzi in serie 4 | 3 pezzi | 1.350 W | LVM3000-24L |
| | pezzi in serie 5 | 4 pezzi | 1.800 W | |
| | pezzi in serie 6 | 5 pezzi | 2.250 W | |
| | pezzi in serie 7 | 6 pezzi | 2.700 W | |
| | pezzi in serie 8 | 7 pezzi | 3.150 W | |
| | pezzi in serie 9 | 8 pezzi | 3.600 W | |
| | pezzi in serie | 9 pezzi | 4.050 W | |
| Specifiche dei pannelli solari (riferimento)<br>- 550 Wp<br>- Vmp: 42,48Vdc<br>- Imp: 12,95A<br>- Voc: 50,32Vdc<br>- Isc: 13.70A | INPUT SOLARE | Quantità di pannelli | Input totale energia | Modello inverter |
| | 3 pezzi in serie 4 | 3 pezzi | 1.650 W | LVM3000-24L |
| | pezzi in serie 5 | 4 pezzi | 2.200 W | |
| | pezzi in serie 6 | 5 pezzi | 2.750 W | |
| | pezzi in serie 7 | 6 pezzi | 3.300 W | |
| | pezzi in serie | 7 pezzi | 3.850 W | |

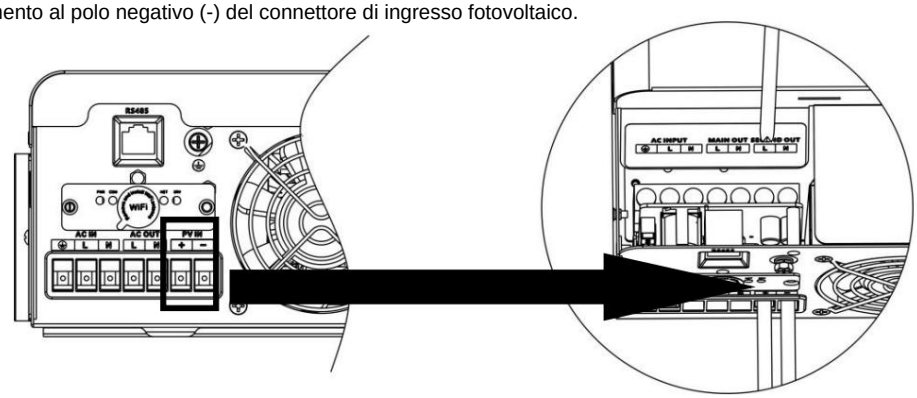
**Collegamento dei cavi del modulo fotovoltaico:**

Seguire i passaggi seguenti per effettuare il collegamento del modulo :




fotovoltaico : 1. Rimuovere la guaina isolante da 6 mm dai conduttori positivo e negativo.

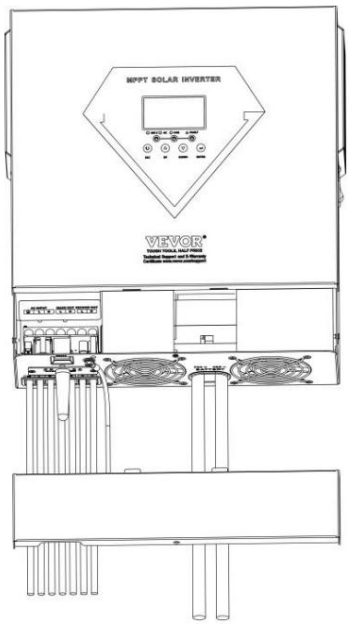
2. Verificare la corretta polarità del cavo di collegamento tra i moduli fotovoltaici e i connettori di ingresso fotovoltaici. Quindi, collegare il polo positivo (+) del cavo di collegamento al polo positivo (+) del connettore di ingresso fotovoltaico. Collegare il polo negativo (-) del cavo di collegamento al polo negativo (-) del connettore di ingresso fotovoltaico.




3. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.

## Assemblaggio finale

Dopo aver collegato tutti i cavi, riposizionare il coperchio inferiore avvitando le due viti come mostrato di seguito.



# Segnale di contatto a secco

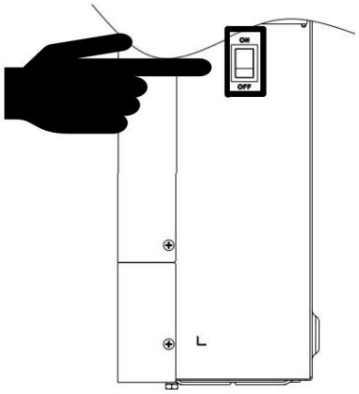
Sul pannello posteriore è disponibile un contatto pulito (3A/250VAC). Può essere utilizzato per inviare un segnale a dispositivi esterni.

dispositivo quando la tensione della batteria raggiunge il livello di avviso.

| Stato dell'unità | Condizione | | | Porta di contatto a secco:   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC e C | NO e C |
| Unità spenta: l'unità è spenta e non è presente alcuna uscita alimentata. | | | | Vicino | Aprire |
| Accensione | L'uscita è alimentata dalla rete elettrica. | | | Vicino | Aprire |
| | L'output è alimentato da Batteria o Solare. | Programma 01 impostato come Utilità | Tensione della batteria < Avviso di bassa tensione CC voltaggio | Aprire | Vicino |
| | | | Tensione della batteria > Impostazione del valore in Programma 13 o ricarica della batteria raggiunge il livello galleggiante | Vicino | Aprire |
| | | Programma 01 è impostato come SBU o SUB o solare Primo | Tensione della batteria < Impostazione del valore in Programma 12 | Aprire | Vicino |
| | | | Tensione della batteria > Impostazione del valore in Programma 13 o ricarica della batteria raggiunge il livello galleggiante | Vicino | Aprire |

# OPERAZIONEN

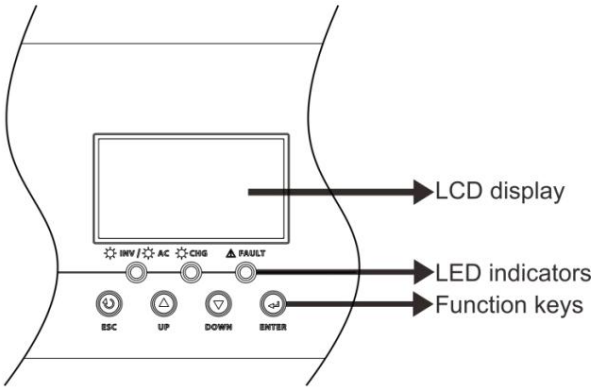
### Accensione/Spegnimento




Una volta che l'unità è stata installata correttamente e le batterie sono collegate bene, è sufficiente premere l'interruttore On/Off. (situato sul pulsante della custodia) per accendere l'unità.

### Pannello di controllo e visualizzazione

Il pannello di funzionamento e visualizzazione, mostrato nel grafico sottostante, si trova sul pannello frontale dell'inverter. Include tre indicatori, quattro tasti funzione e un display LCD che indica lo stato di funzionamento e l'ingresso/uscita informazioni sull'alimentazione.




**Indicatore LED**

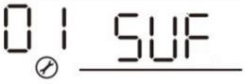
| Indicatore LED | | | Messaggi |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Verde | L'uscita Solid On è alimentata dalla utility in modalità Line. | |
| | | L'uscita lampeggiante è alimentata a batteria o tramite pannello fotovoltaico in modalità batteria. | |
| CHG | Verde | La spia "Still On" indica che la batteria è completamente carica. | |
| | | La batteria lampeggia: si sta caricando. | |
| ⚠ FAULT | Rosso | Nell'inverter si verifica un guasto con stato "Solido acceso". | |
| | | Nell'inverter si verifica una condizione di avviso lampeggiante. | |

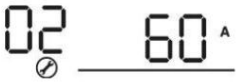
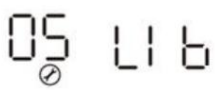
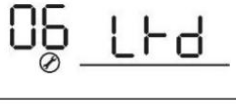
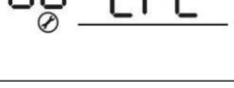
**Tasti funzione**

| Descrizione dei tasti funzione | |
|---|---|
| ESC | Per uscire dalla modalità impostazioni |
| SU | Per tornare alla selezione precedente |
| GIÙ | Per passare alla selezione successiva |
| INVIO | Per confermare la selezione in modalità impostazioni o accedere alla modalità impostazioni |

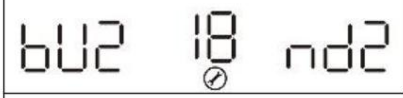
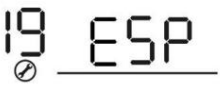
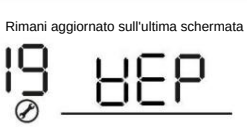
Dopo aver tenuto premuto il pulsante ENTER per 3 secondi, l'unità entrerà in modalità di impostazione. Premere il pulsante "UP" o "DOWN" per selezionare i programmi di impostazione. Quindi, premere il pulsante "ENTER" per confermare la selezione o il pulsante ESC per Uscita.

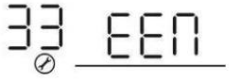
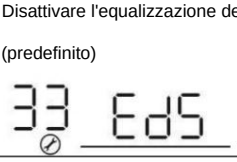
**Impostazione dei programmi:**

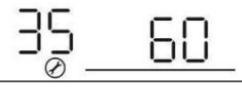
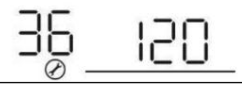
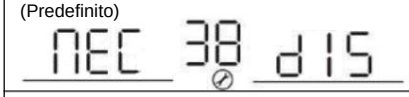
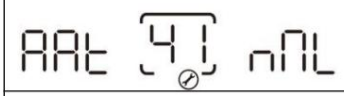
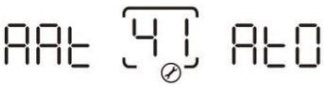
| Programma | Descrizione | Opzione selezionabile | |
|---|---|---|---|
| 01 | Priorità della sorgente di output: A configurare la potenza di carico priorità della fonte | Prima l'utilità (impostazione predefinita)<br>  | L'azienda di servizi fornirà energia elettrica al carichi come priorità assoluta. L'energia solare e delle batterie fornire alimentazione solo ai carichi quando l'energia elettrica non è disponibile disponibile. |
| | | Prima l'energia solare<br>  | L'energia solare fornisce energia a i carichi come priorità assoluta. Se l'energia solare non è sufficiente a alimenta tutti i carichi collegati, l'energia della batteria fornirà l'alimentazione i carichi contemporaneamente. La società di servizi pubblici fornisce energia ai carichi solo quando una qualsiasi condizione succede: - L'energia solare non è disponibile - La tensione della batteria scende a tensione di avvertimento di basso livello o il impostazione del punto nel programma 12. |
| | | priorità SBU<br>  | L'energia solare fornisce energia a i carichi come priorità assoluta. Se l'energia solare non è sufficiente a alimenta tutti i carichi collegati, batteria l'energia fornirà energia al carichi contemporaneamente. La società di servizi pubblici fornisce energia ai carichi solo quando la tensione della batteria scende a tensione di avvertimento di basso livello o il punto di impostazione nel programma 12. |
| | | SOTTOpriorità<br>  | L'energia solare viene caricata prima e quindi alimentare i carichi. Se l'energia solare non è sufficiente a alimenta tutti i carichi collegati, Utilità l'energia fornirà energia al carichi contemporaneamente. |
| | | priorità SUF<br>  | Se l'energia solare è sufficiente per tutti carichi collegati e carica batteria, l'energia solare potrebbe feedback alla griglia |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Se l'energia solare non è sufficiente a alimentare tutti i carichi collegati, utenze l'energia fornirà energia al carichi contemporaneamente. |
| 02 | Carica massima attuale: per configurare il totale corrente di carica per impianti solari e caricabatterie di servizio. (Corrente di carica massima = ricarica tramite rete elettrica corrente + solare corrente di carica) | 60A (predefinito)  | Se selezionato, addebito accettabile La gamma attuale sarà da Max. AC corrente di carica alla carica massima corrente di SPEC, ma non dovrebbe essere inferiore alla corrente di carica CA (programma 11) |
| 03 | intervallo di tensione di ingresso CA | Elettrodomestici (predefiniti)  | Se selezionato, ingresso CA accettabile la gamma di tensione sarà entro 70-140 V CA. |
| | | UPS  | Se selezionato, ingresso CA accettabile la gamma di tensione sarà entro 95-140 V CA. |
| | | Generatore  | Se selezionato, ingresso CA accettabile La gamma di tensione sarà compresa tra 95 e 140 V CA e compatibile con generatori. Nota: Poiché i generatori sono instabile, forse l'output di Anche l'inverter sarà instabile. |
| 05 | Tipo di batteria | Assemblea Generale Annuale (predefinita)  | Inondato  |
| | | Definito dall'utente  | Se è selezionata l'opzione "Definito dall'utente", la tensione di carica della batteria e la bassa È possibile impostare la tensione di interruzione CC nei programmi 26, 27 e 29. |
| | |  | Supporto per il protocollo PYLON US2000 Versione 3.5 |
| | |  | Protocollo di comunicazione standard fornitore di inverter |
| | | Batteria al litio senza comunicazione  | Se si seleziona “LIB”, la batteria Il valore predefinito è adatto al litio batteria senza comunicazione tensione di carica della batteria e bassa tensione CC la tensione di interruzione può essere impostata in programmi 26, 27 e 29. |
| 06 | Riavvio automatico in caso di sovraccarico si verifica | Riavvia disabilita  | Riavvia abilitato (impostazione predefinita)  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Riavvio automatico al termine<br>la temperatura si verifica | Riavvia disabilita<br>  | Riavvia abilitato (impostazione predefinita)<br>  |
| 08 | Tensione di uscita | 110V<br>  | 120 V (impostazione predefinita)<br>  |
| | | 115V<br>  | |
| 09 | Frequenza di uscita | 50Hz<br>  | 60 Hz (impostazione predefinita)<br>  |
| 10 | Bypass automatico<br>Quando si seleziona “auto”, se<br>la corrente di rete è normale,<br>Il bypass avverrà automaticamente, anche se l'interruttore è spento. | manuale (predefinito)<br>  | auto<br>  |
| 11 | Massima ricarica delle utenze attuale | 30A (predefinito)<br>  <br>Se selezionato, l'intervallo di corrente di carica accettabile sarà entro 2- Corrente di carica CA massima di SPEC. | |
| 12 | Impostazione del punto di tensione<br>tornare alla fonte di utilità<br>quando si seleziona “SBU<br>priorità” o “Il solare prima di tutto”<br>programma 01. | **Modelli a 24 V: 23 V** (impostazione predefinita)<br>L'intervallo di impostazione va da 22,0 V a 28,6 V per il modello da 24 V, ma il<br>Il valore massimo dell'impostazione deve essere inferiore al valore del programma13. | |
| 13 | Ripristino del punto di tensione<br>alla modalità batteria quando<br>selezionando “priorità SBU” o “prima<br>il solare” nel programma<br>01. | Batteria completamente carica<br>(predefinito)<br>  | **Modelli a 24 V:**<br>L'intervallo di impostazione va da 24 V a pieno<br>(il valore del programma26-0.4V), ma<br>il valore massimo dell'impostazione deve essere maggiore<br>rispetto al valore del programma12. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 6 | fonte di alimentazione del caricabatterie<br>priorità:<br>Per configurare il caricabatterie<br>priorità della fonte | Se questo inverter/caricabatterie funziona in modalità Linea, Standby o Guasto<br>modalità, la fonte di alimentazione del caricabatterie può essere programmata come segue: | |
| | | Prima l'energia solare<br>  | L'energia solare caricherà la batteria<br>come prima priorità.<br>L'utility caricherà la batteria solo quando<br>L'energia solare non è disponibile. |
| | | Energia solare e pubblica<br>(predefinito)<br>  | L'energia solare e l'utenza addebiteranno<br>batteria allo stesso tempo. |
| | | Solo solare<br>  | L'energia solare sarà l'unica<br>fonte di ricarica indipendentemente dall'utilità<br>disponibile o meno. |
| | | Se questo inverter/caricabatterie funziona in modalità batteria, solo l'energia solare<br>può caricare la batteria solare<br>L'energia caricherà la batteria se disponibile e sufficiente. | |
| 18 | Modalità cicalino | Modalità 1<br>  | Cicalino silenziato |
| | | Modalità 2<br>  | Il cicalino suona quando l'input<br>la fonte cambia o c'è un<br>avviso o guasto specifico |
| | | Modalità3<br>  | Il cicalino suona quando c'è un<br>avviso o guasto specifico |
| | | Modalità 4 (predefinita)<br>  | Il cicalino suona quando c'è un<br>colpa |
| 19 | Ritorno automatico a<br>visualizzazione predefinita<br>schermo | Torna alla visualizzazione predefinita<br>schermo (predefinito)<br>  | Se selezionato, indipendentemente da come gli utenti<br>cambiare lo schermo, lo farà<br>ritorno automatico alle impostazioni predefinite<br>schermo di visualizzazione (tensione di ingresso<br>/tensione di uscita) dopo che nessun pulsante è<br>tenuto premuto per 1 minuto. |
| | | Rimani aggiornato sull'ultima schermata<br>  | Se selezionato, lo schermo verrà visualizzato<br>rimanere all'ultimo utente dello schermo infine<br>interruttori. |
| 20 | Controllo della retroilluminazione | Retroilluminazione attiva (impostazione predefinita)<br>  | Retroilluminazione disattivata<br>  |
| 23 | Bypass di sovraccarico:<br>Quando abilitato, il<br>l'unità verrà trasferita a<br>modalità di linea se<br>il sovraccarico si verifica in<br>modalità batteria. | Bypass disabilitato<br>  | Bypass abilitato (impostazione predefinita)<br>  |

<table>
<tr><td>2 5</td><td>Impostazione ID Modbus</td><td colspan="2">Intervallo di impostazione ID Modbus: 001 (predefinito) ~ 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Ricarica in blocco<br>tensione (CV<br>voltaggio)</td><td colspan="2">Se nel programma 5 è selezionata l'opzione "autodefinito", questo programma può essere impostato su. Ma il valore di impostazione deve essere maggiore o uguale al valore di programma27. L'incremento di ogni clic è di 0,1 V.<br>Modelli a 24 V: Valore predefinito 28,2 V, intervallo di impostazione da 24,0 V a 30,0 V ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Ricarica galleggiante<br>voltaggio</td><td colspan="2">Se nel programma 5 è selezionata l'opzione "autodefinito", questo programma può essere impostato su.<br>Impostazione predefinita per i modelli da 24 V: 27,0 V<br>L'intervallo di impostazione va da 24,0 V al valore del programma 26</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Bassa potenza di taglio CC<br>voltaggio</td><td colspan="2">Se nel programma 5 si seleziona "personalizzato", è possibile configurare questo programma.<br>Il valore dell'impostazione deve essere inferiore al valore del programma12.<br>L'incremento di ogni clic è di 0,1 V. La bassa tensione di taglio CC sarà fissa a impostazione del valore indipendentemente dalla percentuale di carico collegato.<br>Impostazione predefinita per i modelli da 24 V: 21,0 V<br>L'intervallo di impostazione va da 20,0 V a 27,0 V.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Ricarica in blocco<br>tempo (CV)<br>palcoscenico)</td><td>Automaticamente (impostazione predefinita):<br>  </td><td>Se selezionato, l'inverter giudicherà questo tempo di ricarica automatico.</td></tr>
<tr><td>5 minuti<br>  </td><td rowspan="2">L'intervallo di impostazione va da 5 minuti a 900 min. L'incremento di ogni clic è 5 min.</td></tr>
<tr><td>900 minuti<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Se nel programma 05 si seleziona “USA”, è possibile configurare questo programma.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">equalizzazione della batteria</td><td>equalizzazione della batteria<br>  </td><td>Disattivare l'equalizzazione della batteria (predefinito)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Se nel programma 05 è selezionato “Inondato” o “Definito dall’utente”, questo Il programma può essere impostato.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 4 | equalizzazione della batteria voltaggio | L'impostazione predefinita dei modelli da 24 V è 29,2 V. L'intervallo di impostazione è flottante Tensione ~ 31V. L'incremento di ogni clic è di 0,1V. | |
| 35 | Batteria equalizzata tempo | 60 minuti (impostazione predefinita)<br>  | L'intervallo di impostazione va da 0 min a 900 min. |
| 36 | Batteria equalizzata tempo scaduto | 120 minuti (impostazione predefinita)<br>  | L'intervallo di impostazione va da 0 minuti a 900 min. |
| 37 | Intervallo di equalizzazione | 30 giorni (impostazione predefinita)<br>  | Il periodo di impostazione va da 1 a 90 giorni. |
| 38 | Consentire neutro e messa a terra della corrente alternata l'uscita è collegata insieme: Quando abilitato, l'inverter andrà in cortocircuito neutro e messa a terra | Disabilitato: il neutro e la messa a terra dell'uscita CA sono scollegati. (Predefinito)<br>  | |
| | | Abilitazione: il neutro e la messa a terra dell'uscita CA sono collegati.<br>  | |
| 39 | Equalizzazione attivata immediatamente | Abilitare<br>  | Disabilita (impostazione predefinita)<br>  |
| | | Se la funzione di equalizzazione è abilitata nel programma 33, questo programma può essere configurazione. Se in questo programma è selezionata l'opzione "Abilita", significa che la batteria verrà attivata. l'equalizzazione è selezionata, la funzione di equalizzazione verrà annullata fino al prossimo  "Se Il tempo di equalizzazione attivato arriva in base all'impostazione del programma 37. questa volta, "  " Volere non verrà visualizzato nella pagina principale del display LCD. | |
| 41 | Automatico attivazione per batteria al litio |  | Disabilita l'attivazione automatica (predefinito) |
| | |  | Quando Program05 è selezionato “LIx” come batteria al litio e quando il la batteria non viene rilevata, l'unità attivare automaticamente il litio batteria alla volta. Se vuoi attivare automaticamente il litio batteria, è necessario riavviare l'unità. |
| 42 | Attivazione manuale per batteria al litio |  | Predefinito: disabilita l'attivazione |
| | |  | Quando Program05 è selezionato “LIx” come batteria al litio, quando il La batteria non viene rilevata. Se vuoi per attivare la batteria al litio a tempo, potresti selezionarlo. |
| 43 | Impostazione del punto SOC tornare alla fonte di utilità quando si seleziona “SBU priorità” o “Solare |  | Valore predefinito 50%, 5%~50% Impostabile, ma l'impostazione minima il valore deve essere maggiore del valore del programma 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | primo” nel programma 0 1 | | |
| 44 | Ripristino del punto SOC in modalità batteria quando si seleziona "Priorità SBU" o "Prima solare" nel programma 01 |  | Valore predefinito 95%, impostabile dal 60% al 100%. |
| 45 | SoC a bassa frequenza di taglio CC |  | Valore predefinito 20%, regolabile dal 3% al 30%, ma il valore massimo di impostazione deve essere inferiore al valore del programma 43. |
| 46 | Protezione dalla corrente di scarica massima |  | Disattivato per impostazione predefinita<br>Disattivare la funzione di protezione dalla corrente di scarica. Disponibile solo nel modello singolo.<br>Quando è disponibile la rete elettrica, il sistema passa alla modalità di utilizzo quotidiano e la scarica della batteria si interrompe quando la corrente di scarica supera il valore impostato.<br>Quando l'alimentazione di rete non è disponibile, viene emesso un avviso e la scarica della batteria continua anche dopo che la corrente di scarica ha superato il valore impostato. |
| | |  | |
| 48 | tempo di attivazione della batteria al litio | Quando è disponibile la funzione di attivazione tramite batteria al litio, è possibile impostare il tempo di attivazione, con un intervallo di impostazione da 6s a 300s, il tempo predefinito è 6s; | |

EQUALIZZAZIONE DELLA BATTERIAN

La funzione di equalizzazione è aggiunta al regolatore di carica. Inverte l'accumulo di effetti chimici negativi come
Stratificazione, una condizione in cui la concentrazione di acido è maggiore nella parte inferiore della batteria rispetto alla parte superiore.
L'equalizzazione aiuta anche a rimuovere i cristalli di solfato che potrebbero essersi accumulati sulle piastre. Se non controllata, questa condizione, chiamata solfatazione, ridurrà la capacità complessiva della batteria. Pertanto, si raccomanda
equalizzare periodicamente la batteria.

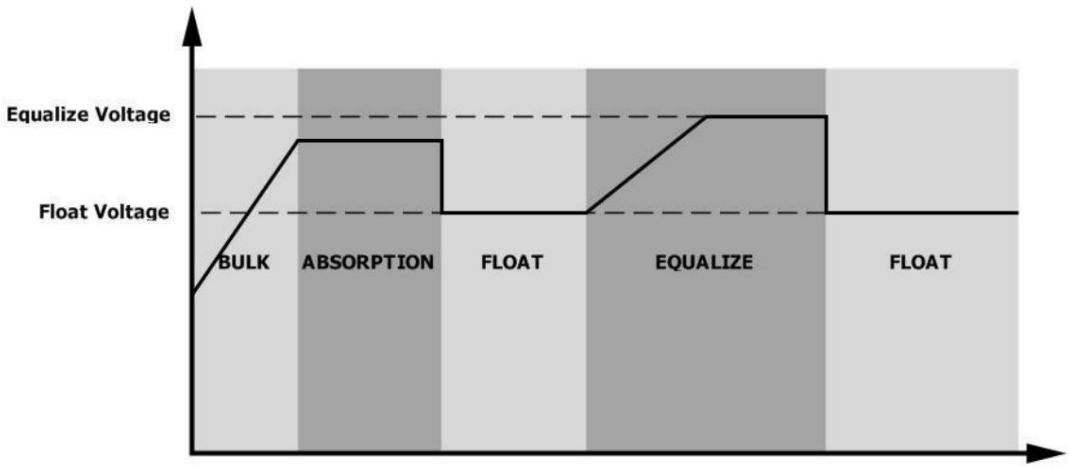
ÿ **Come applicare la funzione di equalizzazione**

È necessario prima abilitare la funzione di equalizzazione della batteria nel programma di impostazione LCD di monitoraggio 33. Quindi, è possibile applicare questa funzione nel dispositivo può essere eseguita con uno dei seguenti metodi:

1. Impostazione dell'intervallo di equalizzazione nel programma 37.
2. Equalizzazione attiva immediatamente nel programma 39.

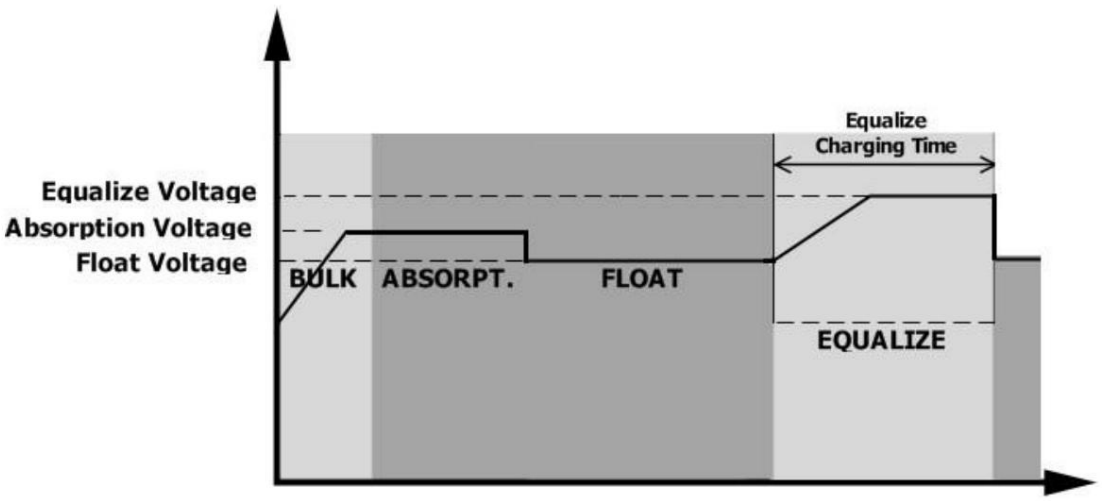
ÿ **Quando equalizzare**

Nella fase di mantenimento, quando viene raggiunto l'intervallo di equalizzazione impostato (ciclo di equalizzazione della batteria) o l'equalizzazione è
Attivato immediatamente, il controller inizierà ad entrare nella fase di equalizzazione.



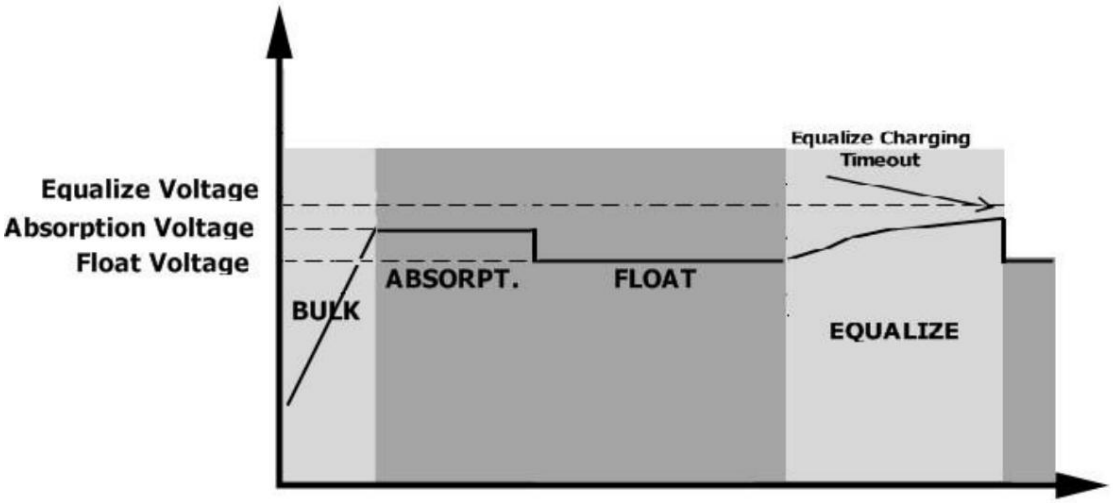

ÿ **Equilibrare i tempi di ricarica e di timeout**

Nella fase di equalizzazione, il controller fornirà energia per caricare la batteria il più possibile fino a quando la batteria
la tensione aumenta fino alla tensione di equalizzazione della batteria. Quindi, viene applicata la regolazione a tensione costante per mantenere
tensione della batteria alla tensione di equalizzazione della batteria. La batteria rimarrà nella fase di equalizzazione fino all'impostazione
È arrivato il momento in cui la batteria si è equalizzata.




Tuttavia, nella fase di equalizzazione, quando il tempo di equalizzazione della batteria è scaduto e la tensione della batteria non aumenta a

Al raggiungimento del punto di tensione di equalizzazione della batteria, il regolatore di carica estenderà il tempo di equalizzazione fino a quando la tensione della batteria non raggiungerà il valore impostato. Se, allo scadere del tempo di timeout di equalizzazione, la tensione della batteria è ancora inferiore al valore impostato, il regolatore di carica interromperà l'equalizzazione e tornerà alla modalità di mantenimento.



# IMPOSTAZIONE PER BATTERIA AL LITIO

## Collegamento della batteria al litio

Se si sceglie la batteria al litio per l'inverter, è consentito utilizzare solo la batteria al litio che abbiamo configurato. Sono presenti due connettori sulla batteria al litio, la porta RS485 del BMS e il cavo di alimentazione.

Segui i passaggi seguenti per effettuare il collegamento della batteria al litio:

1). Assemblare il terminale della batteria in base al cavo e alle dimensioni del terminale consigliati (come per le batterie al piombo-acido, vedere la sezione Collegamento delle batterie al piombo-acido per i dettagli).

2). Collegare l'estremità della porta RS485 della batteria alla porta di comunicazione BMS (RS485) dell'inverter.

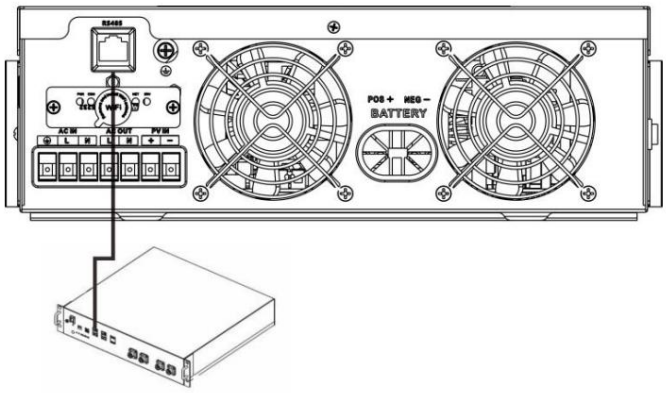



Figura 1

**Comunicazione e impostazione della batteria al litio**

se si sceglie la batteria al litio, assicurarsi di collegare il cavo di comunicazione BMS tra la batteria e il Inverter. Questo cavo di comunicazione trasmette informazioni e segnali tra la batteria al litio e l'inverter.

Queste informazioni sono elencate di seguito:

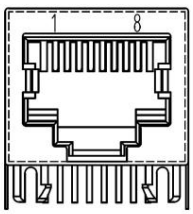
ÿ Riconfigurare la tensione di carica, la corrente di carica e la tensione di interruzione della scarica della batteria secondo le istruzioni parametri della batteria al litio.

ÿ Impostare l'inverter in modo che avvii o interrompa la carica in base allo stato della batteria al litio.

**Collegare l'estremità RS485 della batteria alla porta di comunicazione RS485 dell'inverter.**

Assicurarsi che la porta RS485 della batteria al litio si colleghi all'inverter Pin to Pin, il cavo di comunicazione è All'interno della confezione e l'assegnazione dei pin della porta RS485 dell'inverter sono mostrate di seguito:

| Numero PIN della porta RS485 | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



**Impostazione LCD**

Dopo la connessione, è necessario completare e confermare alcune impostazioni come segue :

1) Selezionare il programma 05 come tipo di batteria al litio.

2) Confermare il valore di impostazione del programma 12/13/29/31/41/42.

**Nota:** i programmi 43/44/45 sono disponibili solo con comunicazione riuscita, sostituiranno il programma

Funzione 12/13/29, allo stesso tempo, il programma 12/13/29 diventa non disponibile.

## Display LCD

Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha successo, vengono visualizzate alcune informazioni sul

LCD come segue:

| Articolo | **Descrizione** | Osservazione |
|---|---|---|
| 1 | Icona di comunicazione efficace | Li |
| 2 | Tensione massima di carica della batteria al litio | |
| 3 | Corrente massima di carica della batteria al litio | |
| 4 | È vietato scaricare le batterie al litio. | Li lampeggerà una volta ogni 1 secondo |
| 5 | È vietato ricaricare le batterie al litio. | Li lampeggerà una volta ogni 2 secondi |
| 6 | Stato di carica (SOC) della batteria al litio (%) | |

## Impostazione per batteria al litio PYLON US2000

1). Impostazione della batteria al litio PYLONTECH US2000:

Dip Switch: Ci sono 4 Dip Switch che impostano una velocità di trasmissione diversa e l'indirizzo del gruppo di batterie. Se lo switch

se la posizione è ruotata sulla posizione “OFF”, significa “0”. Se la posizione dell’interruttore è ruotata sulla posizione “ON”, significa

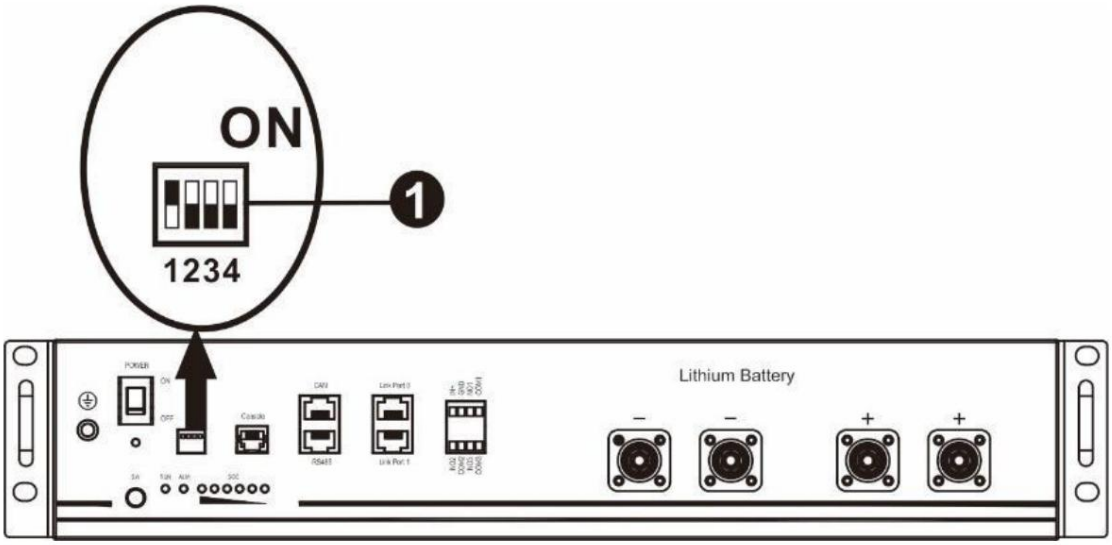
significa “1”.

Il dip 1 è "ON" per rappresentare la velocità di trasmissione di 9600 baud.

I dip 2, 3 e 4 sono riservati all'indirizzo del gruppo batteria.

I dip switch 2, 3 e 4 sulla batteria principale (prima batteria) servono per impostare o modificare l'indirizzo del gruppo.

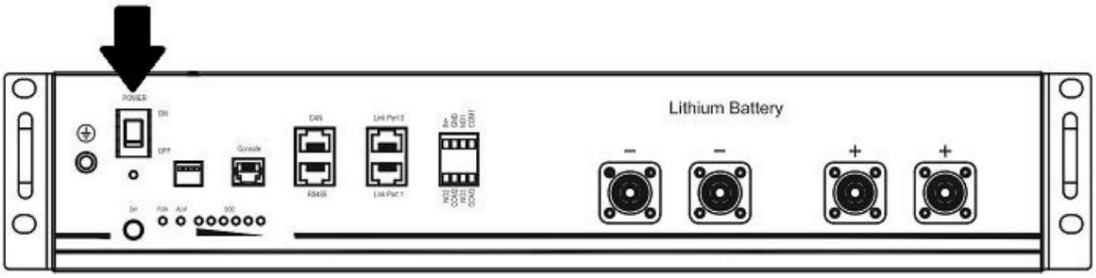
**NOTA:** “1” indica la posizione superiore e “0” indica la posizione inferiore.



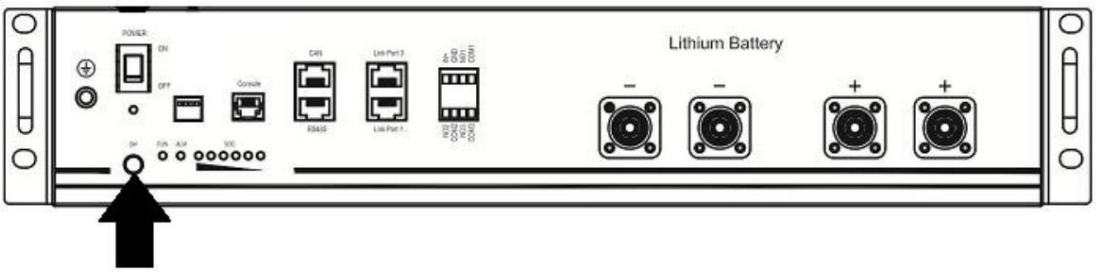

2). Processo di installazione

Passaggio 1. Utilizzare il cavo RS485 per collegare l'inverter e la batteria al litio come mostrato in Figura 1.

Passaggio 2. Accendere la batteria al litio.




Passaggio 3. Tenere premuto per più di tre secondi per avviare la batteria al litio, l'uscita di alimentazione è pronta.




Passaggio 4. Accendere l'inverter.

Passaggio 5. Assicurarsi di selezionare il tipo di batteria "Li2" nel programma LCD 5.

Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha successo, l'icona della batteria Li sul display LCD si accenderà

**Impostazione per batteria al litio senza comunicazione**

Questo suggerimento è utilizzato per l'applicazione di batterie al litio ed evitare la protezione BMS della batteria al litio senza
Per comunicare, si prega di completare le impostazioni come segue:

1. Prima di iniziare la configurazione, è necessario ottenere le specifiche del BMS della batteria:

   A. Tensione di carica massima

   B. Corrente di carica massima

   C. Tensione di protezione dalla scarica

2. Impostare il tipo di batteria su "USE" (definito dall'utente)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Tipo di batteria | Assemblea Generale Annuale (predefinita)<br>05 AGn | Inondato<br>05 FLd |
| | | **Definito dall'utente**<br>05 USE | Se è selezionata l'opzione "Definito dall'utente", la batteria<br>tensione di carica e interruzione CC bassa<br>La tensione può essere impostata nei programmi 26, 27 e 29. |

3. Impostare la tensione CV come tensione di carica massima del BMS - 0,5 V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Ricarica in blocco tensione (CV voltaggio) | Se nel programma 5 è selezionata l'opzione "autodefinito", questo programma può essere impostato su. Ma il valore di impostazione deve essere maggiore o uguale al valore di programma27. L'incremento di ogni clic è di 0,1 V.<br>Valore predefinito 28,2 V, intervallo di impostazione da 24,0 V a 31,0 V. |

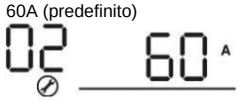
4. Impostare la tensione di carica flottante come tensione CV.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Ricarica galleggiante voltaggio | Se nel programma 5 è selezionata l'opzione "autodefinito", questo programma può essere impostato su.<br>Valore predefinito 28,2 V, l'intervallo di impostazione va da 24,0 V al valore del programma 26 |

5. Impostare la tensione di interruzione CC bassa ÿ tensione di protezione da scarica del BMS + 2 V·

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Bassa tensione di interruzione CC | Se nel programma 5 è selezionata l'opzione "autodefinito", questo programma può essere impostare.<br>Il valore dell'impostazione deve essere inferiore al valore del programma12. L'incremento di ogni clic è di 0,1 V. La bassa tensione di interruzione CC sarà fissato al valore di impostazione indipendentemente dalla percentuale di carico collegato.<br>Valore predefinito 21,0 V, intervallo di impostazione da 20,0 V a 27,0 V |

6. Impostare la corrente di carica massima, che deve essere inferiore alla corrente di carica massima del BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Corrente di carica massima:<br>Per configurare l'addebito totale corrente per il solare e le utenze caricabatterie.<br>(Corrente di carica massima = corrente di carica dell'utenza + corrente di carica solare) | 60A (predefinito)<br>  | Se selezionato, addebito accettabile<br>La gamma attuale sarà entro 1- Corrente di carica massima di SPEC, ma non dovrebbe essere inferiore alla ricarica CA corrente (programma 11) |

7. Riportare il punto di tensione alla fonte di rete quando si seleziona "Priorità SBU" o "Prima il solare" nel programma 01.

Il valore di impostazione deve essere ÿTensione di interruzione CC bassa + 1 V, altrimenti l'inverter emetterà un avviso come tensione della batteria Basso.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Impostazione del punto di tensione tornare alla fonte di utilità quando si seleziona “SBU priorità” o “Il solare prima di tutto” programma 01. | Valore predefinito 23,0 V, l'intervallo di impostazione va da 22,0 V a 28,6 V per 24 V modello, ma il valore massimo di impostazione deve essere inferiore al valore del programma 13. |

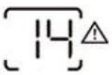
Nota:

1. È preferibile completare la configurazione senza accendere l'inverter (lasciando che il display LCD mostri solo i valori, senza uscita);
2. Al termine della configurazione, riavviare l'inverter.

# Codice di riferimento guasto

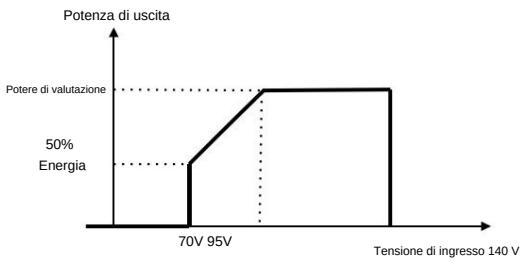
| Codice di errore | Evento di guasto | Icona su |
|---|---|---|
| 01 | Sovratemperatura del modulo inverter |  |
| 02 | Sovratemperatura del modulo DCDC |  |
| 03 | La tensione della batteria è troppo alta |  |
| 04 | Sovratemperatura del modulo fotovoltaico |  |
| 05 | Uscita in cortocircuito. |  |
| 06 | La tensione di uscita è troppo alta. |  |
| 07 | Timeout da sovraccarico |  |
| 08 | La tensione del bus è troppo alta |  |
| 09 | Avvio graduale dell'autobus non riuscito |  |
| 10 | PV sovracorrente |  |
| 11 | Sovratensione fotovoltaica |  |
| 12 | CC CC su corrente |  |
| 13 | Sovracorrente o sovratensione |  |
| 14 | La tensione del bus è troppo bassa |  |
| 15 | Inverter guasto (Autodiagnosi) |  |
| 18 | L'offset della corrente di operatore è troppo elevato |  |
| 19 | L'offset di corrente dell'inverter è troppo elevato |  |
| 20 | L'offset di corrente CC/CC è troppo elevato |  |
| 21 | L'offset di corrente fotovoltaica è troppo elevato |  |
| 22 | La tensione di uscita è troppo bassa |  |
| 23 | Inverter potenza negativa |  |

# Warning Indicato R

| Avvertimento Codice | Evento di allerta | Allarme acustico | Icona lampeggiante |
|---|---|---|---|
| 02 | La temperatura è troppo alta | Emette tre bip ogni secondo |  |
| 04 | Batteria scarica | Emette un segnale acustico ogni secondo. |  |
| 07 | Sovraccarico | Emette un segnale acustico ogni 0,5 secondi. |   |
| 10 | Riduzione della potenza di uscita | Emette due segnali acustici ogni 3 secondi. |  |
| 14 | Ventola bloccata | Nessuno |  |
| 15 | L'energia fotovoltaica è bassa | Emette due segnali acustici ogni 3 secondi. |  |
| 19 | Batteria al litio la comunicazione è fallita | Emette un segnale acustico ogni 0,5 secondi. |  |
| 21 | Batteria al litio oltre attuale | Nessuno |  |
| 22 | OP2 è sovraccarico | Nessuno |  |
| E9 | equalizzazione della batteria | Nessuno |  |
| bP | La batteria non è collegata. Nessuno | |  |

# SPECIFICHE

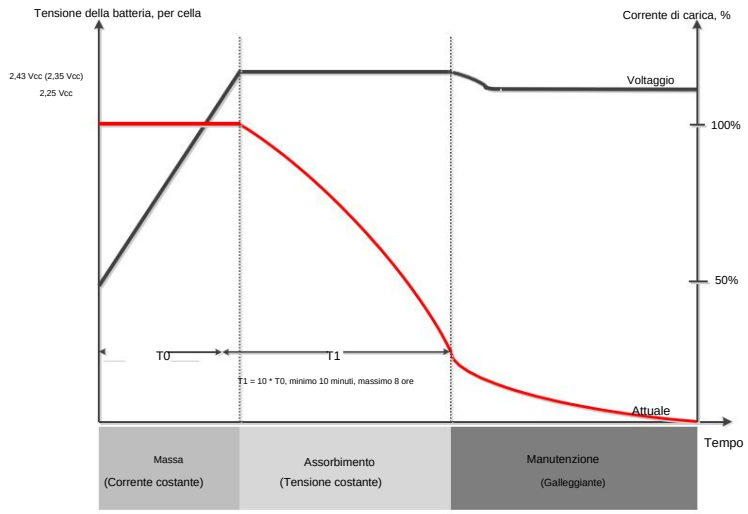
## Tabella 1 Specifiche della modalità di linea

| | |
|---|---|
| **MODELLO INVERTER** | **LVM3000-24L** |
| **Forma d'onda della tensione di ingresso** | Sinusoidale (di rete o di generatore) |
| **Tensione di ingresso nominale** | 120 V CA |
| **Tensione a bassa perdita** | 95 Vac ± 7 V (UPS)<br>70 Vac ± 7 V (Elettrodomestici) |
| **Tensione di ritorno a bassa perdita** | 100 V CA ± 7 V (UPS);<br>75 Vac ± 7 V (Elettrodomestici) |
| **Tensione di perdita elevata** | 140 Vac ± 7 V |
| **Tensione di ritorno ad alta perdita** | 135 Vac ± 7 V |
| **Tensione massima di ingresso CA** | 150 V CA |
| **Frequenza di ingresso nominale** | 50Hz / 60Hz (Rilevamento automatico) |
| **Bassa frequenza di perdita** | 40±1Hz |
| **Frequenza di ritorno a bassa perdita** | 42±1Hz |
| **Elevata frequenza di perdite** | 65±1Hz |
| **Frequenza di ritorno delle perdite elevate** | 63±1Hz |
| **Protezione da cortocircuito in uscita** | Modalità batteria: circuiti elettronici |
| **Efficienza (modalità linea)** | >95% (Carico nominale R, batteria completamente carica) |
| **Tempo di trasferimento** | 10 ms tipici (UPS);<br>20 ms tipici (elettrodomestici) |
| **Riduzione della potenza di uscita:**<br>Quando la tensione di ingresso CA scende a 95 V, la potenza di uscita verrà ridotta. |  |

## Tabella 2 Specifiche della modalità inverter S

| MODELLO INVERTER | LVM3000-24L |
|---|---|
| **Potenza nominale in uscita** | 3,0 kVA/3,0 kW |
| **Forma d'onda della tensione di uscita** | Onda sinusoidale pura |
| **Regolazione della tensione di uscita** | 120 V CA ± 5% |
| **Frequenza di uscita** | 50Hz o 60Hz |
| **Massima efficienza** | 94% |
| **Capacità di picco** | Potenza nominale 2* per 5 secondi |
| **Tensione nominale di ingresso CC** | 24 V CC |
| **Tensione di avviamento a freddo** | 23,0 V CC |
| **Consumo di energia a vuoto** | <55w |
| **Tensione di avviso CC bassa**<br>Solo per AGM e allagati<br>@ carico < 20%<br>@ 20% ÿ carico < 50%<br>@ carico ÿ 50% | <br>22,0 V CC<br>21,4 Vcc<br>20,4 Vcc |
| **Avviso di bassa tensione CC**<br>**Voltaggio**<br>Solo per AGM e allagati<br>@ carico < 20%<br>@ 20% ÿ carico < 50%<br>@ carico ÿ 50% | <br>23,0 V CC<br>22,4 Vcc<br>21,2 Vcc |
| **Bassa tensione di interruzione CC**<br>Solo per AGM e allagati<br>@ carico < 20%<br>@ 20% ÿ carico < 50%<br>@ carico ÿ 50% | <br>21,0 Vcc<br>20,4 Vcc<br>19,2 Vcc |

## Tabella 3 Specifiche della modalità di carica

| | | |
|---|---|---|
| **Modalità di ricarica utility** | | |
| **MODELLO INVERTER** | | **LVM3000-24L** |
| **Corrente di carica massima (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 100 Ampere |
| **Corrente di carica massima (SONO) (@ VI/P=230Vac)** | | 60 Ampere |
| **Massa Addebito Voltaggio** | **Inondato Batteria** | 29,2 Vcc |
| | **AGM / Gel Batteria** | 28,2 Vcc |
| **Tensione di carica flottante** | | 27Vdc |
| **Protezione da sovraccarico** | | 32Vdc |
| **Algoritmo di ricarica** | | 3 fasi |
| **Curva di ricarica** | |  |
| **Input solare** | | |
| **MODELLO INVERTER** | | **LVM3000-24L** |
| **Potere di valutazione** | | 4000W |
| **Circuito aperto massimo dell'impianto fotovoltaico Voltaggio** | | 500 V CC |
| **Tensione MPPT dell'array fotovoltaico Allineare** | | 60Vdc~500Vdc |
| **Corrente di ingresso massima** | | 27A |
| **Corrente di carica massima (PV)** | | 100A |

## Tabella 4 Specifiche generali

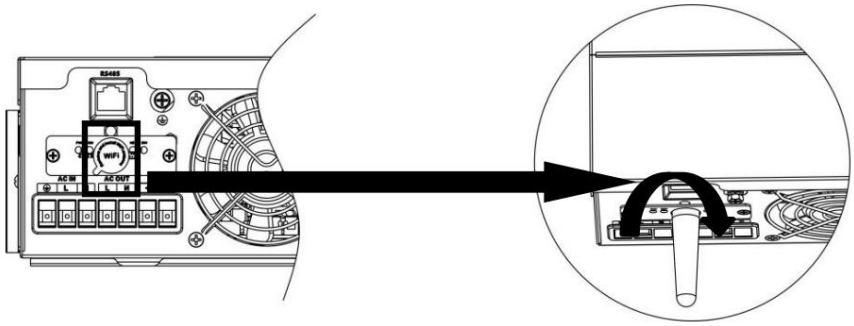
| | |
|---|---|
| **MODELLO INVERTER** | **LVM3000-24L** |
| **Temperatura di esercizio Allineare** | da -10°C a 55°C |
| **Temperatura di conservazione** | -15°C~ 60°C |
| **Umidità** | Umidità relativa dal 5% al 95% (senza condensa) |
| **Dimensioni (P*L*A), mm** | 350x312x110 |
| **Peso netto, kg** | 6.9 |

# RISOLUZIONE DEI PROBLEMIG

| Problema | Spiegazione LCD/LED/Buzzer / Possibile causa LCD/LED e buzzer | | Cosa fare |
|---|---|---|---|
| L'unità si spegne automaticamente durante l'avvio processo. | sarà attivo per 3 secondi e poi completamente spento. | La tensione della batteria è troppo bassa | 1. Ricaricare la batteria.<br>2. Sostituire la batteria. |
| Nessuna risposta dopo accendere. | Nessuna indicazione. | 1. La tensione della batteria è troppo Basso.<br>2. La polarità della batteria è collegata invertito. | 1. Controllare se le batterie e il I cavi sono collegati correttamente.<br>2. Ricaricare la batteria.<br>3. Sostituire la batteria. |
| I conduttori esistono ma il l'unità funziona in modalità batteria. | La tensione di ingresso è visualizzato come 0 sul LCD e LED verde è lampeggiante. | Il dispositivo di protezione dell'ingresso è scattato | Verifica se l'interruttore automatico della corrente alternata è scattato. e il cablaggio CA è collegato BENE. |
| | Il LED verde lampeggia. | Qualità insufficiente dell'alimentazione CA. (A terra o tramite generatore) | 1. Controllare se i cavi CA sono troppo sottili e/o troppo lunghi.<br>2. Controlla se il generatore (se applicato) funziona bene o se L'impostazione della gamma di tensione di ingresso è Corretto. (UPSÿApparecchio) |
| | Il LED verde lampeggia. | Impostare “Il solare prima di tutto” come priorità di sorgente di output. | Modifica la priorità della sorgente di output Prima di tutto, alle utenze. |
| Quando l'unità è acceso, interno Il relè è acceso e si spegne ripetutamente. | Display LCD e LED stanno lampeggiando | La batteria è scollegata. | Controlla se i cavi della batteria sono connessione stabile. |
| Il cicalino emette un segnale acustico. in modo continuo e Il LED rosso è acceso. | Codice di errore 07 | Errore di sovraccarico. L'inverter è Sovraccarico del 110% e tempo scaduto. | Ridurre il carico collegato mediante spegnendo alcuni attrezzatura. |
| | Codice di errore 05 | Uscita in cortocircuito. | Verifica se i cavi sono collegati bene e rimuovere l'anomalo carico. |
| | Codice di errore 02 | Temperatura interna dell'inverter il componente è superiore a 100 °C. | Verificare se il flusso d'aria di l'unità è bloccata o se la temperatura ambiente è troppo alto. |
| | Codice di errore 03 | La batteria è sovraccarica. | Restituire al centro di riparazione. |
| | | La tensione della batteria è troppo alta. | Verificare se le specifiche e la quantità di le batterie sono soddisfatte requisiti. |
| | Codice di errore 06/22 | Uscita anomala (tensione dell'inverter) inferiore a 190 Vac o è superiore (di 260 V CA) | 1. Ridurre il numero di connessioni carico.<br>2. Restituire al centro di riparazione |
| | Codice di errore 08/09/15: Guasto ai componenti interni. | | Restituire al centro di riparazione. |
| | Codice di errore 13 | Sovracorrente o picco di tensione. | Riavvia l'unità se si verifica l'errore Se succede di nuovo, per favore restituisci al centro di riparazione. |
| | Codice di errore 14 | La tensione del bus è troppo bassa. | |
| | Un altro codice di errore | | Se i fili sono collegati Bene, per favore, tornate in riparazione centro. |

# Guida rapida all'installazione di Wi-Fi Plug Pro

1. Schema di rimozione e installazione dell'antenna wireless




1.2 Aggiungi Datalogger

ÿ Accedi all'account e fai clic su Datalogger

pulsante. Tocca il pulsante "+" in alto a destra

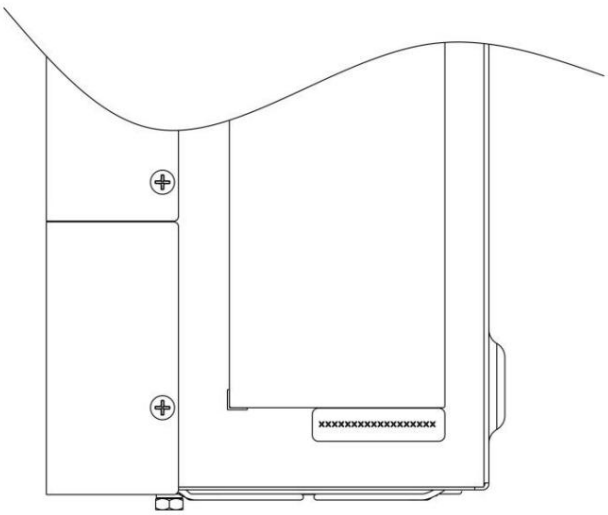
angolo della pagina del registro dati

ÿ Secondo le istruzioni, digita il

informazioni per completare l'aggiunta del datalogger

Il numero PN si trova accanto all'etichetta dell'apparecchio.

(Password iniziale: 12345678)



2ÿ1 Scarica l'APP

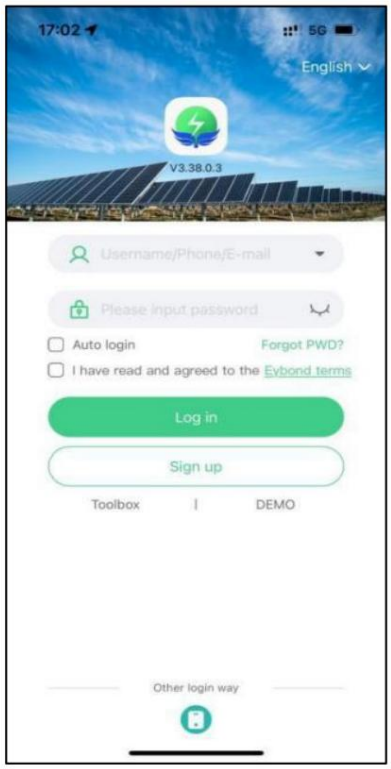
(1) Scansiona il codice QR e scarica l'APP (App Store per iPhone; telefono Android);

(2) Apri l'APP, fai clic sul pulsante "Registrazione" e seleziona "Telefono cellulare

"Registrazione" o "Registrazione via e-mail";

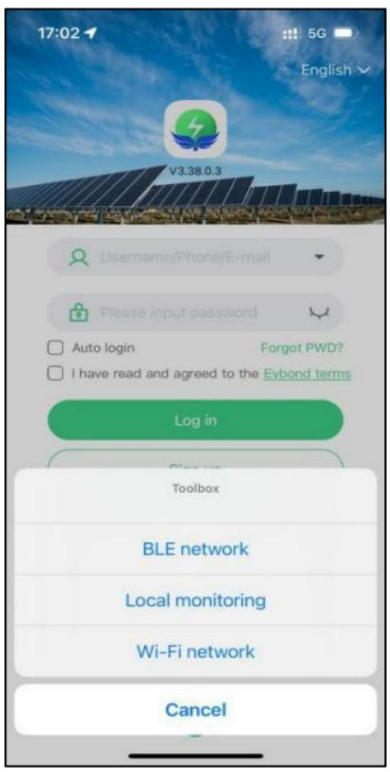
(3) Attivare Bluetooth o WiFi secondo necessità ·



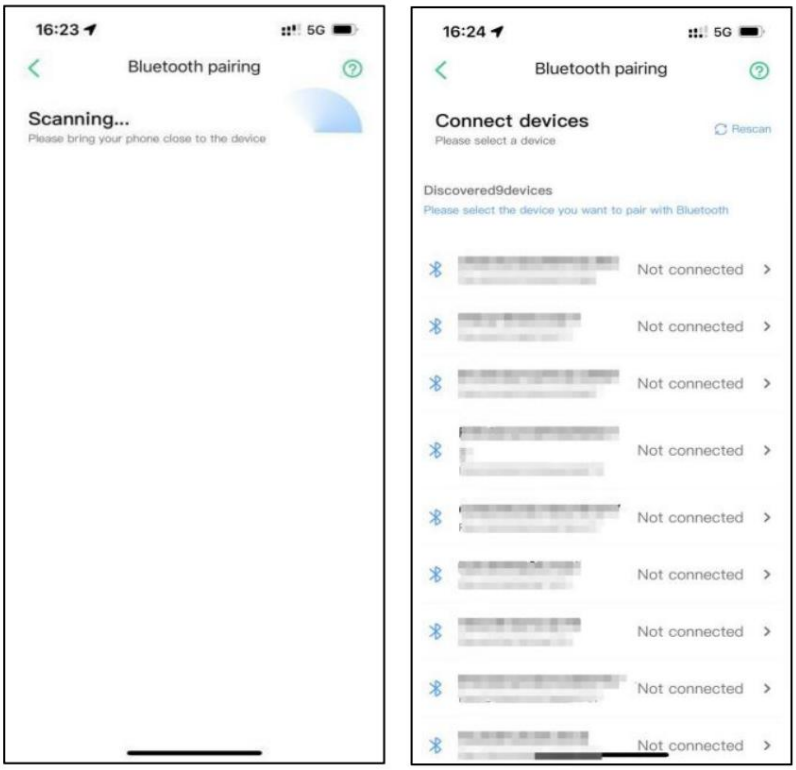

2.2 Connessione Bluetooth al collettore digitale

(1) Fare clic su "Casella degli strumenti" e selezionare "Rete BLE" o "Rete Wi-Fi" a seconda delle necessità;



(2) Se si sceglie la rete di distribuzione Bluetooth, verrà eseguita automaticamente la scansione dei dispositivi nelle vicinanze E

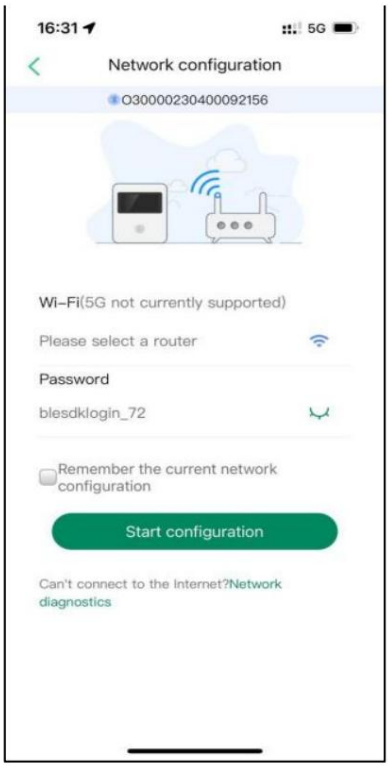
Nella pagina "Associazione Bluetooth", individua il PN corrispondente al collettore digitale e fai clic su "Connetti".

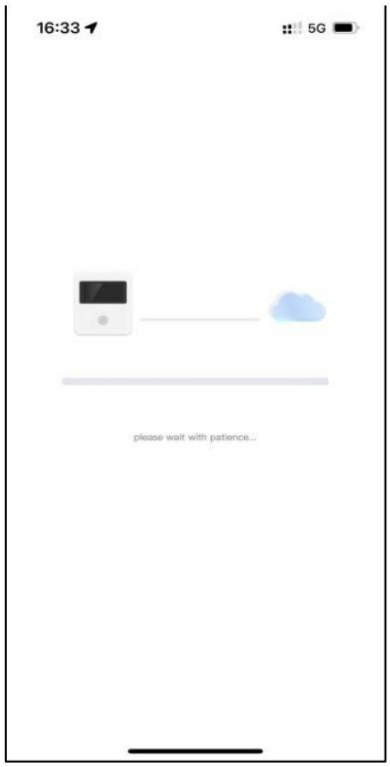


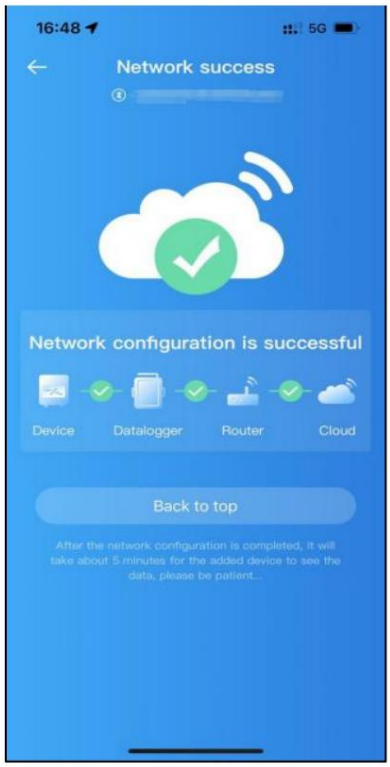

3.3 Impostazioni di rete

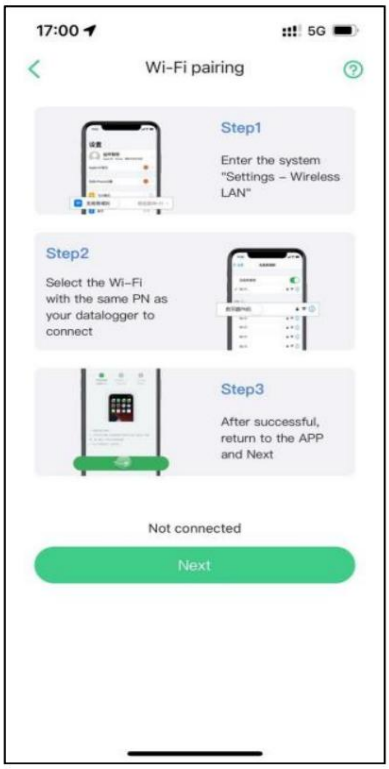
(1) Selezionare la rete WiFi 2.4G corrispondente in base alle istruzioni, inserire la password e fare clic su "Avvia

Messaggio visualizzato nella pagina dell'APP di riferimento della rete di distribuzione WiFi: "Connessione alla rete".


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

PERICOLO: Rischio di scossa elettrica ad alta tensione! L'apparecchiatura contiene alta tensione al suo interno. I condensatori potrebbero rimanere carichi anche dopo lo spegnimento.

Scollegare completamente l'alimentazione e attendere un tempo sufficiente per la scarica completa prima di procedere all'installazione, al cablaggio, alla messa a punto o alla manutenzione. Non lavorare mai sotto tensione.

ATTENZIONE: L'installazione, il cablaggio, la regolazione e la manutenzione devono essere eseguiti da elettricisti qualificati. È severamente vietato l'utilizzo a personale non qualificato. Prima del cablaggio, verificare che la tensione di alimentazione e la sequenza di fase corrispondano ai valori nominali. Non collegare mai in modo errato, invertito o con tensione superiore a quella nominale.

L'alloggiamento, il dissipatore di calore, il motore e i cavi potrebbero surriscaldarsi durante il funzionamento. Non toccare per evitare ustioni. Non aprire il coperchio né toccare i circuiti stampati e le parti ad alta tensione durante l'avvio, il funzionamento o in caso di guasto. Non avviare/arrestare frequentemente con forza; non bypassare i circuiti di protezione, poiché ciò potrebbe causare danni all'apparecchiatura e incidenti.

Il motore, il carico e la trasmissione devono essere dotati di una protezione affidabile per prevenire rotture, schiacciamenti o danni da impatto. La messa a terra deve essere solida e affidabile. Non utilizzare senza un'adeguata messa a terra. Non utilizzare in ambienti infiammabili, esplosivi, corrosivi, umidi o polverosi. Non modificare, smontare o sostituire i componenti senza autorizzazione, altrimenti la garanzia sarà annullata e potrebbero verificarsi pericoli.

ATTENZIONE: Impostare correttamente i parametri secondo il manuale. Parametri errati possono causare anomalie, perdita di controllo o danni. Mantenere la ventilazione libera da ostruzioni o polvere; pulire regolarmente il dissipatore di calore e il filtro. L'alimentazione in ingresso deve essere stabile. Si raccomanda l'utilizzo di un interruttore automatico, un fusibile, un reattore o un filtro adeguati. Prima dell'avvio, verificare l'isolamento del motore, il cablaggio, il carico e le condizioni meccaniche per accertarsi che non vi siano blocchi o cortocircuiti. In caso di rumori anomali, vibrazioni, surriscaldamento, odore, fumo o allarme di guasto, arrestare e scollegare immediatamente l'alimentazione per un'ispezione. Le specifiche, la lunghezza e il cablaggio dei cavi devono essere conformi ai requisiti; tenere lontano da fonti di interferenza per prevenire interferenze elettromagnetiche (EMI).

Scollegare l'alimentazione, pulire e proteggere dall'umidità e dalla polvere prima di riporre l'apparecchio per lunghi periodi, trasportarlo o lasciarlo inattivo. Questa apparecchiatura è adatta solo per carichi corrispondenti. Non utilizzare per altri scopi .

**Produttore:** GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
**Indirizzo:** 7° piano, edificio D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6° piano, edificio D-2-1, n. 6, Xingyuan North Road, zona di partenza, Parco industriale Cina-Corea di Huizhou, distretto di Zhongkai, città di Huizhou, Guangdong, Cina.
**E-mail: support@vevor.com**



VEVOR

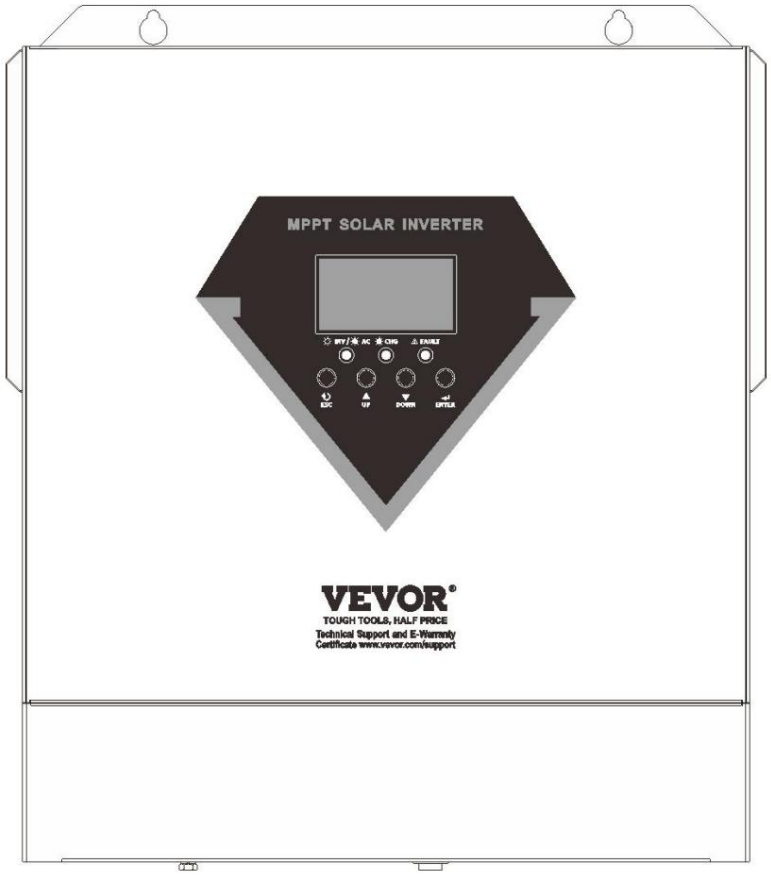
Upgrade · The Home Creator Way

# INVERSOR SOLAR HÍBRIDO

MODELO: LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

Modelo: LVM3000-24L




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

Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.

ADVERTENCIA: Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con este aparato.

1. El producto cumple con las normas y reglamentos pertinentes.
La instalación de este dispositivo debe cumplir con todas las normativas aplicables y ，solo debe utilizarse en áreas bien ventiladas. Lea el manual de usuario antes de instalar y utilizar este equipo.
2. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o instruido sobre el uso del aparato.

3. Los niños no deben jugar con el aparato.
4. Este aparato está diseñado para ser utilizado en el hogar y aplicaciones similares, como por ejemplo: – casas de campo; 5. Por favor, utilice el producto de acuerdo con el uso previsto, tenga en cuenta que puede sufrir lesiones por un uso indebido.
6. Utilice el producto de acuerdo con el uso previsto; tenga en cuenta que un uso indebido puede causar lesiones.
7. Apague el aparato y desconéctelo de la corriente antes de cambiar los accesorios o acercarse a las piezas que se mueven durante el uso.
8. Desconecte siempre el aparato de la corriente si lo deja desatendido y antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo. 9. ADVERTENCIA: Utilice únicamente una fuente de alimentación externa con las siguientes especificaciones: Consulte la tabla 1.

ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

El producto se utiliza con una fuente de alimentación permanente (batería). Incluso con el equipo apagado, puede producirse una tensión eléctrica peligrosa en los terminales de entrada y/o salida. Apague siempre la alimentación de CA y desconecte la batería antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

El producto no contiene piezas internas que el usuario pueda reparar. No retire el panel frontal ni ponga en funcionamiento el producto a menos que todos los paneles estén colocados. Todo el mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado.

Nunca utilice el producto en lugares donde puedan producirse explosiones de gas o polvo.

Consulte las especificaciones del fabricante de la batería para asegurarse de que sea compatible con este producto. Siempre se deben seguir las instrucciones de seguridad del fabricante.

ADVERTENCIA: no levante objetos pesados sin ayuda.

Instalación

Lea las instrucciones de instalación antes de comenzar las actividades de instalación.

Este producto es un dispositivo de clase de seguridad I (suministrado con un terminal de tierra para fines de seguridad). Sus terminales de entrada y/o salida de CA deben estar provistos de conexión a tierra ininterrumpida por motivos de seguridad. Un punto de conexión a tierra adicional se encuentra en el exterior del producto. Si se puede suponer que la protección de conexión a tierra está dañada, el producto debe retirarse de

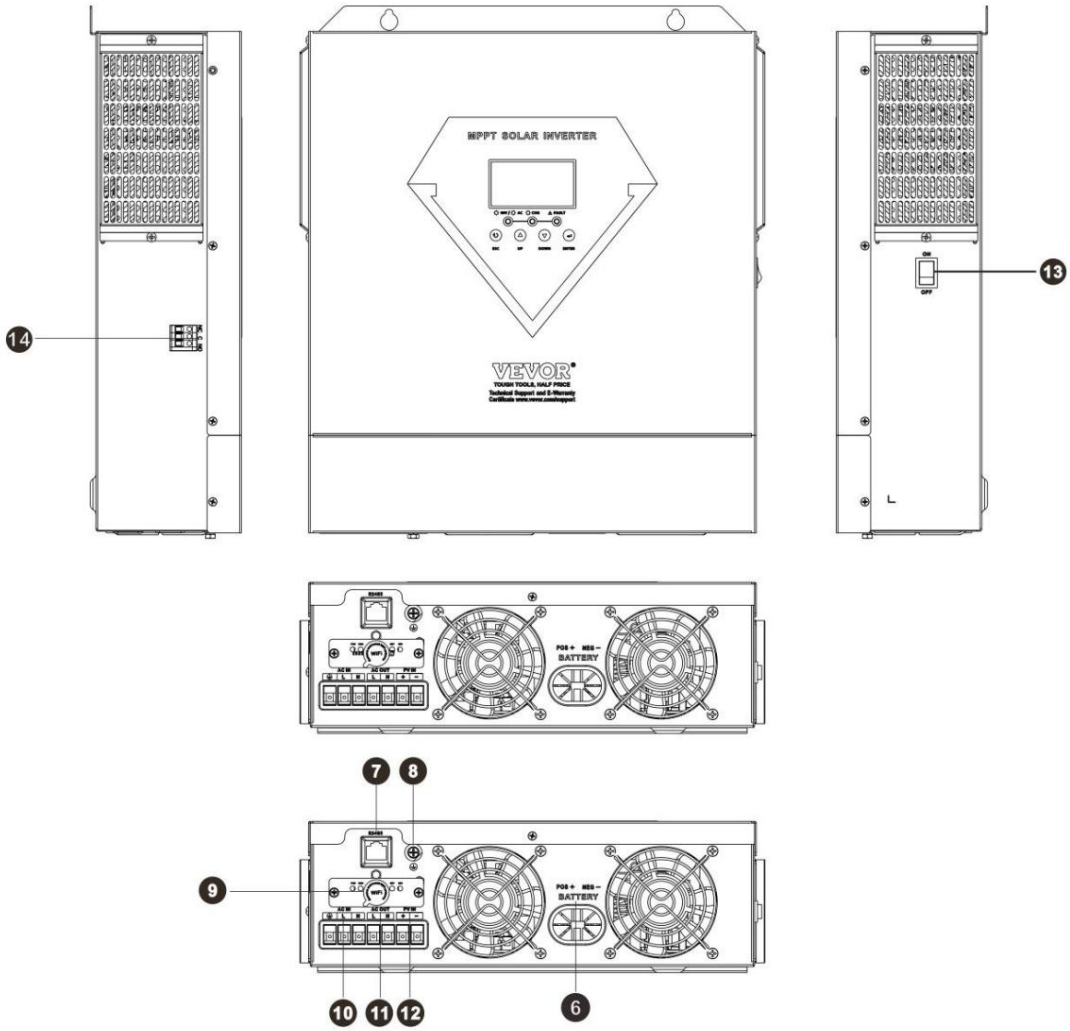
funcionamiento y se evita que vuelva a ponerse en funcionamiento accidentalmente;

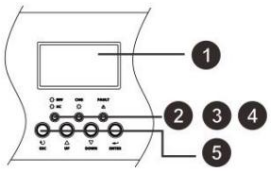
Contacte con personal de mantenimiento cualificado.

Asegúrese de que los cables de conexión estén provistos de fusibles y disyuntores. Nunca reemplace un dispositivo de protección por un componente de otro tipo. Consulte el manual para encontrar la pieza correcta.
Antes de encender el dispositivo, compruebe que la fuente de voltaje disponible se ajusta a la configuración del producto, tal como se describe en el manual.

Asegúrese de que el equipo se utilice en las condiciones de funcionamiento correctas.
Nunca lo utilice en un ambiente húmedo o polvoriento.
Asegúrese de que siempre haya suficiente espacio libre alrededor del producto para ventilación, y que las aberturas de ventilación no estén bloqueadas.
Instale el producto en un entorno protegido del calor. Por lo tanto, asegúrese de que no haya productos químicos, piezas de plástico, cortinas u otros textiles, etc., en las inmediaciones del equipo.
Transporte y almacenamiento
Al almacenar o transportar el producto, asegúrese de que los cables de la alimentación eléctrica y de la batería estén desconectados.
No se aceptará ninguna responsabilidad por daños durante el transporte si el equipo no se transporta en su embalaje original.
Almacene el producto en un ambiente seco; la temperatura de almacenamiento debe oscilar entre -10 °C y 50 °C.
Consulte el manual del fabricante de la batería para obtener información sobre el transporte, el almacenamiento, la carga, la recarga y la eliminación de la misma.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO




1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de avería
5. Botones de función
6. Entrada de batería
7. Puerto de comunicación RS485
8. Toma de tierra
9. Puerto de antena WiFi
10. Entrada de CA
11. Salida de CA
12. Entrada fotovoltaica
13. Interruptor de encendido/apagado
14. Puerto de contacto seco

# INSTALACIÓN norte

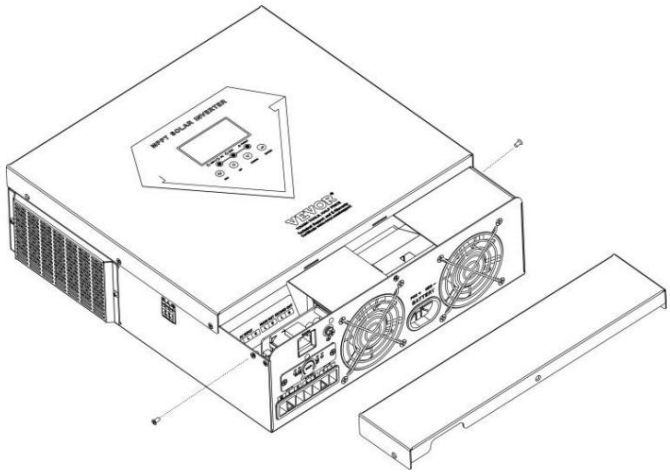
## Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado. Debería haber recibido los siguientes artículos dentro del paquete: 1. La unidad x 1

2. Manual de usuario x 1

## Preparación

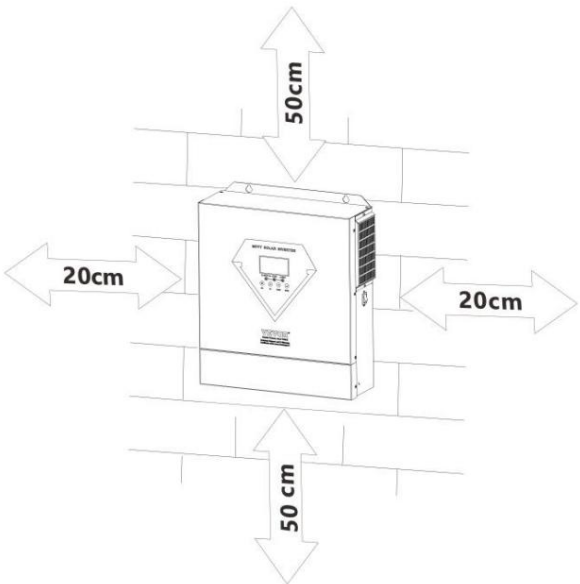
Antes de conectar todos los cables, retire la tapa inferior quitando los dos tornillos como se muestra a continuación.



## Montaje de la unidad

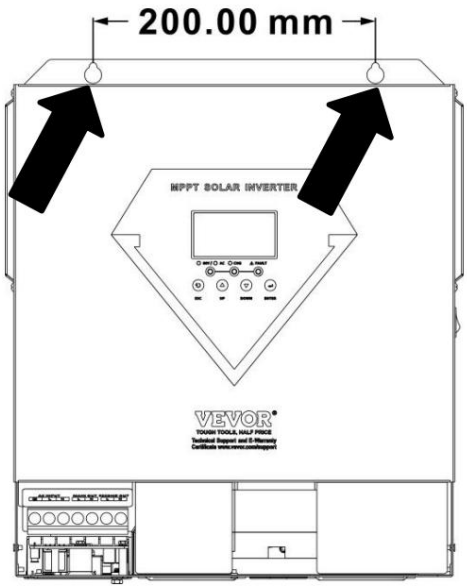
Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalarlo: 1. No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.

2. Móntelo sobre una superficie sólida. 3. Instale este inversor a la altura de los ojos para que la pantalla LCD pueda leerse en todo momento.
4. La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para garantizar un funcionamiento óptimo.
5. La posición de instalación recomendada es adherido a la pared verticalmente.
6. Asegúrese de mantener los demás objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación de calor suficiente y para tener suficiente espacio para retirar los cables.




APTO ÚNICAMENTE PARA SU MONTURA SOBRE HORMIGÓN U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE.

Instale la unidad atornillando tres tornillos. Se recomienda utilizar tornillos M4 o M5.




## Conexión de la batería

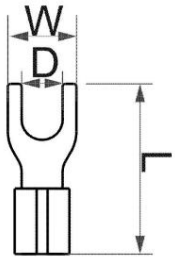
PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad operativa y el cumplimiento de la normativa, se recomienda instalar un sistema de protección contra sobrecorriente de CC independiente.

protector o dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Puede que no se solicite tener un dispositivo de desconexión.

En algunas aplicaciones, sin embargo, todavía se requiere que el dispositivo tenga instalada la protección contra sobrecorriente. Consulte

Según el amperaje típico de la tabla siguiente, seleccione el tamaño de fusible o disyuntor requerido.

Tamaño del terminal




¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar

Cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el

Cable y terminales recomendados adecuados, como se indica a continuación.

Cable de batería recomendado, tamaño del terminal:

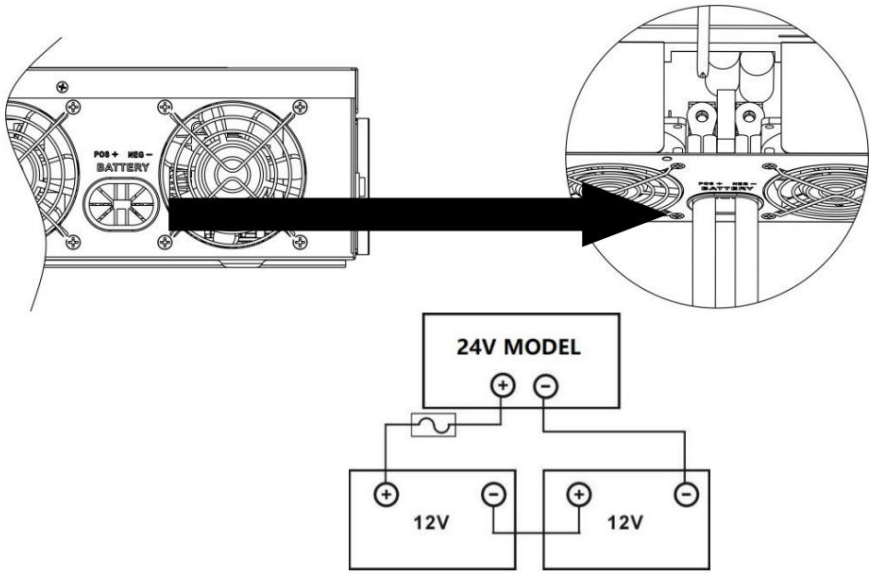
| Modelo | Máximo Amperaje | Batería capacidad | Tamaño del cable | Cable mm2 | Tamaño del terminal | | | Esfuerzo de torsión |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Valor L(mm) | W(mm) | D(mm) | |
| LVM3000-24L 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6,4 | 4~6 Nm |

Siga los pasos que se indican a continuación para realizar la conexión de la batería:

1. Fabrique los cables positivo y negativo de la batería según las especificaciones recomendadas para cables y terminales.
2. Conecte todas las baterías según lo requiera la unidad. Se recomienda utilizar la capacidad de batería recomendada.
3. Inserte el cable de la batería plano en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que los tornillos estén apretados.

con un par de apriete de 4~6 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor/cargador sea correcta.

Los cables de la batería están conectados y atornillados firmemente al conector de la batería.




| | |
|---|---|
| ⚠ | ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica<br>La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de las baterías en serie. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | ¡¡PRECAUCIÓN!! No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento.<br>¡¡PRECAUCIÓN!! No aplique ninguna sustancia antioxidante en los terminales antes de que los terminales estén conectados firmemente.<br>¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el interruptor/seccionador de CC, asegúrese de<br>El positivo (+) debe conectarse con el positivo (+) y el negativo (-) debe conectarse con el negativo.<br>(-). |

## Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de conectar a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un interruptor de CA independiente entre inversor y fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante mantenimiento y totalmente protegido contra sobrecorriente de entrada de CA. La especificación recomendada del interruptor de CA es 50A. ¡PRECAUCIÓN! Hay dos bloques de terminales con las marcas “ENTRADA” y “SALIDA”. Por favor, NO los conecte incorrectamente. conectores de entrada y salida.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.
¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para la entrada de CA. Conexión. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado a continuación.
Requisitos de cableado sugeridos para cables de CA

| Modelo | Indicador | Valor de par |
|---|---|---|
| LVM3000-24L | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

Siga los pasos que se indican a continuación para implementar la conexión de entrada/salida de CA.:

1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o el interruptor de desconexión de CC.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm para seis conductores. Y acorte la fase L y el conductor neutro N 3.

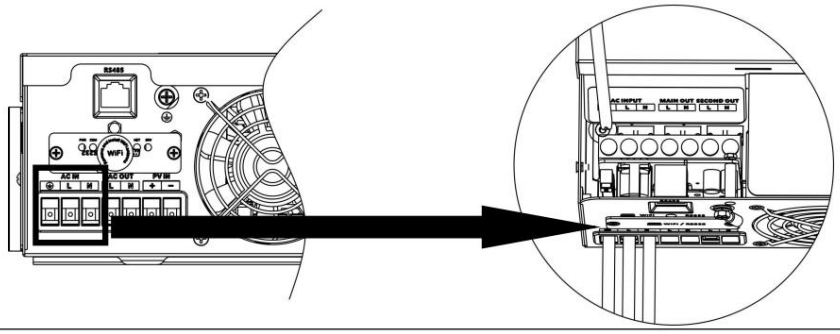
mm.3. Inserte los cables de entrada de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete el terminal.

tornillos. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE ( ).

→Suelo (amarillo verdoso)

L→LÍNEA (marrón o negro)

N→Neutral (azul)



| | |
|---|---|
| ⚠ | ADVERTENCIA:<br><br>Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar conectarla directamente a la unidad mediante cables. |

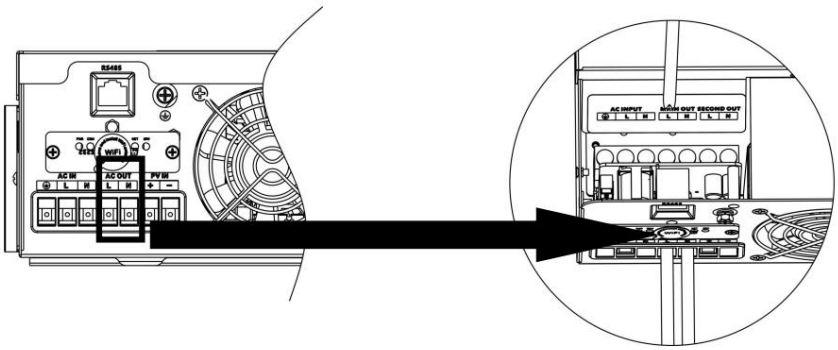
4. A continuación, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriételos.

Tornillos terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE ( ).

→Suelo (amarillo verdoso)

L→LÍNEA (marrón o negro)

N→Neutral (azul)



5. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.

PRECAUCIÓN: Importante

Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N se conectan al revés, puede causar

Se produce un cortocircuito en la red eléctrica cuando estos inversores funcionan en paralelo.

PRECAUCIÓN: Los electrodomésticos como el aire acondicionado requieren al menos 2 a 3 minutos para reiniciarse porque es

Se requiere tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce un corte de energía y

Si se recupera rápidamente, podría dañar los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daños, compruebe si el fabricante del aire

acondicionado cuenta con la función de retardo de tiempo antes de la instalación.

De lo contrario, este inversor/cargador activará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, pero

En ocasiones, esto todavía provoca daños internos en el aire acondicionado.

Conexión fotovoltaica norte

PRECAUCIÓN: Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale por separado un disyuntor de CC entre el inversor.
y módulos fotovoltaicos.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.
¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para el módulo fotovoltaico.
Conexión. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado a continuación.

| Modelo | Típico Amperaje | Cable Tamaño | Esfuerzo de torsión |
|---|---|---|---|
| LVM3000-24L | 27A | 10 AWG | 1,4~1,6 Nm |

Selección de módulos fotovoltaicos:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe exceder el voltaje máximo de circuito abierto del inversor del conjunto fotovoltaico.
2. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior al voltaje mínimo de la batería.

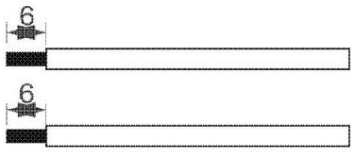
| Modo de carga solar | |
|---|---|
| MODELO DE INVERSOR | LVM3000-24L |
| Voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico | 500DC |
| Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico | 60 V CC ~ 500 V CC |
| Corriente máxima de entrada fotovoltaica | 27A |

Tomemos como ejemplo los módulos fotovoltaicos de 450 Wp y 550 Wp. Después de considerar los dos parámetros anteriores, el
Las configuraciones de módulos recomendadas se enumeran en la tabla a continuación.

| Especificaciones del panel solar (referencia) | ENTRADA SOLAR | Cantidad de paneles | Entrada total fuerza | Modelo inversor |
|---|---|---|---|---|
| - 450 Wp<br>- Vmp: 34,67 V CC<br>- Imp: 13.82A<br>- Voc: 41,25 V CC<br>- Isc: 12,98 A | 3 piezas en serie | 3 piezas | 1.350 W | LVM3000-24L |
| | 4 piezas en serie | 4 piezas | 1.800 W | |
| | 5 piezas en serie | 5 piezas | 2250 W | |
| | 6 piezas en serie | 6 piezas | 2700 W | |
| | 7 piezas en serie | 7 piezas | 3.150 W | |
| | 8 piezas en serie | 8 piezas | 3600 W | |
| | 9 piezas en serie | 9 piezas | 4.050 W | |
| Especificaciones del panel solar (referencia) | ENTRADA SOLAR | Cantidad de paneles | Entrada total fuerza | Modelo inversor |
| - 550 Wp<br>- Vmp: 42,48 V CC<br>- Imp: 12,95 A<br>- Voc: 50,32 V CC<br>- Isc: 13,70 A | 3 piezas en serie | 3 piezas | 1.650 W | LVM3000-24L |
| | 4 piezas en serie | 4 piezas | 2200 W | |
| | 5 piezas en serie | 5 piezas | 2750 W | |
| | 6 piezas en serie | 6 piezas | 3300 W | |
| | 7 piezas en serie | 7 piezas | 3.850 W | |

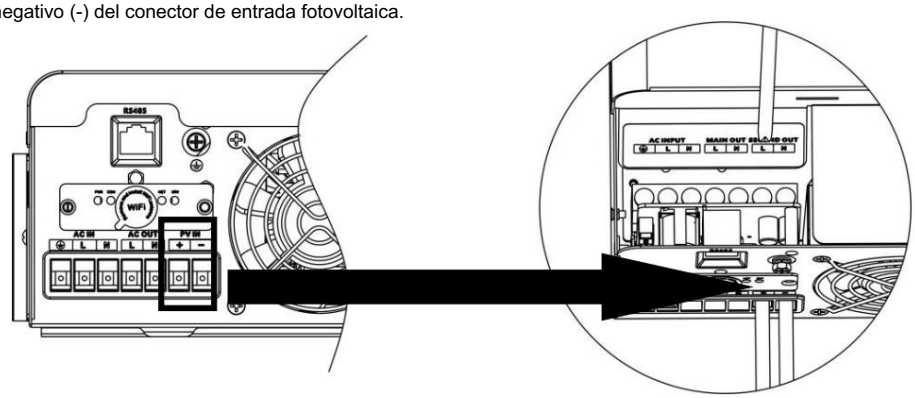
Conexión de cables del módulo fotovoltaico:

Siga los pasos que se indican a continuación para realizar la conexión del módulo fotovoltaico :




1. Retire la funda aislante de 6 mm para los conductores positivo y negativo.

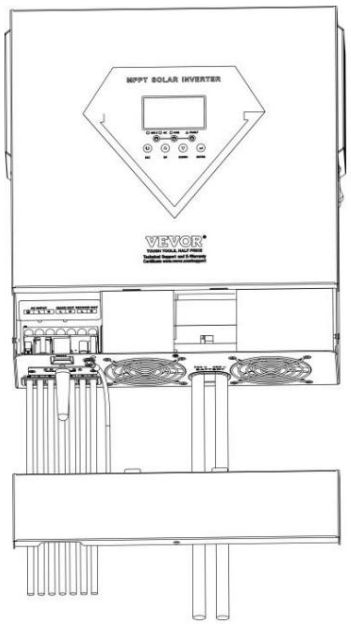
2. Verifique la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada fotovoltaica. A continuación, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada fotovoltaica. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.




3. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.

# Ensamblaje final

Después de conectar todos los cables, vuelva a colocar la tapa inferior atornillando los dos tornillos como se muestra a continuación.



# Señal de contacto seco

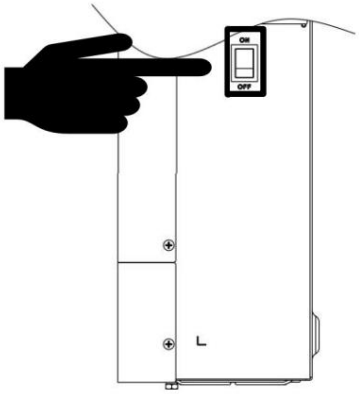
En el panel posterior hay disponible un contacto seco (3A/250VAC). Podría utilizarse para enviar señales a dispositivos externos.

El dispositivo se activa cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia.

| Estado de la unidad | Condición | | | Puerto de contacto seco:   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC y C | NO y C |
| Apagado | La unidad está apagada y no recibe alimentación. | | | Cerca | Abierto |
| Encendido | La salida se alimenta de la red eléctrica. | | | Cerca | Abierto |
| | La salida es motorizado de Batería o Solar. | Programa 01 establecido como utilidad | Voltaje de la batería < Advertencia de CC baja Voltaje | Abierto | Cerca |
| | | | Voltaje de la batería > Ajuste del valor en Programa 13 o carga de la batería alcanza la etapa flotante | Cerca | Abierto |
| | | Programa 01 se establece como SBU o SUB o solar primero | Voltaje de la batería < Valor de ajuste en Programa 12 | Abierto | Cerca |
| | | | Voltaje de la batería > Ajuste del valor en Programa 13 o carga de la batería alcanza la etapa flotante | Cerca | Abierto |

# OPERACIÓN norte

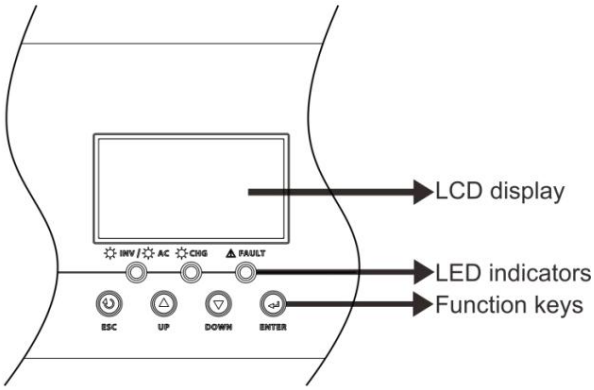
## Encendido/apagado




Una vez que la unidad esté correctamente instalada y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido/apagado. (ubicado en el botón de la carcasa) para encender la unidad.

## Panel de control y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra en el diagrama a continuación, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye: tres indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD que indican el estado de funcionamiento y la entrada/salida. información de energía.




Indicador LED

| Indicador LED | | | Mensajes |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Verde | La salida Solid On se alimenta mediante la red eléctrica en modo Línea. | |
| | | La función de parpadeo se alimenta mediante batería o energía fotovoltaica en modo batería. | |
| CHG | Verde | Solid On Battery está completamente cargado. | |
| | | La batería parpadeando se está cargando. | |
| ⚠ FALLA | Rojo | Se produce un fallo de encendido permanente en el inversor. | |
| | | Se produce una condición de advertencia intermitente en el inversor. | |

Teclas de función

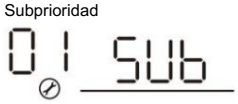
| Descripción de la tecla de función | |
|---|---|
| ESC | Para salir del modo de configuración |
| ARRIBA | Para volver a la selección anterior |
| ABAJO | Para ir a la siguiente selección |
| INGRESAR | Para confirmar la selección en el modo de configuración o entrar en el modo de configuración |

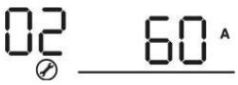
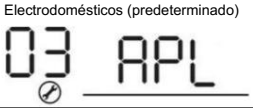
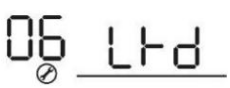
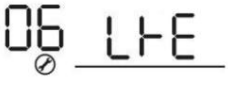
Conjuntos LCD

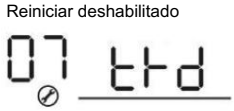
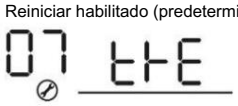
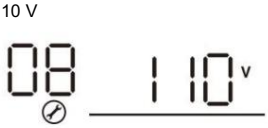
gramo

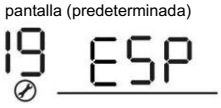
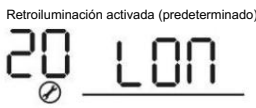
Después de mantener presionado el botón ENTER durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. Presione el botón "ARRIBA" o "ABAJO" para seleccionar los programas de configuración. Luego, presione el botón "ENTER" para confirmar la selección o el botón ESC para salida.

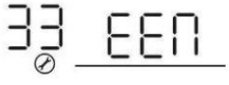
Programas de configuración:

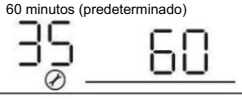
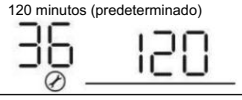
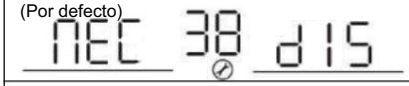
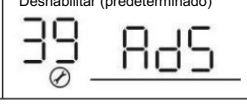
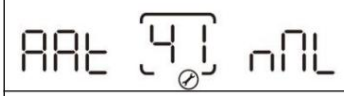
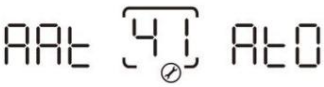
| Programa | Descripción | Opción seleccionable | |
|---|---|---|---|
| 01 | Prioridad de la fuente de salida: A configurar la potencia de carga prioridad de la fuente | Utilidad primero (predeterminado)  | La compañía eléctrica suministrará energía a la cargas como primera prioridad. La energía solar y de las baterías será suministrar energía únicamente a las cargas cuando no hay suministro eléctrico de la red disponible. |
| | | Primero la energía solar  | La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentará todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará energía las cargas al mismo tiempo. La compañía eléctrica suministra energía a las cargas. solo cuando alguna condición Sucede: - No hay energía solar disponible - El voltaje de la batería cae a uno de los siguientes valores: voltaje de advertencia de bajo nivel o el Punto de ajuste en el programa 12. |
| | | Prioridad de la SBU  | La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, batería La energía suministrará energía a la cargas al mismo tiempo. La compañía eléctrica suministra energía a las cargas. solo cuando el voltaje de la batería cae a ya sea voltaje de advertencia de bajo nivel o el punto de ajuste en el programa 12. |
| | | Subprioridad  | La energía solar se carga primero y Luego, suministrar energía a las cargas. Si la energía solar no es suficiente para Suministrar energía a todas las cargas conectadas, Servicios públicos La energía suministrará energía a la cargas al mismo tiempo. |
| | | Prioridad de SUF  | Si la energía solar es suficiente para todos cargas conectadas y carga batería, la energía solar podría retroalimentación a la red |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, servicio público La energía suministrará energía a la cargas al mismo tiempo . |
| 02 | Carga máxima actual: Para configurar total corriente de carga para energía solar y cargadores de servicios públicos. (Corriente de carga máxima = carga de la red eléctrica) corriente + solar corriente de carga) | 60A (predeterminado)  | Si se selecciona, se aplicarán cargos aceptables. El rango actual será desde la CA máxima. corriente de carga a carga máxima actual de SPEC, pero no debería ser menor que la corriente de carga de CA (programa 11) |
| 03 | Rango de voltaje de entrada de CA | Electrodomésticos (predeterminado)  | Si se selecciona, entrada de CA aceptable El rango de voltaje estará dentro 70-140 VCA. |
| | | Unión Postal Universal  | Si se selecciona, entrada de CA aceptable El rango de voltaje será dentro de 95-140 VCA. |
| | | Generador  | Si se selecciona, entrada de CA aceptable El rango de voltaje estará dentro de 95-140 VCA y será compatible con generadores. Nota: Debido a que los generadores son inestable, tal vez la salida de El inversor también será inestable. |
| 05 | Tipo de batería | Junta General Anual (predeterminada)  | Inundado  |
| | | Definido por el usuario  | Si se selecciona "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el bajo Se puede configurar la tensión de corte de CC. en los programas 26, 27 y 29. |
| | |  | Compatibilidad con el protocolo PYLON US2000 Versión 3.5 |
| | |  | Protocolo de comunicación estándar proveedor de inversores de formulario |
| | | Batería de litio sin comunicación  | Si se selecciona “LIB”, la batería El valor predeterminado es adecuado para el litio. batería sin comunicación voltaje de carga de la batería y CC baja El voltaje de corte se puede configurar en programa 26, 27 y 29. |
| 06 | Reinicio automático en caso de sobrecarga ocurre | Reiniciar deshabilitado  | Reiniciar habilitado (predeterminado)  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Reinicio automático cuando termine<br>La temperatura se produce | Reiniciar deshabilitado<br>  | Reiniciar habilitado (predeterminado)<br>  |
| 08 | Voltaje de salida | 110 V<br>  | 120V (predeterminado)<br>  |
| | | 115V<br>  | |
| 09 | Frecuencia de salida | 50 Hz<br>  | 60 Hz (predeterminado)<br>  |
| 10 | Auto bypass<br>Al seleccionar “automático”, si<br>La alimentación eléctrica es normal.<br>Se desactivará automáticamente,<br>incluso si el interruptor está apagado. | manual(predeterminado)<br>  | auto<br>  |
| 11 | Cargo máximo por servicios públicos actual | 30A (predeterminado)<br>  <br>Si se selecciona, el rango de corriente de carga aceptable estará dentro de 2- Corriente de carga CA máxima de la ESPECIFICACIÓN. | |
| 12 | Punto de ajuste de voltaje<br>Volver a la fuente de utilidades<br>al seleccionar “SBU”<br>prioridad” o “Primero la energía solar” en<br>programa 01. | Modelos de 24 V: 23 V (predeterminado)<br>El rango de ajuste es de 22,0 V a 28,6 V para el modelo de 24 V, pero el<br>El valor máximo de configuración debe ser menor que el valor del programa13. | |
| 13 | Volver a ajustar el punto de voltaje<br>al modo de batería cuando<br>seleccionar “Prioridad SBU” o “Primero<br>la energía solar” en el programa<br>01. | Batería completamente cargada<br>(por defecto)<br>  | Modelos de 24 V:<br>El rango de ajuste es de 24 V a todo.<br>(el valor del programa26-0,4V), pero<br>El valor de configuración máximo debe ser mayor<br>que el valor del programa12. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | Fuente del cargador prioridad:<br>Para configurar el cargador prioridad de la fuente | Si este inversor/cargador está funcionando en modo de línea, de espera o de fallo<br>El modo y la fuente de carga se pueden programar como se indica a continuación: | |
| | | Primero la energía solar<br>  | La energía solar cargará la batería.<br>como primera prioridad.<br>La compañía eléctrica cargará la batería solo cuando<br>No hay energía solar disponible. |
| | | Energía solar y servicios públicos<br>(por defecto)<br>  | La energía solar y la compañía eléctrica cobrarán<br>batería al mismo tiempo. |
| | | Solo energía solar<br>  | La energía solar será la única<br>fuente del cargador sin importar la utilidad<br>Disponible o no. |
| | | Si este inversor/cargador funciona en modo batería, solo se utilizará energía solar.<br>Puede cargar la batería. Solar<br>La energía cargará la batería si está disponible y es suficiente. | |
| 18 | Modo de zumbador | Modo1<br>  | Silenciar el zumbador |
| | | Modo2<br>  | El zumbador suena cuando la entrada<br>cambios de origen o hay un<br>advertencia o fallo específico |
| | | Modo3<br>  | El zumbador suena cuando hay un<br>advertencia o fallo específico |
| | | Modo 4 (predeterminado)<br>  | El zumbador suena cuando hay un<br>falla |
| 19 | Regreso automático a<br>pantalla predeterminada<br>pantalla | Volver a la pantalla predeterminada<br>pantalla (predeterminada)<br>  | Si se selecciona, no importa cómo los usuarios<br>cambiar la pantalla, lo hará<br>Volverá automáticamente a la configuración predeterminada<br>pantalla (voltaje de entrada)<br>/voltaje de salida) después de que no haya ningún botón<br>Presionado durante 1 minuto. |
| | | Mantente al tanto de las últimas novedades<br>  | Si se selecciona, la pantalla mostrará<br>Mantenerse en la última pantalla de usuario finalmente<br>interruptores. |
| 20 | Control de retroiluminación | Retroiluminación activada (predeterminado)<br>  | Retroiluminación apagada<br>  |
| 23 | Derivación por sobrecarga:<br>Cuando está habilitado, el<br>La unidad se transferirá a<br>modo de línea si<br>La sobrecarga ocurre en<br>modo batería. | Deshabilitar omitir<br>  | Omitir habilitado (predeterminado)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 5 | Configuración de ID de Modbus | Rango de configuración del ID de Modbus: 001 (predeterminado) ~ 247<br>  | |
| 26 | Carga a granel<br>voltaje (CV)<br>Voltaje) | Si se selecciona la opción "autodefinida" en el programa 5, este programa se puede configurar.<br>arriba. Pero el valor de ajuste debe ser mayor o igual que el valor de<br>programa27. El incremento de cada clic es de 0,1 V.<br>Modelos de 24 V: Valor predeterminado de 28,2 V, el rango de ajuste es de 24,0 V a 30,0 V. , | |
| 27 | Carga flotante<br>Voltaje | Si se selecciona la opción "autodefinida" en el programa 5, este programa se puede configurar.<br>arriba.<br>Configuración predeterminada para modelos de 24 V: 27,0 V<br>El rango de ajuste es de 24,0 V al valor del programa 26. | |
| 29 | Corte de CC bajo<br>Voltaje | Si en el programa 5 se selecciona la opción "autodefinido", este programa se puede configurar.<br>El valor de configuración debe ser menor que el valor del programa12.<br>El incremento de cada clic es de 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará en<br>Estableciendo el valor independientemente del porcentaje de carga conectada.<br>Configuración predeterminada para modelos de 24 V: 21,0 V<br>El rango de ajuste es de 20,0 V a 27,0 V. | |
| 32 | Carga a granel<br>tiempo (CV)<br>escenario) | Automáticamente (Predeterminado):<br>  | Si se selecciona, el inversor juzgará esto<br>Tiempo de carga automático. |
| | | 5 minutos<br>  | El rango de configuración es de 5 minutos a<br>900 min. El incremento de cada clic es<br>5 minutos. |
| | | 900 minutos<br>  | |
| | | Si se selecciona “USAR” en el programa 05, este programa se puede configurar. | |
| 33 | Ecualización de la batería | Ecualización de la batería<br>  | Desactivar la ecualización de la batería<br>(por defecto)<br>  |
| | | Si se selecciona “Inundado” o “Definido por el usuario” en el programa 05, esto<br>El programa se puede configurar. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 4 | Ecualización de la batería Voltaje | La configuración predeterminada de los modelos de 24 V es de 29,2 V. El rango de configuración es flotante. Voltaje ~ 31V. El incremento de cada clic es de 0,1V. | |
| 35 | Batería ecualizada tiempo | 60 minutos (predeterminado)  | El rango de configuración es de 0 minutos a 900 minutos. |
| 36 | Batería ecualizada se acabó el tiempo | 120 minutos (predeterminado)  | El rango de configuración es de 0 minutos a 900 minutos. |
| 37 | Intervalo de ecualización | 30 días (predeterminado)  | El rango de configuración es de 1 a 90 días. |
| 38 | Permitir neutral y puesta a tierra de CA La salida está conectada juntos: Cuando está habilitado, El inversor sufrirá un cortocircuito. neutral y toma de tierra | Desactivado: El neutro y la conexión a tierra de la salida de CA están desconectados. (Por defecto)  | |
| | | Habilitar: El neutro y la conexión a tierra de la salida de CA están conectados.  | |
| 39 | Ecualización activada inmediatamente | Permitir  | Deshabilitar (predeterminado)  |
| | | Si la función de ecualización está habilitada en el programa 33, este programa puede ser Configuración. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, es para activar la batería.  ". Si la ecualización se realiza inmediatamente y la pantalla principal LCD muestra ""Deshabilitar" está seleccionado, cancelará la función de ecualización hasta la próxima vez. El tiempo de ecualización activado llega en función de la configuración del programa 37. En Esta vez, no "  " voluntad se mostrará en la página principal de la pantalla LCD. | |
| 41 | Automático activación para batería de litio |  | Desactivar la activación automática (por defecto) |
| | |  | Cuando se selecciona el Programa05 "LIx" como batería de litio y cuando la La batería no se detecta, la unidad activa automáticamente el litio batería a la vez. Si quieres activa automáticamente el litio Si la batería está descargada, debe reiniciar la unidad. |
| 42 | Activación manual para batería de litio |  | Predeterminado: desactiva la activación |
| | |  | Cuando se selecciona el Programa05 "LIx" como batería de litio, cuando la La batería no se detecta. Si desea para activar la batería de litio en un tiempo, podrías seleccionarlo. |
| 43 | Punto de ajuste del SOC Volver a la fuente de utilidades al seleccionar "SBU" prioridad" o "Solar" |  | Valor predeterminado: 50%, 5%~50% Configurable, pero la configuración mínima el valor debe ser mayor que el valor del programa 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | primero” en el programa 0 1 | | |
| 44 | Restablecer el punto SOC al modo de batería al seleccionar “Prioridad SBU” o “Primero solar” en el programa 01. |  | Valor predeterminado: 95%, configurable entre 60% y 100%. |
| 45 | SOC de corte de CC bajo |  | Valor predeterminado 20%, 3%~30% configurable, pero el valor máximo de configuración debe ser menor que el valor del programa 43. |
| 46 | Protección contra corriente de descarga máxima |  | Predeterminado DESACTIVADO<br>Desactivar la función de protección contra descargas de corriente. Solo |
| | |  | disponible en el modelo Single.<br>Cuando hay suministro eléctrico disponible, pasa al modo de servicio y la descarga de la batería se detiene una vez que la corriente de descarga de la batería supera el valor configurado.<br>Cuando no hay suministro eléctrico disponible, se produce una advertencia y la descarga de la batería continúa después de que la corriente de descarga de la batería haya superado el valor configurado. |
| 48 | tiempo de activación de la batería de litio | Cuando la función de activación de la batería de litio está disponible, se puede configurar el tiempo de activación, cuyo rango de configuración es de 6 s a 300 s; el tiempo predeterminado es de 6 s. | |

ECUALIZACIÓN DE BATERÍA norte

Se agrega una función de ecualización al controlador de carga. Revierte la acumulación de efectos químicos negativos como
Estratificación, una condición en la que la concentración de ácido es mayor en la parte inferior de la batería que en la superior.
La ecualización también ayuda a eliminar los cristales de sulfato que se hayan podido acumular en las placas. Si no se controla, esta condición, llamada
sulfatación, reducirá la capacidad total de la batería. Por lo tanto, se recomienda
para ecualizar la batería periódicamente.

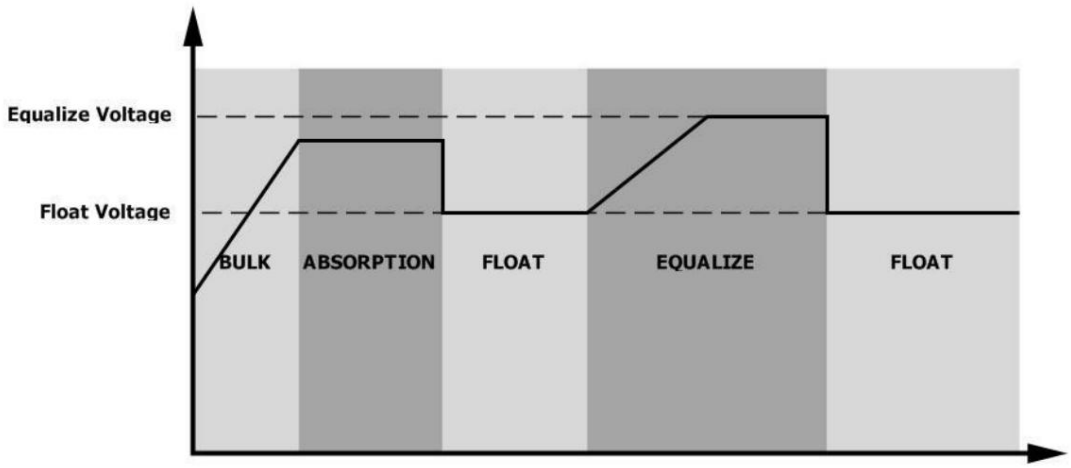
Cómo aplicar la función de ecualización

Primero debe habilitar la función de ecualización de batería en el programa de configuración LCD de monitorización 33. Luego, puede aplicar
Esta función en el dispositivo se activa mediante cualquiera de los siguientes métodos:

1. Configuración del intervalo de ecualización en el programa 37.
2. Ecualización activa inmediatamente en el programa 39.

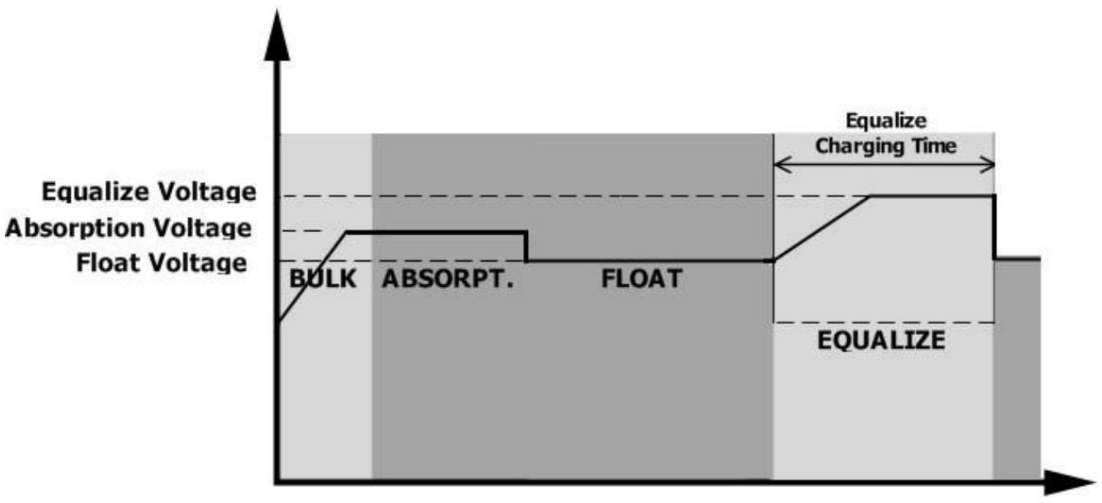
Cuándo ecualizar

En la etapa de flotación, cuando se alcanza el intervalo de ecualización establecido (ciclo de ecualización de la batería), o se produce la ecualización.
Una vez activado, el controlador comenzará a entrar en la fase de ecualización.



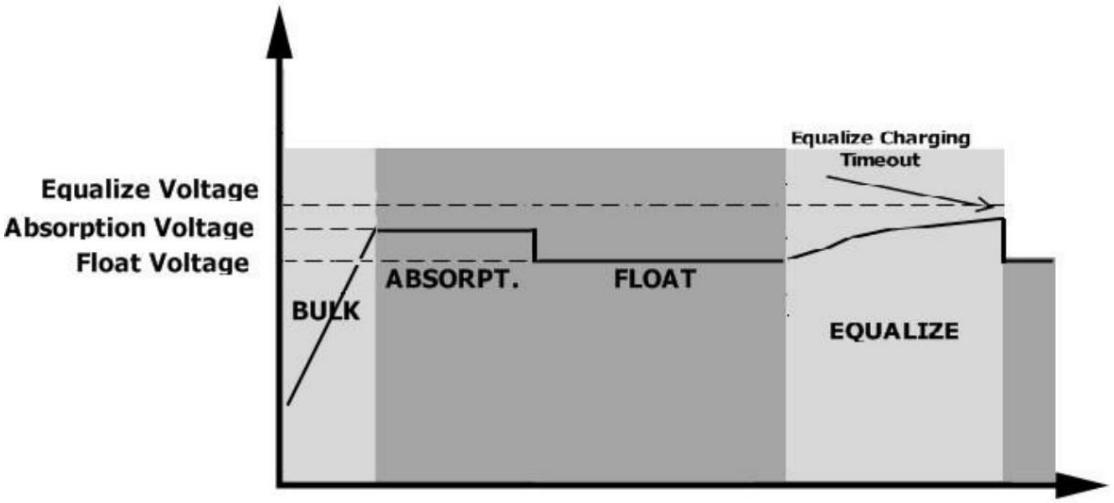

Igualar el tiempo de carga y el tiempo de espera

En la etapa de ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que la batería se agote.
El voltaje aumenta hasta el voltaje de ecualización de la batería. Luego, se aplica una regulación de voltaje constante para mantener
voltaje de la batería en el voltaje de ecualización de la batería. La batería permanecerá en la etapa de ecualización hasta que se configure
Ha llegado el momento de la ecualización de la batería.




Sin embargo, en la etapa de ecualización, cuando el tiempo de ecualización de la batería ha expirado y el voltaje de la batería no aumenta a

En el punto de voltaje de ecualización de la batería, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización hasta que el voltaje de la batería alcance dicho valor. Si el voltaje de la batería sigue siendo inferior al voltaje de ecualización una vez transcurrido el tiempo de espera configurado, el controlador de carga detendrá la ecualización y volverá al estado de flotación.



# AJUSTE PARA BATERÍA DE LITIO Y

## Conexión de batería de litio

Si elige una batería de litio para el inversor, solo se le permite usar la batería de litio que tenemos.

Configurado. Hay dos conectores en la batería de litio, el puerto RS485 del BMS y el cable de alimentación.

Siga los pasos que se indican a continuación para realizar la conexión de la batería de litio:

1). Ensamble el terminal de la batería según el tamaño de cable y terminal recomendado (igual que para las baterías de plomo-ácido; consulte la sección Conexión de la batería de plomo-ácido para obtener más detalles).

2). Conecte el extremo del puerto RS485 de la batería al puerto de comunicación BMS (RS485) del inversor.

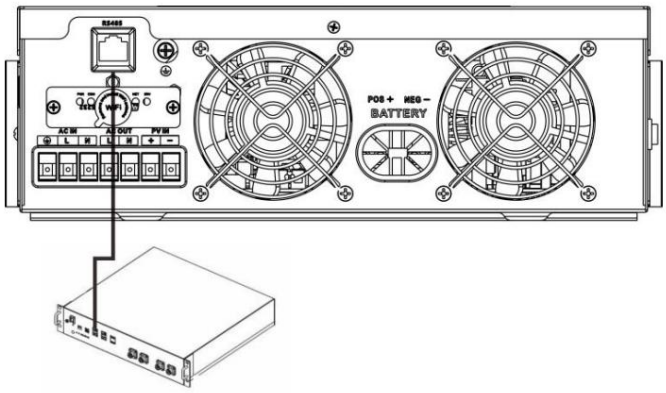



Figura 1

Comunicación y configuración de la batería de litio

Si elige una batería de litio, asegúrese de conectar el cable de comunicación BMS entre la batería y el inversor. Este cable de comunicación transmite información y señal entre la batería de litio y el inversor.
Esta información se detalla a continuación:

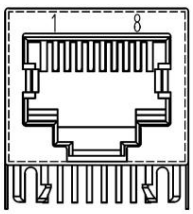
Reconfigurar el voltaje de carga, la corriente de carga y el voltaje de corte de descarga de la batería según la Parámetros de la batería de litio.

El inversor debe comenzar o detener la carga según el estado de la batería de litio.

Conecte el extremo RS485 de la batería al puerto de comunicación RS485 del inversor.

Asegúrese de que el puerto RS485 de la batería de litio se conecte al inversor de pin a pin, el cable de comunicación es Dentro del paquete y la asignación de pines del puerto RS485 del inversor se muestran a continuación:

| Número de pin del puerto RS485 | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



Configuración de la pantalla LCD

Después de conectarse, debe finalizar y confirmar algunas configuraciones como se indica a continuación.:

1) Seleccione el programa 05 como tipo de batería de litio.

2) Confirme el valor de configuración del programa 12/13/29/31/41/42.

Nota: Los programas 43/44/45 solo están disponibles con una comunicación exitosa y reemplazarán al programa.

La función 12/13/29, al mismo tiempo, el programa 12/13/29 deja de estar disponible.

## Pantalla LCD

Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, se muestra alguna información en la pantalla.

Pantalla LCD como se muestra a continuación:

| Artículo | Descripción | Observación |
|---|---|---|
| 1 | Icono de comunicación exitosa | Li |
| 2 | Voltaje máximo de carga de la batería de litio | |
| 3 | Corriente máxima de carga de la batería de litio | |
| 4 | Está prohibida la descarga de baterías de litio. | Li parpadeará una vez cada 1 segundo |
| 5 | Está prohibida la carga de baterías de litio. | Li parpadeará una vez cada 2 segundos |
| 6 | Estado de carga (SOC) de la batería de litio (%) | |

## Configuración para la batería de litio PYLON US2000

1). Configuración de la batería de litio PYLONTECH US2000:

Interruptor DIP: Hay 4 interruptores DIP que configuran diferentes velocidades de transmisión y direcciones de grupo de baterías. Si el interruptor

La posición se gira a la posición "OFF", lo que significa "0". Si la posición del interruptor se gira a la posición "ON", significa "0".

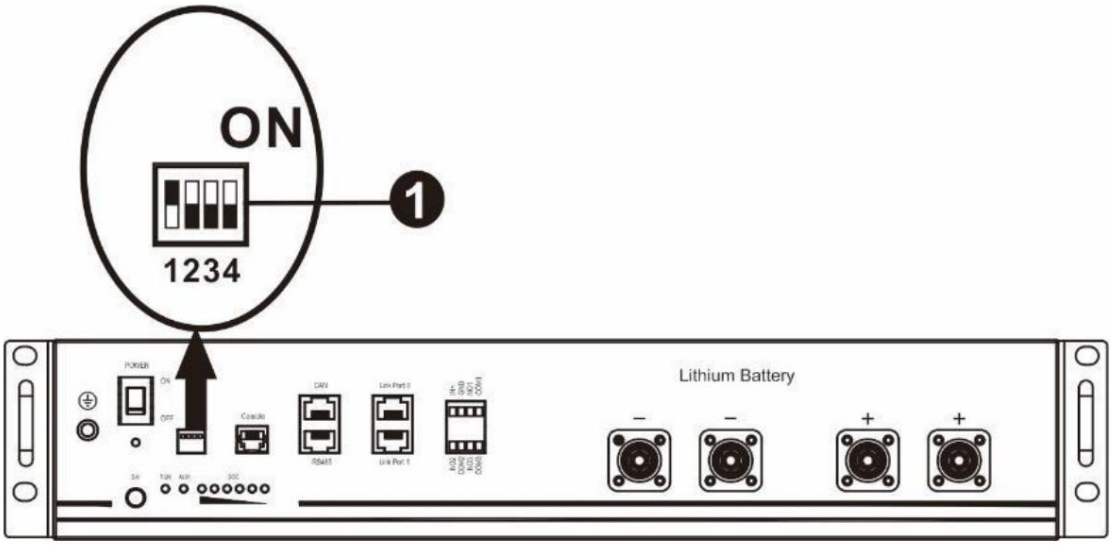
significa “1”.

El interruptor Dip 1 está "ENCENDIDO" para representar la velocidad de transmisión de 9600 baudios.

Las ranuras 2, 3 y 4 están reservadas para la dirección del grupo de baterías.

Los interruptores DIP 2, 3 y 4 de la batería principal (primera batería) sirven para configurar o cambiar la dirección del grupo.

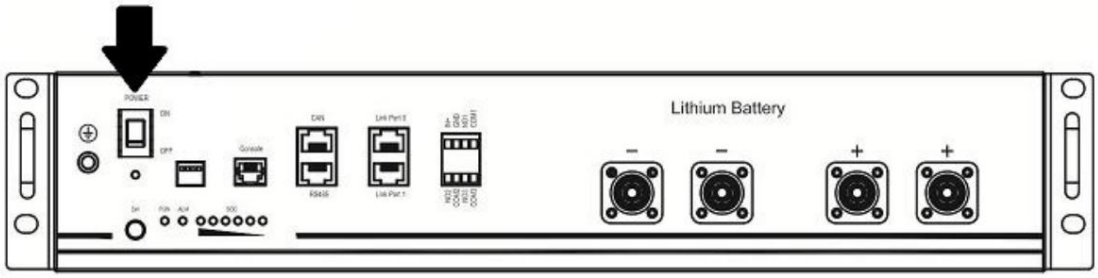
NOTA: “1” es la posición superior y “0” es la posición inferior.



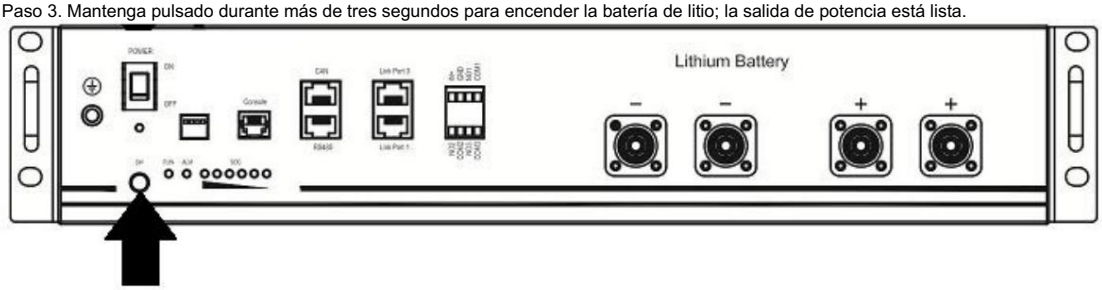

2). Proceso de instalación

Paso 1. Utilice el cable RS485 para conectar el inversor y la batería de litio como se muestra en la figura 1.

Paso 2. Encienda la batería de litio.




Paso 3. Mantenga pulsado durante más de tres segundos para encender la batería de litio; la salida de potencia está lista.




Paso 4. Encienda el inversor.

Paso 5. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como “Li2” en el programa LCD 5.

Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el icono de la batería Li En la pantalla LCD se iluminará

## Configuración para batería de litio sin comunicación

Esta sugerencia se utiliza para aplicaciones de baterías de litio y evita la protección BMS de la batería de litio sin
Para comunicarse, por favor complete la configuración de la siguiente manera:

1. Antes de comenzar la configuración, debe obtener las especificaciones del BMS de la batería:

   A. Voltaje máximo de carga

   B. Corriente de carga máxima

   C. Tensión de protección contra descargas

2. Establezca el tipo de batería como “USE” (definido por el usuario).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Tipo de batería | Junta General Anual (predeterminada)<br>05 AGn | Inundado<br>05 FLd |
| | | Definido por el usuario<br>05 USE | Si se selecciona "Definido por el usuario", la batería voltaje de carga y corte de CC bajo<br>El voltaje se puede configurar en los programas 26, 27 y 29. |

3. Establezca el voltaje CV como el voltaje de carga máximo del BMS: 0,5 V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Carga a granel voltaje (CV) Voltaje) | Si se selecciona la opción "autodefinida" en el programa 5, este programa se puede configurar. arriba. Pero el valor de ajuste debe ser mayor o igual que el valor de programa27. El incremento de cada clic es de 0,1 V.<br>El valor predeterminado es de 28,2 V; el rango de ajuste va de 24,0 V a 31,0 V. |

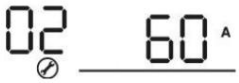
4. Establezca el voltaje de carga flotante como voltaje CV.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Carga flotante Voltaje | Si se selecciona la opción "autodefinida" en el programa 5, este programa se puede configurar. arriba.<br>Valor predeterminado: 28,2 V; el rango de ajuste va desde 24,0 V hasta el valor del programa. 26 |

5. Establezca el voltaje de corte de CC bajo ≥ voltaje de protección de descarga de BMS + 2 V.

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Voltaje de corte de CC bajo | Si se selecciona la opción "autodefinida" en el programa 5, este programa puede ser configuración.<br>El valor de configuración debe ser menor que el valor del programa12.<br>El incremento de cada clic es de 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo será fijo al valor de configuración sin importar qué porcentaje de carga sea conectado.<br>Valor predeterminado: 21,0 V; el rango de ajuste es de 20,0 V a 27,0 V. |

6. Configure la corriente de carga máxima, que debe ser inferior a la corriente de carga máxima del BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Corriente de carga máxima:<br>Para configurar la carga total corriente para energía solar y servicios públicos cargadores.<br>(Corriente de carga máxima = corriente de carga de la compañía eléctrica + corriente de carga solar) | 60A (predeterminado)<br>  | Si se selecciona, se aplicarán cargos aceptables.<br>El rango actual estará dentro de 1- Corriente de carga máxima de ESPECIFICACIONES, pero no debería ser inferior a la carga de CA actual (programa 11) |

7. Restablecer el punto de voltaje a la fuente de la red eléctrica al seleccionar “Prioridad SBU” o “Primero solar” en el programa 01.

El valor de ajuste debe ser ≥ Voltaje de corte de CC bajo + 1 V; de lo contrario, el inversor mostrará una advertencia sobre el voltaje de la batería. bajo.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Punto de ajuste de voltaje<br>Volver a la fuente de utilidades al seleccionar “SBU” prioridad” o “Primero la energía solar” en programa 01. | Valor predeterminado: 23,0 V; el rango de ajuste es de 22,0 V a 28,6 V para 24 V. modelo, pero el valor de configuración máximo debe ser menor que el valor del programa13. |

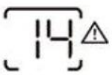
Observación:

1. Es mejor que termines la configuración sin encender el inversor (solo deja que la pantalla LCD muestre la información, sin salida);
2. Cuando termine la configuración, reinicie el inversor.

# Código de referencia de fallay

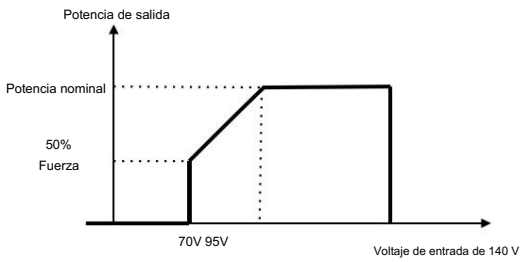
| Código de avería | Evento de falla | Icono en |
|---|---|---|
| 01 | Sobretemperatura del módulo inversor |  |
| 02 | Sobrecalentamiento del módulo DCDC |  |
| 03 | El voltaje de la batería es demasiado alto. |  |
| 04 | Sobretemperatura del módulo fotovoltaico |  |
| 05 | La salida está en cortocircuito. |  |
| 06 | El voltaje de salida es demasiado alto. |  |
| 07 | Tiempo de espera por sobrecarga |  |
| 08 | El voltaje del bus es demasiado alto. |  |
| 09 | Falló el arranque suave del autobús. |  |
| 10 | PV sobrecorriente |  |
| 11 | sobretensión fotovoltaica |  |
| 12 | DCDC sobrecorriente |  |
| 13 | Sobrecorriente o sobretensión |  |
| 14 | El voltaje del bus es demasiado bajo. |  |
| 15 | El inversor ha fallado (autocomprobación). |  |
| 18 | La compensación de corriente de OP es demasiado alta. |  |
| 19 | La desviación de corriente del inversor es demasiado alta. |  |
| 20 | El desfase de corriente CC/CC es demasiado alto. |  |
| 21 | El desplazamiento de corriente fotovoltaica es demasiado alto. |  |
| 22 | El voltaje de salida es demasiado bajo. |  |
| 23 | Potencia negativa del inversor |  |

# Advertencia indicadar

| Advertencia<br>Código | Evento de advertencia | Alarma sonora | Icono parpadeante |
|---|---|---|---|
| 02 | La temperatura es demasiado alta. | Suena tres veces cada segundo |  |
| 04 | Batería baja | Suena un pitido cada segundo. |  |
| 07 | Sobrecarga | Emite un pitido cada 0,5 segundos. |  |
| 10 | reducción de potencia de salida | Suena dos veces cada 3 segundos. |  |
| 14 | Ventilador bloqueado | Ninguno |  |
| 15 | La energía fotovoltaica es baja. | Suena dos veces cada 3 segundos. |  |
| 19 | Batería de litio<br>La comunicación ha fallado. | Emite un pitido cada 0,5 segundos. |  |
| 21 | Batería de litio<br>actual | Ninguno |  |
| 22 | OP2 está sobrecargado | Ninguno |  |
| E9 | Ecualización de la batería | Ninguno |  |
| bP | La batería no está conectada. | |  |

# PRESUPUESTO

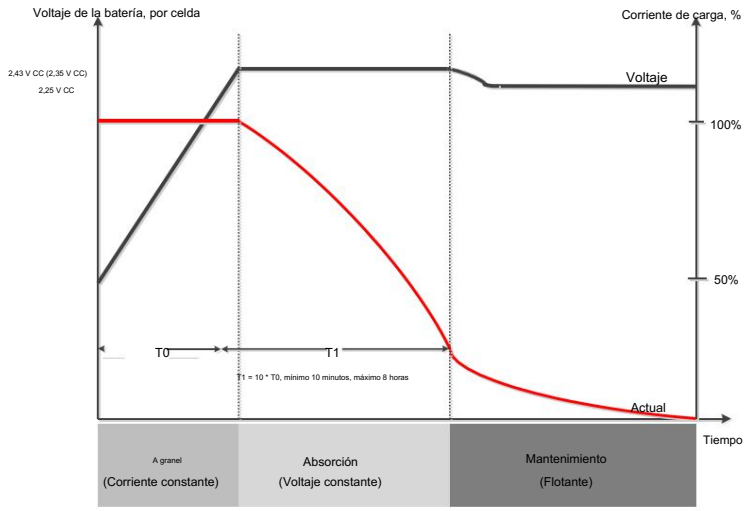
## Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

| | |
|---|---|
| MODELO INVERSOR | LVM3000-24L |
| Forma de onda del voltaje de entrada | Sinusoidal (de servicio o generador) |
| Tensión de entrada nominal | 120 V CA |
| Voltaje de baja pérdida | 95 V CA ± 7 V (UPS)<br>70 V CA ± 7 V (Electrodomésticos) |
| Voltaje de retorno de baja pérdida | 100 V CA ± 7 V (UPS);<br>75 V CA ± 7 V (Electrodomésticos) |
| Alta tensión de pérdida | 140 V CA ± 7 V |
| Voltaje de retorno de alta pérdida | 135 V CA ± 7 V |
| Voltaje máximo de entrada de CA | 150 V CA |
| Frecuencia de entrada nominal | 50 Hz / 60 Hz (detección automática) |
| Frecuencia de baja pérdida | 40±1Hz |
| Frecuencia de retorno con bajas pérdidas | 42±1Hz |
| Frecuencia de alta pérdida | 65±1Hz |
| Frecuencia de retorno de alta pérdida | 63±1Hz |
| Protección contra cortocircuitos en la salida | Modo batería: Circuitos electrónicos |
| Eficiencia (modo de línea) | >95% (Carga nominal R, batería completamente cargada) |
| Tiempo de transferencia | 10 ms típico (UPS);<br>20 ms típico (Electrodomésticos) |
| Reducción de la potencia de salida:<br>Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 95 V, la potencia de salida se reducirá. |  |

# Tabla 2 Especificaciones del modo inversor s

| | |
|---|---|
| MODELO INVERSOR | LVM3000-24L |
| Potencia de salida nominal | 3,0 kVA/3,0 kW |
| Forma de onda del voltaje de salida | Onda sinusoidal pura |
| Regulación de voltaje de salida | 120 V CA ± 5 % |
| Frecuencia de salida | 50 Hz o 60 Hz |
| Máxima eficiencia | 94% |
| Capacidad de sobretensión | 2* de potencia nominal durante 5 segundos |
| Tensión de entrada de CC nominal | 24 V CC |
| Voltaje de arranque en frío | 23,0 V CC |
| Consumo de energía sin carga | <55w |
| Voltaje de advertencia de CC bajo<br>Solo para la Asamblea General Anual y las inundaciones<br>@ carga < 20%<br>@ 20% ≤ carga < 50%<br>@ carga ≥ 50% | <br><br>22,0 V CC<br>21,4 V CC<br>20,4 V CC |
| Retorno de advertencia de CC baja Voltaje<br>Solo para la Asamblea General Anual y las inundaciones<br>@ carga < 20%<br>@ 20% ≤ carga < 50%<br>@ carga ≥ 50% | <br><br>23,0 V CC<br>22,4 V CC<br>21,2 V CC |
| Voltaje de corte de CC bajo<br>Solo para la Asamblea General Anual y las inundaciones<br>@ carga < 20%<br>@ 20% ≤ carga < 50%<br>@ carga ≥ 50% | <br><br>21,0 V CC<br>20,4 V CC<br>19,2 V CC |

## Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

| Modo de carga de servicios públicos | | |
|---|---|---|
| MODELO INVERSOR | | LVM3000-24L |
| Corriente de carga máxima (FV+CA) (@ VI/P=230 V CA) | | 100 amperios |
| Corriente de carga máxima (SOY) (@ VI/P=230 V CA) | | 60 amperios |
| A granel Carga Voltaje | Inundado Batería | 29,2 V CC |
| | AGM / Gel Batería | 28,2 V CC |
| Voltaje de carga flotante | | 27 V CC |
| Protección contra sobrecarga | | 32 V CC |
| Algoritmo de carga | | 3 pasos |
| Curva de carga | |  |
| Entrada solar | | |
| MODELO INVERSOR | | LVM3000-24L |
| Potencia nominal | | 4000 W |
| Circuito abierto máximo del conjunto fotovoltaico Voltaje | | 500 V CC |
| Voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico Rango | | 60 V CC ~ 500 V CC |
| Corriente de entrada máxima | | 27A |
| Corriente de carga máxima (PV) | | 100A |

## Tabla 4 Especificaciones generales

| | |
|---|---|
| MODELO INVERSOR | LVM3000-24L |
| Temperatura de funcionamiento Rango | -10°C a 55°C |
| Temperatura de almacenamiento | -15°C~ 60°C |
| Humedad | Humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación) |
| Dimensiones (profundidad*ancho*alto), mm | 350x312x110 |
| Peso neto, kg | 6.9 |

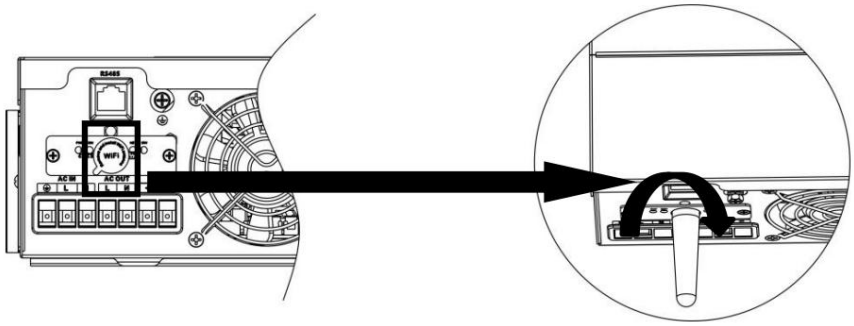
## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

GRAMO

| Problema | Explicación de la pantalla LCD/LED/zumbador / Posible causa de fallos en la pantalla | | ¿Qué hacer? |
|---|---|---|---|
| La unidad se apaga automáticamente durante el inicio proceso. | LCD/LED y el zumbador estará activo durante 3 segundos y luego apagado completo. | El voltaje de la batería es demasiado bajo. | 1. Recargar la batería.<br>2. Reemplace la batería. |
| Sin respuesta después Encendido. | Sin indicación. | 1. El voltaje de la batería es demasiado bajo.<br>2. La polaridad de la batería está conectada. invertido. | 1. Compruebe si las baterías y el El cableado está bien conectado.<br>2. Recargar la batería.<br>3. Reemplace la batería. |
| Existen los principales pero el La unidad funciona en modo batería. | El voltaje de entrada es mostrado como 0 en el LCD y LED verde es brillante. | El protector de entrada se ha disparado. | Compruebe si el interruptor de CA se ha disparado. y el cableado de CA está conectado Bueno. |
| | El LED verde está parpadeando. | Calidad insuficiente de la energía de corriente alterna. (Fuerza o generador) | 1. Compruebe si los cables de CA están demasiado... delgado y/o demasiado largo.<br>2. Compruebe si el generador (si aplicado) está funcionando bien o si El ajuste del rango de voltaje de entrada es Correcto. (UPS Electrodomésticos) |
| | El LED verde está parpadeando. | Establecer “Primero la energía solar” como prioridad fuente de salida. | Cambiar la prioridad de la fuente de salida Primero la utilidad. |
| Cuando la unidad es encendido, interno El relé está encendido. y repetidamente. | Pantalla LCD y LED están parpadeando | La batería está desconectada. | Compruebe si los cables de la batería están bien conectado. |
| El zumbador emite pitidos continuamente y El LED rojo está encendido. | Código de avería 07 | Error de sobrecarga. El inversor está Sobrecarga del 110% y se acabó el tiempo. | Reduzca la carga conectada mediante apagar algunos equipo. |
| | Código de avería 05 | La salida está en cortocircuito. | Compruebe si el cableado está conectado. bien y eliminar anormal carga. |
| | Código de avería 02 | Temperatura interna del inversor El componente supera los 100 °C. | Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueada o si La temperatura ambiente es demasiado alto. |
| | Código de avería 03 | La batería está sobrecargada. | Devuélvalo al centro de reparaciones. |
| | | El voltaje de la batería es demasiado alto. | Compruebe si la especificación y la cantidad de Las baterías cumplen requisitos. |
| | Código de avería 06/22 | Salida anormal (tensión del inversor) inferior a 190 V CA o superior que 260 V CA) | 1. Reduzca la conexión carga.<br>2. Devolver al centro de reparaciones |
| | Código de error 08/09/15: Fallo en componentes internos. | | Devuélvalo al centro de reparaciones. |
| | Código de avería 13 | Sobrecorriente o pico de tensión. | Reinicie la unidad, si el error persiste. Sucede de nuevo, por favor regresa al centro de reparaciones. |
| | Código de avería 14 | El voltaje del bus es demasiado bajo. | |
| | Otro código de error | | Si los cables están conectados Bueno, por favor, vuelva a reparar. centro. |

# Guía de instalación rápida de Wi-Fi Plug Pro

1. Diagrama esquemático de la antena inalámbrica. Desmontaje e instalación de la antena inalámbrica.




1.2 Agregar registrador de

datos Inicie sesión en la cuenta y haga clic en el registrador de datos

Botón.Toca el botón "+" en la parte superior derecha.

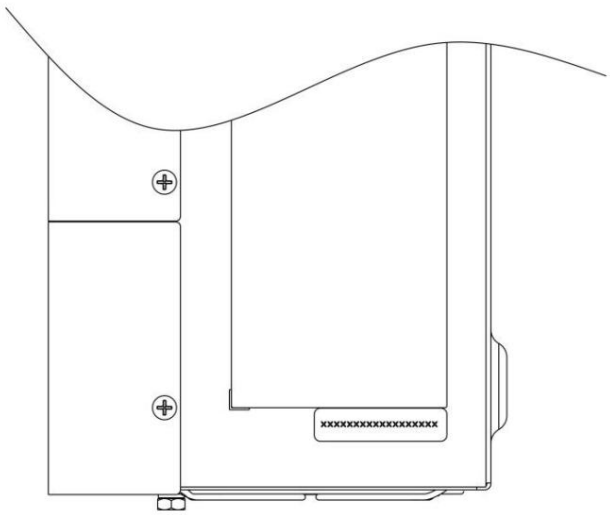
esquina de la página de registro de datos

Según las indicaciones, escriba en el

Información para finalizar agregar registrador de datos

El número de pieza (PN) se encuentra junto a la etiqueta del aparato.

(Contraseña inicial: 12345678)



2.1 Descarga la aplicación

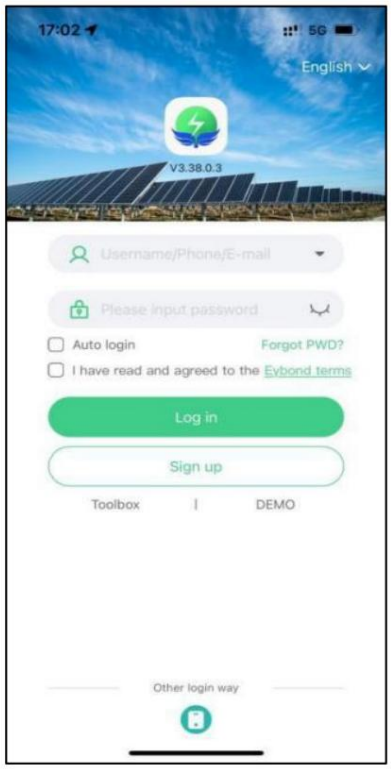
(1) Escanee el código QR y descargue la aplicación (iPhone App Store; teléfono Android);

(2) Abra la aplicación, haga clic en el botón "Registro" y seleccione "Teléfono móvil".

"Registro" o "Registro por correo electrónico";

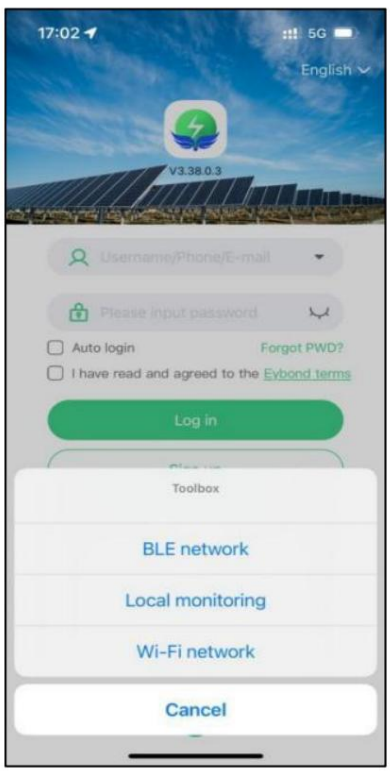
(3) Active Bluetooth o WiFi según sea necesario ·



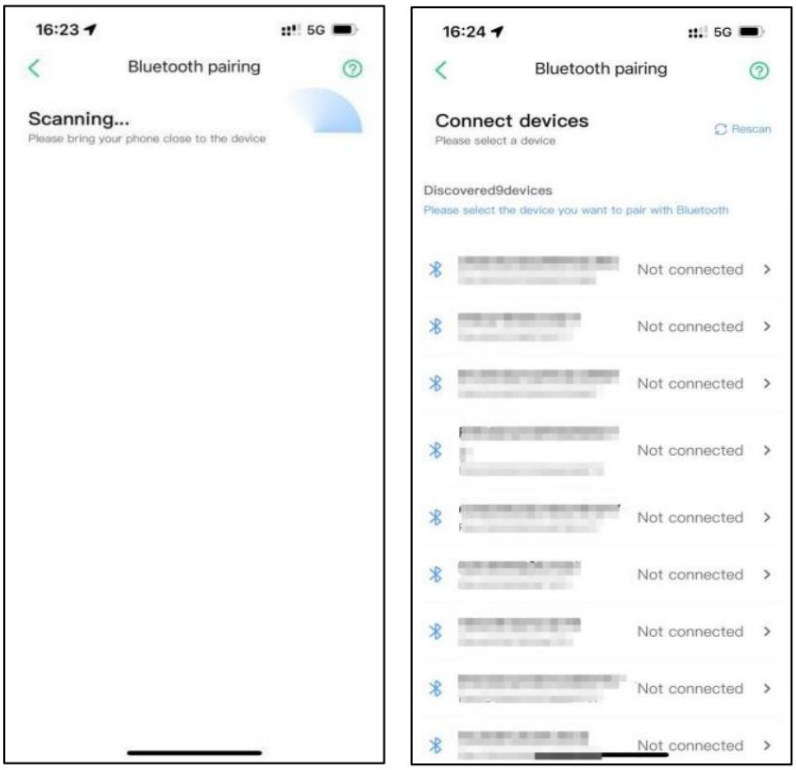

2.2 Conexión Bluetooth al colector digital

(1) Haga clic en "Caja de herramientas" y seleccione "Red BLE" o "Red Wi-Fi" según sea necesario;



(2) Si elige la red de distribución Bluetooth, escaneará automáticamente los dispositivos cercanos. y

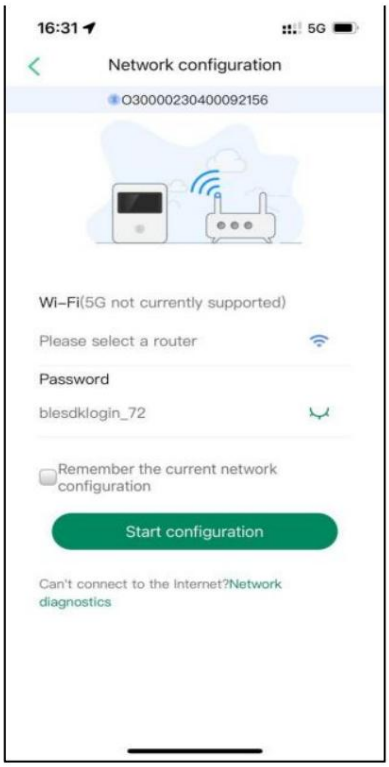
En la página "Emparejamiento Bluetooth", busque el número de pieza (PN) correspondiente al colector digital y haga clic en "Conectar".

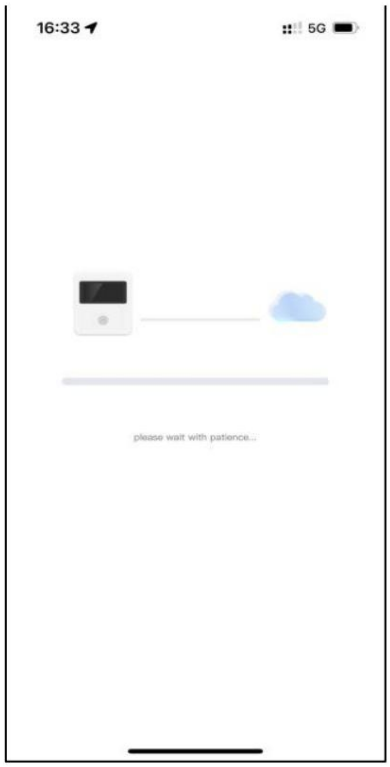


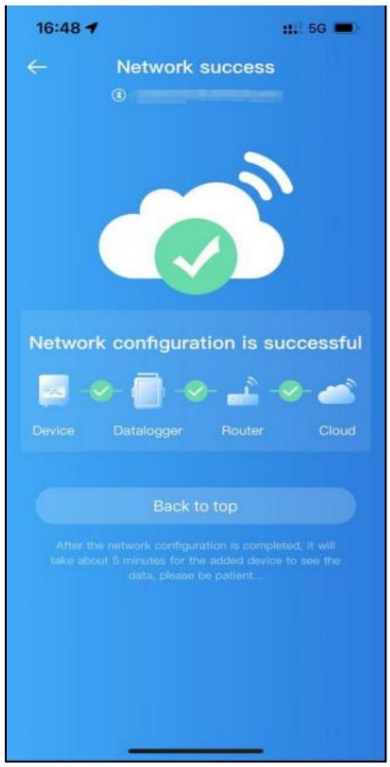

3.3 Configuración de red

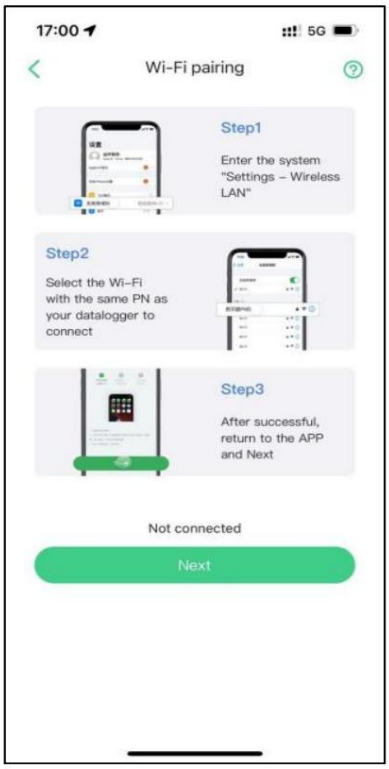
(1) Seleccione la red WiFi de 2.4G correspondiente según las indicaciones, ingrese la contraseña y haga clic en "Iniciar".

"Conectando a la red"; mensaje en la página de referencia de la aplicación de la red de distribución WiFi.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

PELIGRO: ¡Riesgo de descarga eléctrica por alto voltaje! El equipo contiene alto voltaje en su interior. Los condensadores pueden permanecer cargados incluso después de apagar el equipo. Desconecte la alimentación eléctrica y deje transcurrir el tiempo suficiente para que se descargue antes de la instalación, el cableado, la puesta a punto o el mantenimiento. Nunca trabaje con corriente.

ADVERTENCIA: La instalación, el cableado, la puesta a punto y el mantenimiento deben ser realizados por electricistas cualificados. El personal no cualificado tiene estrictamente prohibido su uso. Antes de realizar el cableado, confirme que la tensión de alimentación y la secuencia de fases coinciden con los valores nominales. Nunca conecte incorrectamente, con polaridad inversa ni con sobretensión.
La carcasa, el disipador de calor, el motor y los cables pueden calentarse durante el funcionamiento. No toque para evitar quemaduras. No abra la cubierta ni toque las placas de circuito ni las partes de alto voltaje durante el arranque, el funcionamiento o en caso de avería. No arranque ni detenga el equipo con frecuencia de forma forzada; no anule los circuitos de protección, ya que esto puede causar daños al equipo e incidentes de seguridad.
El motor, la carga y la transmisión deben contar con una protección fiable para evitar lesiones por rotación, aplastamiento o impacto. La conexión a tierra debe ser firme y fiable. No opere el equipo sin una conexión a tierra adecuada. No lo utilice en ambientes inflamables, explosivos, corrosivos, húmedos o polvorientos. No modifique, desmonte ni reemplace componentes sin autorización; de lo contrario, la garantía quedará anulada y podría producirse un accidente.

PRECAUCIÓN: Configure los parámetros correctamente según el manual. Los parámetros incorrectos pueden causar anomalías, pérdida de control o daños. Mantenga la ventilación despejada sin obstrucciones ni polvo; limpie el disipador de calor y el filtro regularmente. La alimentación de entrada debe ser estable. Se recomienda un disyuntor, fusible, reactor o filtro adecuados. Antes de arrancar, compruebe el aislamiento del motor, el cableado, la carga y el estado mecánico para asegurarse de que no haya atascos ni cortocircuitos. Si se produce ruido anormal, vibración, sobrecalentamiento, olor, humo o alarma de fallo, detenga y desconecte la alimentación inmediatamente para su inspección. Las especificaciones, la longitud y el cableado del cable deben cumplir los requisitos; manténgalo alejado de fuentes de interferencia para evitar EMI.

Desconecte la alimentación, limpie y proteja de la humedad y el polvo antes de almacenar, transportar o dejar en ralentí durante un período prolongado. Este equipo solo debe utilizarse con la carga adecuada. No utilizar para otros fines.

Fabricante: GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: 7F, Edificio D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6F, Edificio D-2-1, No. 6, Xingyuan North Road, Área de inicio, Parque Industrial China-Corea Huizhou, Distrito Zhongkai, Ciudad de Huizhou, Guangdong, China.

Correo electrónico: support@vevor.com





VEVOR

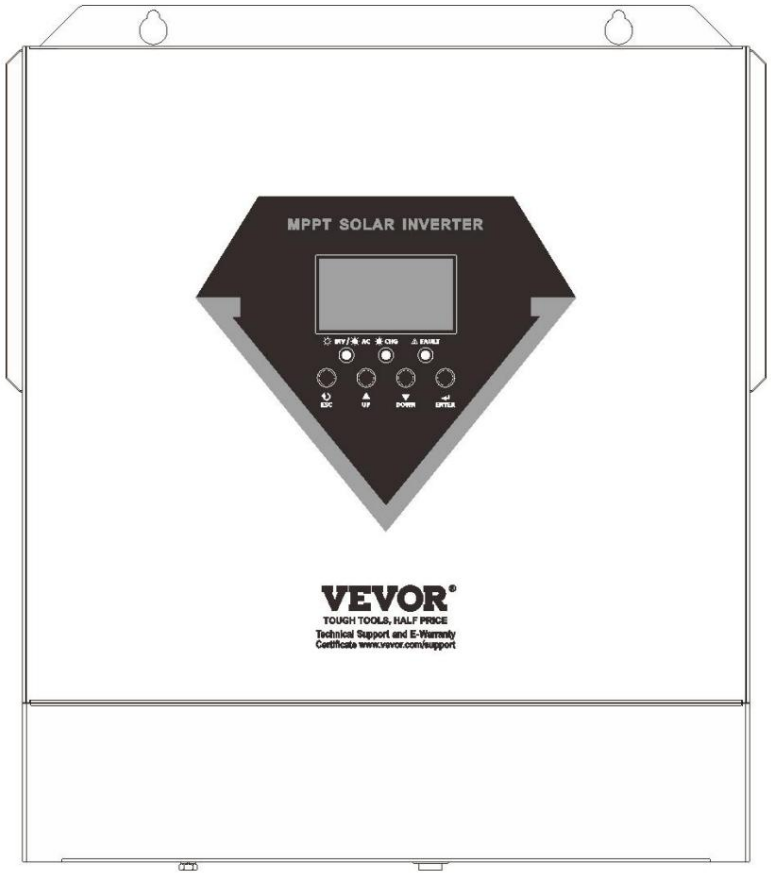
Upgrade · The Home Creator Way

# HYBRYDOWY FALOWNIK SŁONECZNY

MODEL:LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

Model:LVM3000-24L




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

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

Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

OSTRZEŻENIE: Używaj wyłącznie zasilacza dołączonego do tego urządzenia.

1. Produkt jest zgodny z odpowiednimi normami i przepisami.

Instalacja tego urządzenia musi być zgodna ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i , powinno być ono użytkowane wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

2. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia.

3. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

4. Urządzenie to jest przeznaczone do użytku domowego i podobnych zastosowań, takich jak: – domy wiejskie; 5.

Produkt należy

używać zgodnie z jego przeznaczeniem. Należy pamiętać o potencjalnym ryzyku obrażeń w przypadku niewłaściwego użycia.

6. Produkt należy używać zgodnie z przeznaczeniem. Należy pamiętać o potencjalnym ryzyku obrażeń spowodowanym niewłaściwym użyciem.

7. Wyłącz urządzenie i odłącz je od zasilania przed wymianą akcesoriów lub zbliżaniem się do części ruchomych podczas użytkowania.

8. Zawsze odłączaj urządzenie od zasilania, jeśli jest pozostawione bez nadzoru oraz przed montażem, demontażem lub czyszczeniem. 9. OSTRZEŻENIE: Używaj wyłącznie zewnętrznego źródła zasilania o następujących parametrach: Zobacz tabelę 1

OSTRZEŻENIE: NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Produkt jest używany w połączeniu ze stałym źródłem energii (baterią). Nawet po wyłączeniu urządzenia, na zaciskach wejściowych i/lub wyjściowych może wystąpić niebezpieczne napięcie elektryczne. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy zawsze wyłączyć zasilanie prądem przemiennym i odłączyć akumulator.

Produkt nie zawiera żadnych wewnętrznych części, które mogłyby zostać naprawione przez użytkownika. Nie należy zdejmować panelu przedniego ani uruchamiać produktu, dopóki wszystkie panele nie zostaną zamontowane. Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Nigdy nie używaj produktu w miejscach, w których istnieje ryzyko wybuchu gazu lub pyłu.

Aby upewnić się, że akumulator nadaje się do użytku z tym produktem, należy zapoznać się ze specyfikacją producenta akumulatora. Należy zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa producenta akumulatora.

OSTRZEŻENIE: nie podnoś ciężkich przedmiotów bez pomocy.

Instalacja

Przed rozpoczęciem czynności instalacyjnych należy zapoznać się z instrukcją instalacji.

Ten produkt jest urządzeniem klasy bezpieczeństwa I (dostarczanym z zaciskiem uziemiającym

Ze względów bezpieczeństwa zaciski wejściowe i/lub wyjściowe prądu przemiennego muszą być wyposażone w bezprzerwowe uziemienie. Dodatkowy punkt uziemienia znajduje się na zewnątrz produktu. Jeśli istnieje podejrzenie, że zabezpieczenie uziemienia jest uszkodzone, produkt należy wycofać z eksploatacji.

eksploatacji i zapobiega przypadkowemu ponownemu uruchomieniu;

skontaktuj się z wykwalifikowanym personelem konserwacyjnym.

Upewnij się, że kable połączeniowe są wyposażone w bezpieczniki i wyłączniki. Nigdy nie zastępuj urządzenia zabezpieczającego podzespołem innego typu. Sprawdź instrukcję obsługi, aby dowiedzieć się, która część jest prawidłowa.

Przed włączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy dostępne źródło napięcia jest zgodne z ustawieniami konfiguracji produktu opisanymi w instrukcji.

Upewnij się, że sprzęt jest używany w prawidłowych warunkach pracy.

Nigdy nie używaj urządzenia w środowisku wilgotnym lub zakurzonym.

Upewnij się, że wokół produktu zawsze jest wystarczająco dużo wolnej przestrzeni.

wentylację i czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane.

Zainstaluj produkt w środowisku odpornym na ciepło. Upewnij się, że w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia nie znajdują się żadne substancje chemiczne, części plastikowe, zasłony ani inne materiały tekstylne itp.

Transport i magazynowanie

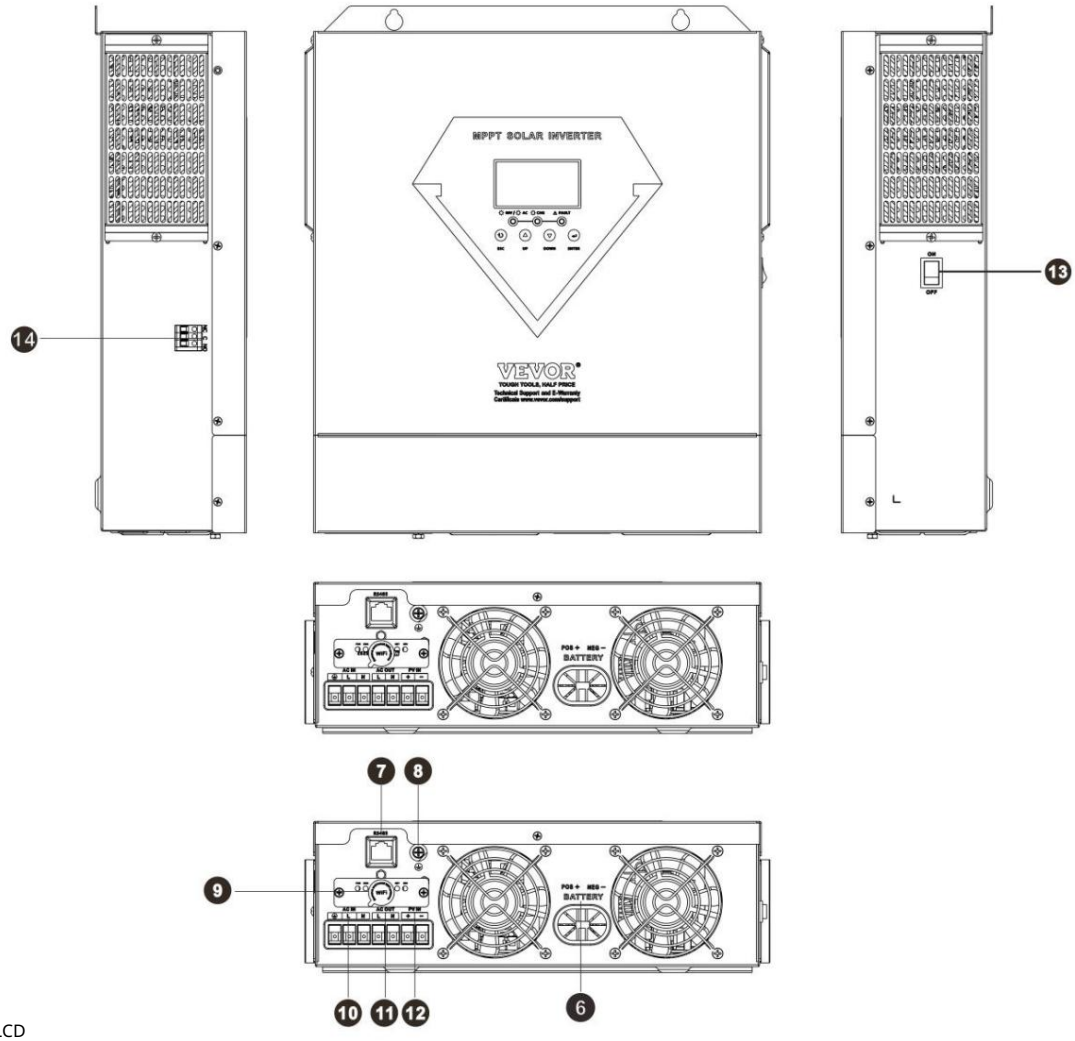
Podczas przechowywania lub transportu produktu należy upewnić się, że przewód zasilający i przewód akumulatora są odłączone.

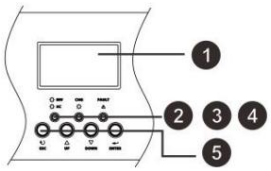
Nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w transporcie, jeżeli sprzęt nie był przewożony w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywać produkt w suchym miejscu, w temperaturze od -10°C do 50°C.

Informacje dotyczące transportu, przechowywania, ładowania i utylizacji akumulatora można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta akumulatora.

# PRZEGLĄD PRODUKTU




1. Wyświetlacz LCD
2. Wskaźnik stanu
3. Wskaźnik ładowania
4. Wskaźnik błędu
5. Przyciski funkcyjne
6. Wejście baterii
7. Port komunikacyjny RS485
8. Grunt
9. Port anteny WiFi
10. Wejście prądu przemiennego
11. Wyjście prądu przemiennego
12. Wejście fotowoltaiczne
13. Włącznik/wyłącznik zasilania
14. Port styku suchego

# INSTALACJA N

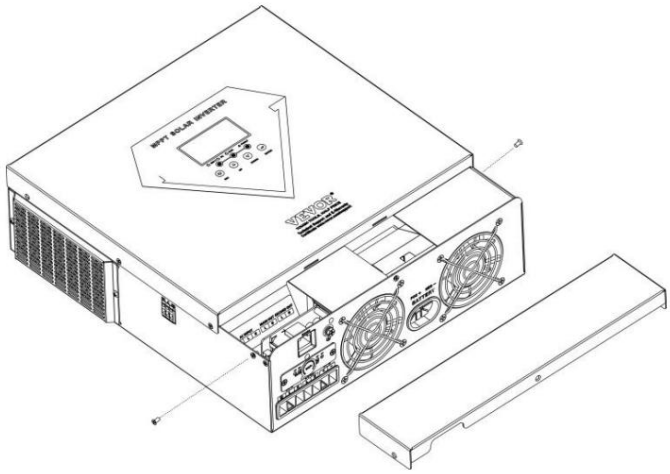
## Rozpakowywanie i kontrola

Przed instalacją prosimy o sprawdzenie urządzenia. Upewnij się, że nic w opakowaniu nie jest uszkodzone. W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy: 1. Urządzenie x 1

2. Instrukcja obsługi x 1

## Przygotowanie

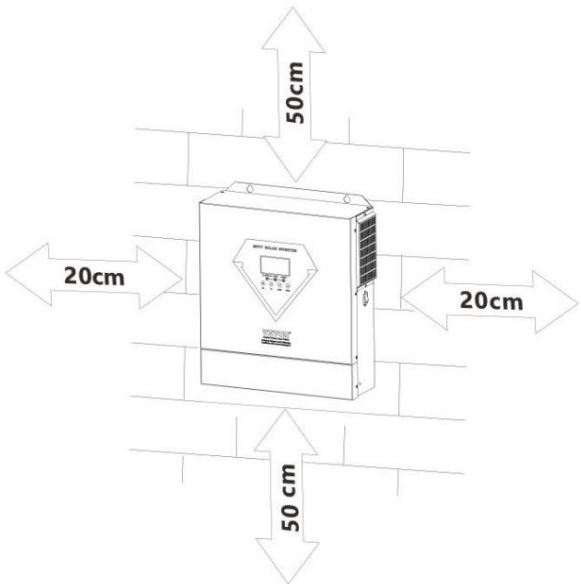
Przed podłączeniem wszystkich przewodów należy zdjąć dolną pokrywę, odkręcając dwie śrubki, jak pokazano poniżej.



## Montaż urządzenia

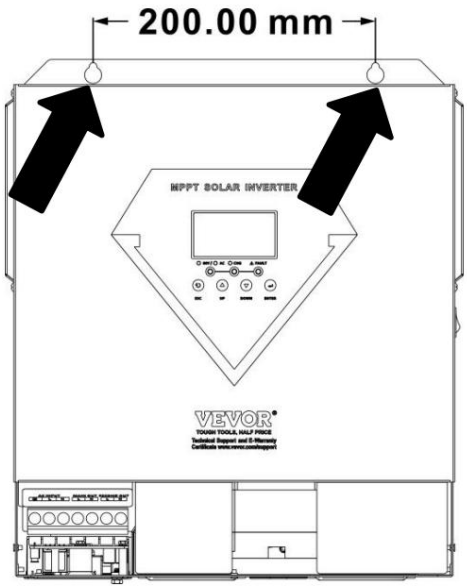
Przed wyborem miejsca instalacji należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:
1. Nie należy montować falownika na łatwopalnych materiałach budowlanych.
2. Zamontuj na stabilnej powierzchni.
3. Zainstaluj falownik na wysokości oczu, aby umożliwić stały odczyt wyświetlacza LCD.
4. Aby zapewnić optymalną pracę urządzenia, temperatura otoczenia powinna mieścić się w zakresie od 0°C do 55°C.
5. Zalecana pozycja montażu to montaż pionowy na ścianie.

6. Pamiętaj o ustawieniu pozostałych przedmiotów i powierzchni tak, jak pokazano na prawym schemacie, aby zagwarantować odpowiednie rozproszenie ciepła i zapewnić wystarczająco dużo miejsca na odłączanie przewodów.




NADAJE SIĘ TYLKO DO MONTAŻU NA BETONIE LUB INNEJ POWIERZCHNI NIEPALNEJ.

Montaż jednostki odbywa się poprzez przykręcenie trzech śrub. Zaleca się użycie śrub M4 lub M5.

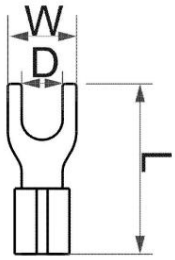



## Podłączenie akumulatora

UWAGA: Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z przepisami zaleca się zainstalowanie oddzielnego wyłącznika nadprądowego prądu stałego.
urządzenie zabezpieczające lub odłączające między akumulatorem a falownikiem. Nie można wymagać odłączenia.
Urządzenie w niektórych zastosowaniach, jednak nadal wymagane jest zainstalowanie zabezpieczenia nadprądowego. Proszę zapoznać się z
do typowego natężenia prądu podanego w tabeli poniżej, w zależności od wymaganego rozmiaru bezpiecznika lub wyłącznika.

UWAGA! Wszystkie prace związane z okablowaniem muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
UWAGA! Bardzo ważne jest, aby system działał bezpiecznie i sprawnie,
odpowiedni kabel do podłączenia akumulatora. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy użyć
zalecany odpowiedni kabel i zaciski, jak poniżej.

Rozmiar terminala



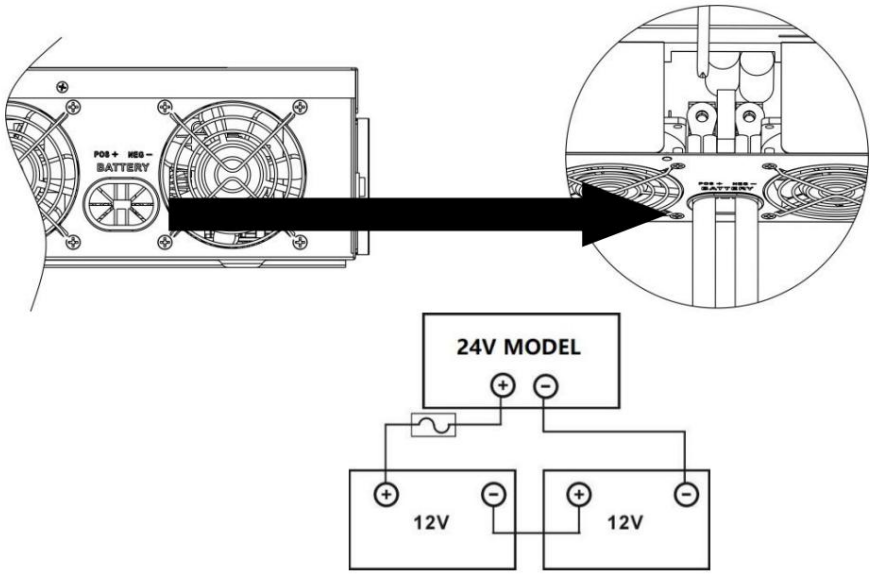

Zalecany przewód akumulatora, rozmiar zacisku:

| Model | Maksymalny Natężenie w amperach | Bateria pojemność | Rozmiar drutu | Kabel mm2 | Rozmiar terminala | | | Moment obrotowy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Wartość L(mm) | W(mm) | D(mm) | |
| LVM3000-24L 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6,4 | 4~6 Nm |

Aby podłączyć akumulator, należy wykonać poniższe czynności:

1. Wykonaj kable dodatnie i ujemne akumulatora zgodnie z zalecanymi specyfikacjami kabli i zacisków
2. Podłącz wszystkie akumulatory zgodnie z wymaganiami urządzenia. Zaleca się używanie akumulatorów o zalecanej pojemności.
3. Włóż kabel akumulatora płasko do złącza akumulatora falownika i upewnij się, że śruby są dokręcone.

z momentem obrotowym 4~6 Nm. Upewnij się, że biegunowość zarówno akumulatora, jak i falownika/ładowania jest prawidłowa.
podłączone, a kable akumulatora są mocno przykręcone do złącza akumulatora.




| | |
|---|---|
| ⚠ | OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem<br>Montaż należy wykonać ostrożnie ze względu na wysokie napięcie akumulatora w układzie szeregowym. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | UWAGA!! Nie umieszczaj niczego pomiędzy płaską częścią zacisku falownika. W przeciwnym razie może dojść do przegrzania.<br><br>UWAGA!! Nie nakładaj środka antyoksydacyjnego na zaciski przed ich podłączeniem.<br>ściśle połączone.<br>UWAGA!! Przed wykonaniem ostatecznego połączenia DC lub zamknięciem wyłącznika/odłącznika DC należy upewnić się,<br>dodatni (+) musi być połączony z dodatnim (+), a ujemny (-) musi być połączony z ujemnym<br>(-). |

## Podłączenie wejścia/wyjścia prądu przemiennego

UWAGA!! Przed podłączeniem do źródła zasilania prądem przemiennym należy zainstalować oddzielny wyłącznik prądu przemiennego pomiędzy falownika i źródła zasilania prądem przemiennym. Zapewni to bezpieczne odłączenie falownika podczas
konserwacja i pełna ochrona przed przetężeniem wejściowym prądu przemiennego. Zalecana specyfikacja wyłącznika prądu przemiennego to 50A. UWAGA!! Dwa bloki zaciskowe z oznaczeniami „IN” i „OUT”. Proszę NIE podłączać nieprawidłowo.
złącza wejściowe i wyjściowe.

UWAGA! Wszystkie prace związane z okablowaniem muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

UWAGA! Dla bezpieczeństwa i sprawnego działania systemu bardzo ważne jest użycie odpowiedniego kabla do wejścia AC.
Połączenie. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy używać kabla o zalecanym rozmiarze, jak podano poniżej.

Sugerowane wymagania dotyczące kabli dla przewodów prądu przemiennego

| Model | Miernik | Wartość momentu obrotowego |
|---|---|---|
| LVM3000-24L | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

Aby podłączyć wejście/wyjście prądu przemiennego, należy wykonać poniższe czynności. :

1. Przed wykonaniem podłączenia wejścia/wyjścia prądu przemiennego należy najpierw otworzyć zabezpieczenie lub rozłącznik prądu stałego.
2. Zdejmij tuleję izolacyjną na długości 10 mm z sześciu przewodów. Skróć przewód fazowy L i przewód neutralny N 3.

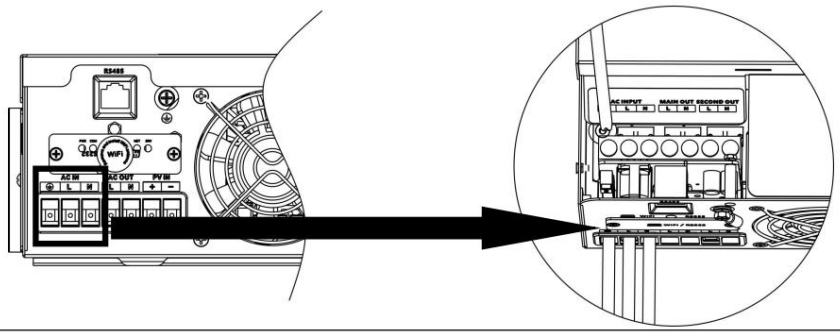
mm.3. Włóż przewody wejściowe prądu przemiennego zgodnie z biegunowością wskazaną na bloku zacisków i dokręć zacisk.

śruby. Pamiętaj, aby najpierw podłączyć przewód ochronny PE ( ) .

Grunt (żółto-zielony)

L LINIA (brązowy lub czarny)

N Neutralny (niebieski)



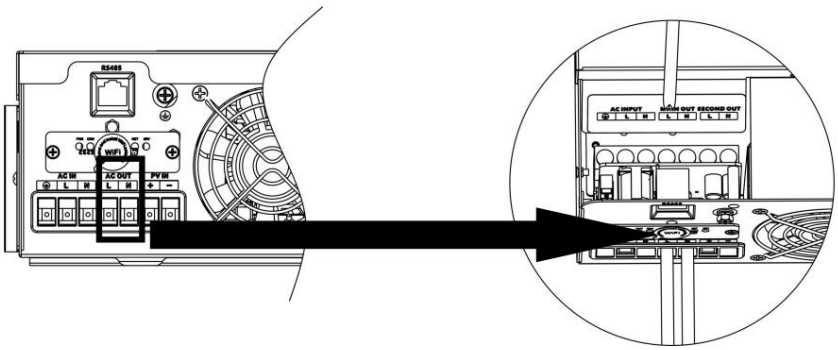
| | |
|---|---|
| ⚠ | OSTRZEŻENIE:<br>Przed próbą podłączenia urządzenia do źródła zasilania prądem zmiennym należy upewnić się, że jest ono odłączone. |

4. Następnie włóż przewody wyjściowe prądu przemiennego zgodnie z biegunowością wskazaną na bloku zacisków i dokręć śruby zaciskowe. Pamiętaj, aby najpierw podłączyć przewód ochronny PE ( ) .

Grunt (żółto-zielony)

L LINIA (brązowy lub czarny)

N Neutralny (niebieski)



5. Sprawdź, czy przewody są solidnie podłączone.

UWAGA: Ważne

Pamiętaj o prawidłowym podłączeniu przewodów prądu przemiennego. Odwrotne podłączenie przewodów L i N może spowodować...

podczas pracy tych falowników w trybie równoległym następuje zwarcie sieci.

UWAGA: Urządzenia takie jak klimatyzator wymagają co najmniej 2–3 minut ponownego uruchomienia, ponieważ

Wymagany jest wystarczający czas na wyrównanie ciśnienia czynnika chłodniczego w obwodach. W przypadku niedoboru zasilania i

Jeśli urządzenie nagrzeje się w krótkim czasie, może to spowodować uszkodzenie podłączonych urządzeń. Aby zapobiec tego typu uszkodzeniom,

przed instalacją należy sprawdzić u producenta klimatyzatora, czy jest on wyposażony w funkcję opóźnienia czasowego.

W przeciwnym razie ten falownik/ładowarka spowoduje przeciążenie i odetnie wyjście, aby chronić urządzenie, ale

czasami nadal powoduje wewnętrzne uszkodzenia klimatyzatora.

## Podłączenie fotowoltaiczneN

UWAGA: Przed podłączeniem do modułów fotowoltaicznych należy oddzielnie zainstalować wyłącznik obwodu prądu stałego pomiędzy falownikiem i modułów fotowoltaicznych.

UWAGA! Wszystkie prace związane z okablowaniem muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

UWAGA! Dla bezpieczeństwa i efektywnego działania systemu bardzo ważne jest użycie odpowiedniego kabla do modułu fotowoltaicznego. Połączenie. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy używać kabla o zalecanym rozmiarze, jak podano poniżej.

| Model | Typowy<br>Natężenie w amperach | Kabel<br>Rozmiar | Moment obrotowy |
|---|---|---|---|
| LVM3000-24L | 27A | 10 AWG | 1,4~1,6 Nm |

Wybór modułu fotowoltaicznego:

Przy wyborze odpowiednich modułów fotowoltaicznych należy pamiętać o uwzględnieniu poniższych parametrów:

1. Napięcie obwodu otwartego (Voc) modułów fotowoltaicznych nie przekracza maks. napięcia obwodu otwartego falownika w układzie fotowoltaicznym.
2. Napięcie obwodu otwartego (Voc) modułów fotowoltaicznych powinno być wyższe niż minimalne napięcie akumulatora.

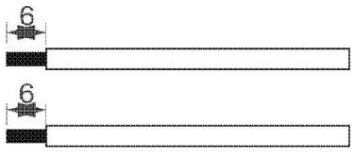
| Tryb ładowania słonecznego | |
|---|---|
| MODEL FALOWNIKA Maks. | LVM3000-24L |
| napięcie obwodu otwartego układu fotowoltaicznego | 500DC |
| Zakres napięcia MPPT układu fotowoltaicznego | 60 V DC ~ 500 V DC |
| Maks. PRĄD WEJŚCIOWY PV | 27A |

Weźmy na przykład moduły fotowoltaiczne o mocy 450 Wp i 550 Wp. Po rozważeniu dwóch powyższych parametrów,
Zalecane konfiguracje modułów podano w poniższej tabeli.

| Specyfikacja panelu słonecznego (odniesienie)<br>- 450Wp<br>- Napięcie znamionowe: 34,67 V prądu stałego<br>- Imp: 13,82A<br>- Voc: 41,25 V DC<br>- Isc: 12,98A | WKŁAD SŁONECZNY | Ilość panele | Całkowity wkład moc | Model falownika |
|---|---|---|---|---|
| | 3 szt. w serii 4 szt. | 3 szt. | 1,350 W | LVM3000-24L |
| | w serii 5 szt. w | 4 szt. 5 | 1,800 W | |
| | serii 6 szt. w serii | szt. 6 | 2,250 W | |
| | 7 szt. w serii 8 szt. | szt. 7 | 2,700 W | |
| | w serii 9 szt. w serii | szt. 8 | 3,150 W | |
| | | szt. 9 | 3,600 W | |
| | | szt. | 4,050 W | |
| Specyfikacja panelu słonecznego (odniesienie)<br>- 550Wp<br>- Napięcie znamionowe: 42,48 V prądu stałego<br>- Prąd udarowy: 12,95 A<br>- Voc: 50,32 V DC<br>- Isc: 13.70A | WKŁAD SŁONECZNY | Ilość panele | Całkowity wkład moc | Model falownika |
| | 3 szt. w serii 4 szt. | 3 szt. | 1,650 W | LVM3000-24L |
| | w serii 5 szt. w | 4 szt. 5 | 2,200 W | |
| | serii 6 szt. w serii | szt. 6 | 2,750 W | |
| | 7 szt. w serii | szt. 7 | 3,300 W | |
| | | szt. | 3,850 W | |

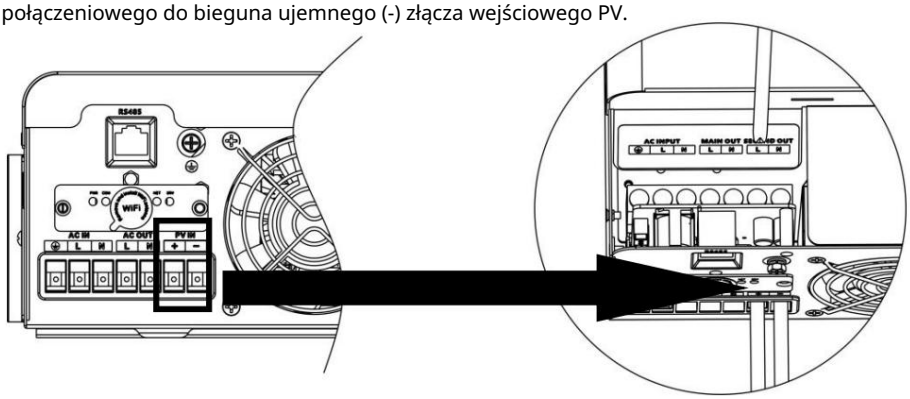
Podłączenie przewodów modułu fotowoltaicznego:

Aby podłączyć moduł fotowoltaiczny, należy wykonać poniższe czynności: 1. :




Zdjąć osłonę izolacyjną na długości 6 mm z przewodu dodatniego i ujemnego.

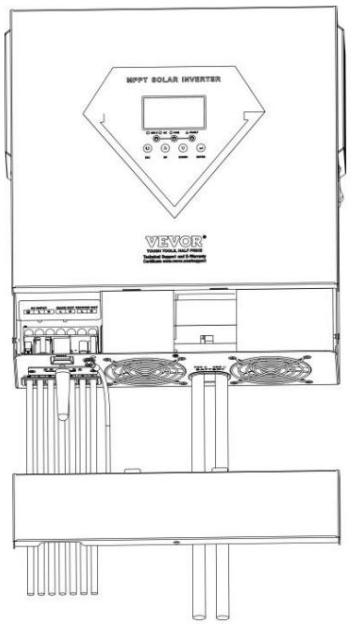
2. Sprawdź poprawność polaryzacji kabla połączeniowego między modułami fotowoltaicznymi a złączami wejściowymi PV. Następnie podłącz biegun dodatni (+) kabla połączeniowego do bieguna dodatniego (+) złącza wejściowego PV. Podłącz biegun ujemny (-) kabla połączeniowego do bieguna ujemnego (-) złącza wejściowego PV.




3. Sprawdź, czy przewody są solidnie podłączone.

## Montaż końcowy

Po podłączeniu wszystkich przewodów załóż z powrotem dolną pokrywę, przykręcając dwie śruby, jak pokazano poniżej.



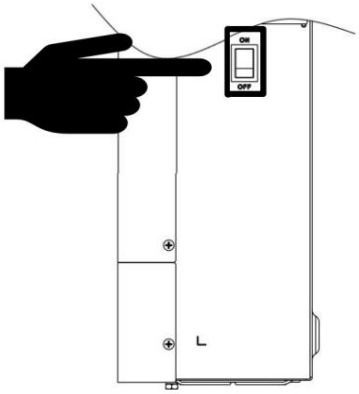
## Sygnał suchego kontaktu ja

Na tylnym panelu znajduje się jeden styk bezprądowy (3 A/250 V AC). Można go wykorzystać do przesyłania sygnału do urządzeń zewnętrznych. urządzenie, gdy napięcie akumulatora osiągnie poziom ostrzegawczy.

| Status jednostki | Stan | | | Port styku suchego:   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC i C | NIE i C |
| Wyłączenie zasilania | Jednostka jest wyłączona i żadne wyjście nie jest zasilane. | | | Zamknąć | Otwarte |
| Włącz zasilanie | Wyjście zasilane jest z sieci. | | | Zamknąć | Otwarte |
| | Wyjście jest napędzany z Bateria lub Słoneczny. | Program 01 ustaw jako narzędzie | Napięcie akumulatora < Ostrzeżenie o niskim napięciu stałym woltaż | Otwarte | Zamknąć |
| | | | Napięcie akumulatora > Wartość ustawienia w Program 13 lub ładowanie baterii osiąga etap unoszenia się | Zamknąć | Otwarte |
| | | Program 01 jest ustawiony jako SBU lub SUB lub Solar Pierwszy | Napięcie akumulatora < Wartość ustawienia w Program 12 | Otwarte | Zamknąć |
| | | | Napięcie akumulatora > Wartość ustawienia w Program 13 lub ładowanie baterii osiąga etap unoszenia się | Zamknąć | Otwarte |

# DZIAŁANIE N

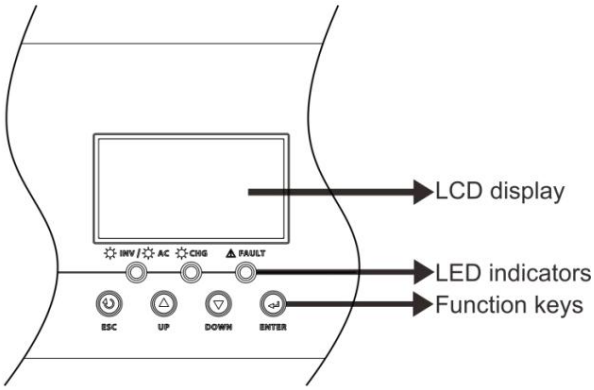
Włączanie/wyłączanie zasilania




Po prawidłowym zainstalowaniu urządzenia i podłączeniu baterii wystarczy nacisnąć przycisk włączania/wyłączania (znajduje się na przycisku na obudowie), aby włączyć urządzenie.

## Panel obsługi i wyświetlacza

Panel obsługi i wyświetlacza, pokazany na poniższym schemacie, znajduje się na przednim panelu falownika. Zawiera: trzy wskaźniki, cztery klawisze funkcyjne i wyświetlacz LCD, pokazujący stan pracy oraz dane wejściowe/wyjściowe informacje o mocy.




Wskaźnik LED

| Wskaźnik LED | | Wiadomości |
|---|---|---|
| AC / INV | Zielony | Solid On Output jest zasilany przez narzędzie w trybie liniowym. |
| | | Wyjście migające zasilane jest z akumulatora lub z paneli fotowoltaicznych w trybie akumulatorowym. |
| CHG | Zielony | Świeci światłem ciągłym Bateria jest w pełni naładowana. |
| | | Miga. Trwa ładowanie akumulatora. |
| ⚠ FAULT | Czerwony | W falowniku wystąpił błąd Solid On. |
| | | W falowniku występuje migający komunikat ostrzegawczy. |

Klawisze funkcyjne

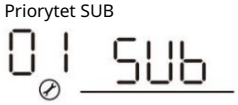
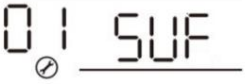
| Opis klawisza funkcyjnego | |
|---|---|
| ESC | Aby wyjść z trybu ustawień |
| W GÓRĘ | Aby przejść do poprzedniego wyboru |
| W DÓŁ | Aby przejść do następnego wyboru |
| WCHODZIĆ | Aby potwierdzić wybór w trybie ustawień lub wejść do trybu ustawień |

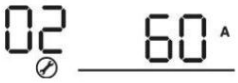
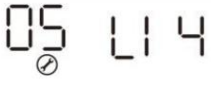
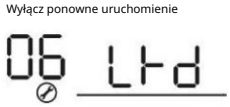
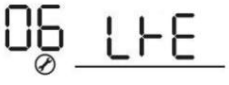
## Zestawy LCD G

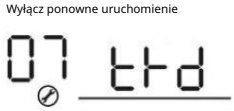
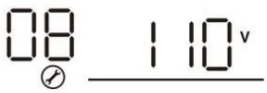
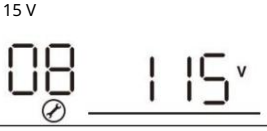
Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku ENTER przez 3 sekundy urządzenie przejdzie w tryb ustawień. Naciśnij przycisk „W GÓRĘ” lub „W DÓŁ”, aby wybrać programy ustawień. Następnie naciśnij przycisk „ENTER”, aby potwierdzić wybór, lub przycisk ESC, aby go zakończyć.

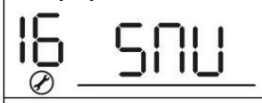
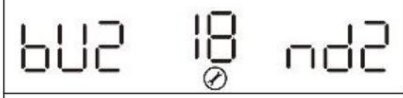
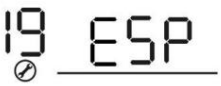
Wyjście.

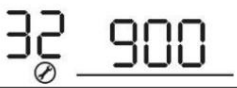
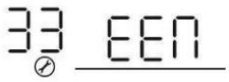
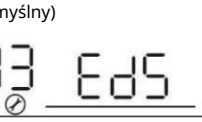
Ustawianie programów:

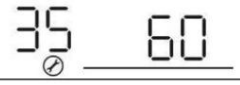
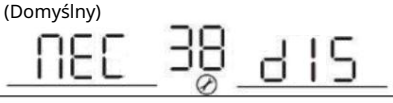
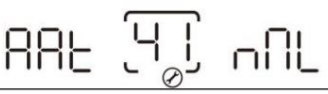
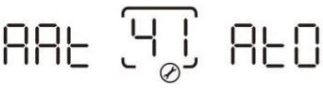
| Program | Opis | Opcja do wyboru | |
|---|---|---|---|
| 01 | Priorytet źródła wyjściowego: Do skonfiguruj moc obciążenia priorytet źródła | Najpierw użyteczność (domyślnie)  | Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej zapewni zasilanie ładunki jako priorytet. Energia słoneczna i akumulatorowa będzie dostarczać zasilanie tylko do obciążeń gdy nie ma prądu dostępny. |
| | | Najpierw energia słoneczna  | Energia słoneczna zapewnia zasilanie ładunki jako priorytet. Jeśli energia słoneczna nie jest wystarczająca, zasilać wszystkie podłączone obciążenia, energia z akumulatora będzie dostarczana ładunki w tym samym czasie. Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej dostarcza energię do obciążeń tylko wtedy, gdy spełniony jest jakikolwiek warunek dzieje się: - Energia słoneczna nie jest dostępna - Napięcie akumulatora spada do niskiego napięcia ostrzegawczego lub punkt ustawień w programie 12. |
| | | Priorytet SBU  | Energia słoneczna zapewnia zasilanie ładunki jako priorytet. Jeśli energia słoneczna nie jest wystarczająca, zasilanie wszystkich podłączonych obciążeń, akumulator energia będzie dostarczać energię do ładunków w tym samym czasie. Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej dostarcza energię do obciążeń tylko wtedy, gdy napięcie akumulatora spadnie do albo niskie napięcie ostrzegawcze albo punkt ustawień w programie 12. |
| | | Priorytet SUB  | Najpierw ładuje się energię słoneczną, a następnie następnie zasilanie odbiorników. Jeśli energia słoneczna nie jest wystarczająca, zasilanie wszystkich podłączonych obciążeń, przedsiębiorstwo użyteczności publicznej energia będzie dostarczać energię do ładunków w tym samym czasie. |
| | | Priorytet SUF  | Jeśli energia słoneczna wystarczy dla wszystkich podłączone obciążenia i ładowanie bateria, energia słoneczna mogłaby sprzężenie zwrotne do siatki |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Jeśli energia słoneczna nie jest wystarczająca,<br>zasilanie wszystkich podłączonych obciążeń, użyteczności publicznej<br>energia będzie dostarczać energię do<br>ładunki w tym samym czasie . |
| 02 | Maksymalne ładowanie<br>bieżące: Aby skonfigurować całość<br>prąd ładowania dla energii słonecznej<br>i ładowarek sieciowych.<br>(Maksymalny prąd ładowania =<br>ładowanie sieciowe<br>prąd + energia słoneczna<br>prąd ładowania) | 60A (domyślnie)<br>  | Jeśli wybrano, dopuszczalne ładowanie<br>obecny zasięg będzie od maks. prądu przemiennego<br>prąd ładowania do maks. ładowania<br>obecny SPEC, ale nie powinien<br>mniejszy niż prąd ładowania prądem przemiennym<br>(program 11) |
| 03 | Zakres napięcia wejściowego AC | Urządzenia (domyślne)<br>  | Jeśli wybrano, dopuszczalne wejście prądu przemiennego<br>zakres napięcia będzie w<br>70-140 V AC. |
| | | UPS<br>  | Jeśli wybrano, dopuszczalne wejście prądu przemiennego<br>zakres napięcia będzie<br>w zakresie 95-140VAC. |
| | | Generator<br>  | Jeśli wybrano, dopuszczalne wejście prądu przemiennego<br>zakres napięcia będzie mieścił się w granicach<br>95-140 V AC i będzie kompatybilny z<br>generatory.<br>Uwaga: Ponieważ generatory są<br>niestabilny, może wyjście<br>Falownik również będzie niestabilny. |
| 05 | Typ baterii | Walne zgromadzenie (domyślne)<br>  | Zalany<br>  |
| | | Zdefiniowane przez użytkownika<br>  | Jeżeli wybrano opcję „Zdefiniowane przez użytkownika”,<br>napięcie ładowania akumulatora i niski poziom naładowania<br>Można ustawić napięcie odcięcia prądu stałego<br>w programie 26, 27 i<br>29. |
| | |  | Obsługa protokołu PYLON US2000<br>Wersja 3.5 |
| | |  | Standardowy protokół komunikacyjny<br>dostawca falownika |
| | | Bateria litowa bez<br>komunikacja<br>  | Jeżeli wybrano opcję „LIB”, bateria<br>wartość domyślna jest odpowiednia dla litu<br>bateria bez komunikacji<br>napięcie ładowania akumulatora i niskie napięcie stałe<br>napięcie odcięcia można ustawić w<br>program 26,27 i 29. |
| 06 | Automatyczne ponowne uruchomienie w przypadku przeciążenia<br>występuje | Wyłącz ponowne uruchomienie<br>  | Włącz ponowne uruchomienie (domyślnie)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Automatyczne ponowne uruchomienie po zakończeniu<br>temperatura występuje | Wyłącz ponowne uruchomienie<br>  | Włącz ponowne uruchomienie (domyślnie)<br>  |
| 08 | Napięcie wyjściowe | 110 V<br>  | 120 V (domyślnie)<br>  |
| | | 115 V<br>  | |
| 09 | Częstotliwość wyjściowa | 50Hz<br>  | 60 Hz (domyślnie)<br>  |
| 10 | Automatyczne obejście<br>W przypadku wybrania opcji „auto”, jeśli zasilanie sieciowe jest normalne, nastąpi automatyczne ominięcie, nawet jeżeli przełącznik jest wyłączony. | ręczny (domyślny)<br>  | automatyczny<br>  |
| 11 | Maksymalne ładowanie użytkowe aktualny | 30A (domyślnie)<br>  <br>W przypadku wybrania tej opcji dopuszczalny prąd ładowania będzie się mieścił w zakresie 2– maks. prądu ładowania prądem przemiennym SPEC. | |
| 12 | Ustawienie punktu napięcia powrót do źródła użyteczności po wybraniu „SBU „priorytet” lub „najpierw energia słoneczna” program 01. | Modele 24 V: 23 V (domyślnie)<br>Zakres ustawień wynosi od 22,0 V do 28,6 V dla modelu 24 V, ale maksymalna wartość ustawienia musi być mniejsza od wartości programu13. | |
| 13 | Ustawienie punktu napięcia z powrotem do trybu bateryjnego, gdy wybierając w programie opcję „Priorytet SBU” lub „Najpierw słońce” 01. | Akumulator w pełni naładowany (domyślny)<br>  | Modele 24 V:<br>Zakres ustawień wynosi od 24 V do pełnego (wartość programu26-0,4V), ale maksymalna wartość ustawienia musi być większa niż wartość programu12. |

<table>
<tr><td rowspan="5">1 6</td><td rowspan="5">Źródło ładowarki<br>priorytet:<br>Aby skonfigurować ładowarkę<br>priorytet źródła</td><td colspan="2">Jeśli ten falownik/ładowarka pracuje w trybie sieciowym, czuwania lub awarii<br>tryb, źródło ładowarki można zaprogramować w następujący sposób:</td></tr>
<tr><td>Najpierw energia słoneczna<br>  </td><td>Energia słoneczna naładuje akumulator<br>jako priorytet.<br>Narzędzie będzie ładować akumulator tylko wtedy, gdy<br>energia słoneczna nie jest dostępna.</td></tr>
<tr><td>Energia słoneczna i użyteczność publiczna<br>(domyślny)<br>  </td><td>Energia słoneczna i usługi komunalne będą pobierane<br>baterii w tym samym czasie.</td></tr>
<tr><td>Tylko Solar<br>  </td><td>Energia słoneczna będzie jedyną<br>źródło ładowarki, niezależnie od tego, jakie jest narzędzie<br>dostępne czy nie.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Jeżeli ten falownik/ładowarka pracuje w trybie akumulatorowym, pobierana jest tylko energia słoneczna<br>można ładować baterię. Energia słoneczna<br>energia będzie ładować akumulator, jeśli będzie dostępna i wystarczająca.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">18</td><td rowspan="4">Tryb brzęczyka</td><td>Tryb 1<br>  </td><td>Wyciszenie brzęczyka</td></tr>
<tr><td>Tryb 2<br>  </td><td>Brzęczyk wydaje dźwięk, gdy wejście<br>zmiany źródła lub istnieje<br>konkretne ostrzeżenie lub usterka</td></tr>
<tr><td>Tryb 3<br>  </td><td>Brzęczyk wydaje dźwięk, gdy jest<br>konkretne ostrzeżenie lub usterka</td></tr>
<tr><td>Tryb 4 (domyślny)<br>  </td><td>Brzęczyk wydaje dźwięk, gdy jest<br>wada</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">Automatyczny powrót do<br>domyślny wyświetlacz<br>ekran</td><td>Powrót do domyślnego wyświetlacza<br>ekran (domyślny)<br>  </td><td>Jeśli wybrano, nie ma znaczenia, jak użytkownicy<br>przełącz ekran wyświetlacza, to będzie<br>automatycznie powraca do ustawień domyślnych<br>ekran wyświetlacza (napięcie wejściowe<br>/napięcie wyjściowe) po tym, jak nie zostanie naciśnięty żaden przycisk<br>wciśnięty przez 1 minutę.</td></tr>
<tr><td>Pozostań na ostatnim ekranie<br>  </td><td>Jeśli wybrano, ekran wyświetlacza będzie<br>nareszcie zostań przy najnowszym ekranie użytkownika<br>przełączniki.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Sterowanie podświetleniem</td><td>Podświetlenie włączone (domyślnie)<br>  </td><td>Podświetlenie wyłączone<br>  </td></tr>
<tr><td>23</td><td>Obejście przeciążenia:<br>Po włączeniu<br>jednostka zostanie przeniesiona do<br>tryb liniowy jeśli<br>przeciążenie występuje w<br>tryb bateryjny.</td><td>Wyłącz pomijanie<br>  </td><td>Włącz obejście (domyślnie)<br>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>2 5</td><td>Ustawienie identyfikatora Modbus</td><td colspan="2">Zakres ustawień identyfikatora Modbus: 001 (domyślnie) ~ 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Ładowanie zbiorcze<br>napięcie (CV)<br>woltaż)</td><td colspan="2">Jeżeli w programie 5 wybrano opcję „zdefiniowane samodzielnie”, można ustawić ten program<br>w górę. Jednak wartość ustawienia musi być większa lub równa wartości<br>program27. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V.<br>Modele 24 V: Domyślnie 28,2 V, zakres ustawień wynosi od 24,0 V do 30,0 V ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Ładowanie pływające<br>woltaż</td><td colspan="2">Jeżeli w programie 5 wybrano opcję „zdefiniowane samodzielnie”, można ustawić ten program<br>w górę.<br>Domyślne ustawienie modeli 24 V: 27,0 V<br>Zakres ustawień wynosi od 24,0 V do wartości programu 26</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Niskie odcięcie prądu stałego<br>woltaż</td><td colspan="2">Jeśli w programie 5 wybrano opcję samodzielnego zdefiniowania, można skonfigurować ten program.<br>Wartość ustawienia musi być mniejsza niż wartość programu12.<br>Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V. Niskie napięcie odcięcia prądu stałego zostanie ustalone na ustawienie wartości bez względu na to, jaki procent obciążenia jest podłączony.<br>Domyślne ustawienie modeli 24 V: 21,0 V<br>Zakres ustawień wynosi od 20,0 V do 27,0 V</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Ładowanie zbiorcze<br>czas (CV<br>scena)</td><td>Automatycznie (domyślnie):<br>  </td><td>Jeśli wybrano, falownik oceni to<br>czas ładowania automatycznie.</td></tr>
<tr><td>5 minut<br>  </td><td rowspan="2">Zakres ustawień wynosi od 5 min do<br>900 min. Przyrost każdego kliknięcia wynosi<br>5 minut.</td></tr>
<tr><td>900 minut<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Jeżeli w programie 05 wybrano opcję „USE”, można skonfigurować ten program.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Wyrównanie baterii</td><td>Wyrównanie baterii<br>  </td><td>Wyłączanie wyrównywania baterii<br>(domyślny)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Jeżeli w programie 05 wybrano opcję „Zalany” lub „Zdefiniowany przez użytkownika”, to<br>program może zostać skonfigurowany.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Wyrównanie baterii woltaż | Domyślne ustawienie modeli 24 V wynosi 29,2 V. Zakres ustawień wynosi od zmiennego napięcie ~ 31V. Każde kliknięcie powoduje zmianę napięcia o 0,1V. | |
| 35 | Wyrównano baterię czas | 60 min (domyślnie)<br>  | Zakres ustawień wynosi od 0 min do 900 minut. |
| 36 | Wyrównano baterię przekroczenie limitu czasu | 120 min (domyślnie)<br>  | Zakres ustawień wynosi od 0 min do 900 minut. |
| 37 | Interwał wyrównawczy | 30 dni (domyślnie)<br>  | Zakres ustawień wynosi od 1 do 90 dni. |
| 38 | Pozwól na neutralność i uziemienie prądu przemiennego wyjście jest podłączone razem:<br>Po włączeniu, falownik spowoduje zwarcie neutralny i grunt | Wyłącz: Przewód neutralny i uziemienie wyjścia prądu przemiennego są odłączone. (Domyślny)<br>  | |
| | | Włącz: Podłączone jest neutralne i uziemiające wyjście prądu przemiennego.<br>  | |
| 39 | Korekcja aktywowana natychmiast | Włączać<br>  | Wyłącz (domyślnie)<br>  |
| | | Jeżeli w programie 33 włączona jest funkcja korekcji, program ten może być Konfiguracja. Jeśli w tym programie wybrano opcję „Włącz”, oznacza to aktywację baterii. Jeżeli korekcja zostanie wykonana natychmiast, a na stronie głównej  ”. LCD pojawi się komunikat „Wyłącz”, funkcja korekcji zostanie anulowana do następnego aktywowany czas wyrównania przychodzi na podstawie ustawień programu 37. O tym razem  będzie nie będzie pokazywane na stronie głównej LCD.. | |
| 41 | Automatyczny aktywacja dla bateria litowa |  | Wyłącz automatyczną aktywację (domyślny) |
| | |  | Gdy Program05 jest wybrany jako bateria litowa „LIx” i gdy jeśli bateria nie zostanie wykryta, jednostka automatycznie aktywuje lit baterii na raz. Jeśli chcesz automatycznie aktywuje lit baterii, należy ponownie uruchomić urządzenie. |
| 42 | Aktywacja ręczna do baterii litowej |  | Domyślnie: wyłącz aktywację |
| | |  | W przypadku wybrania w Programie 05 opcji „LIx” jako baterii litowej, gdy bateria nie została wykryta, jeśli chcesz aby aktywować baterię litową przy czas, możesz to wybrać. |
| 43 | Ustawianie punktu SOC powrót do źródła użyteczności po wybraniu „SBU „priorytet” lub „słoneczny” |  | Domyślnie 50%, 5%~50%<br>Można ustawić, ale minimalne ustawienie wartość musi być większa niż wartość programu 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | „pierwszy” w programie 0 1 | | |
| 44 | Ustawienie punktu SOC z powrotem na tryb bateryjny po wybraniu opcji „Priorytet SBU” lub „Najpierw energia słoneczna” w programie 01 |  | Domyślnie 95%, 60%~100% Możliwość ustawienia |
| 45 | Niskie odcięcie prądu stałego SOC |  | Domyślnie 20%, 3%~30% Można ustawić, ale maksymalna wartość ustawienia musi być mniejsza niż wartość programu 43. |
| 46 | Maksymalna ochrona przed prądem rozładowania |  | Domyślnie WYŁĄCZONE<br>Funkcja wyłączania zabezpieczenia przed rozładowaniem prądu. |
| | |  | Dostępne tylko w modelu Single.<br>Jeśli dostępne jest zasilanie, urządzenie przełącza się na model zasilania, a rozładowywanie akumulatora zatrzymuje się, gdy prąd rozładowania akumulatora przekroczy wartość ustawienia. Gdy sieć nie jest dostępna, pojawia się ostrzeżenie, a rozładowywanie akumulatora trwa do momentu, aż prąd rozładowywania akumulatora przekroczy wartość ustawioną. |
| 48 | czas aktywacji baterii litowej | Gdy dostępna jest funkcja aktywacji baterii litowej, można ustawić czas aktywacji. Zakres ustawień wynosi 6 s~300 s, domyślny czas to 6 s; | |

## WYRÓWNANIE BATERII N

Do kontrolera ładowania dodano funkcję wyrównywania. Zapobiega ona gromadzeniu się negatywnych efektów chemicznych, takich jak stratyfikacja, stan, w którym stężenie kwasu jest większe na dole akumulatora niż na górze.

Wyrównywanie ciśnienia pomaga również usunąć kryształy siarczanu, które mogły nagromadzić się na płytkach. Jeśli nie zostanie to sprawdzone, ten stan, zwany zasiarczeniem, zmniejszy całkowitą pojemność akumulatora. Dlatego zaleca się...

aby okresowo wyrównywać poziom naładowania akumulatora.

Jak zastosować funkcję korekcji

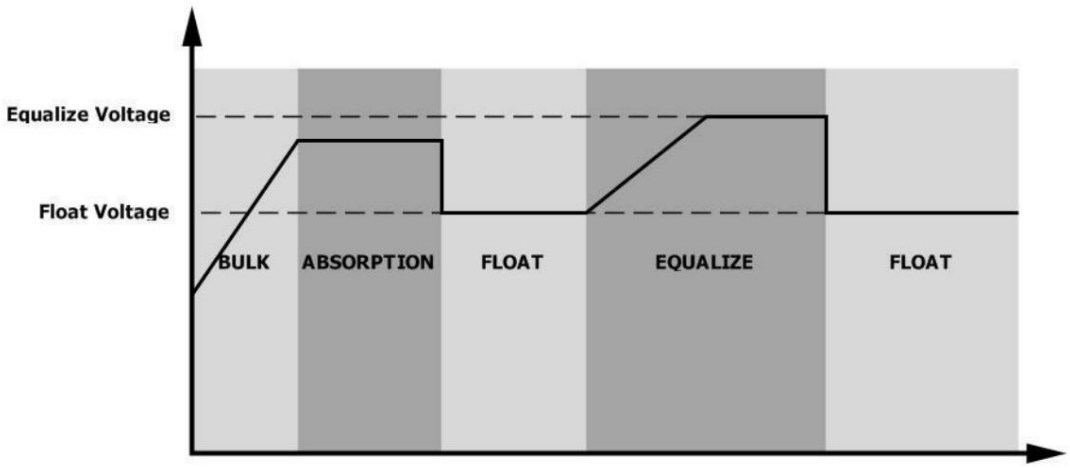
Najpierw należy włączyć funkcję wyrównywania baterii w programie 33 ustawień monitora LCD. Następnie można zastosować tę funkcję w urządzeniu, korzystając z jednej z następujących metod:

1. Ustawianie interwału korekcji w programie 37.
2. Aktywne wyrównanie natychmiast w programie 39.

Kiedy wyrównać

W fazie pływającej, gdy nadejdzie ustawiony interwał wyrównywania (cykl wyrównywania baterii) lub wyrównywanie jest

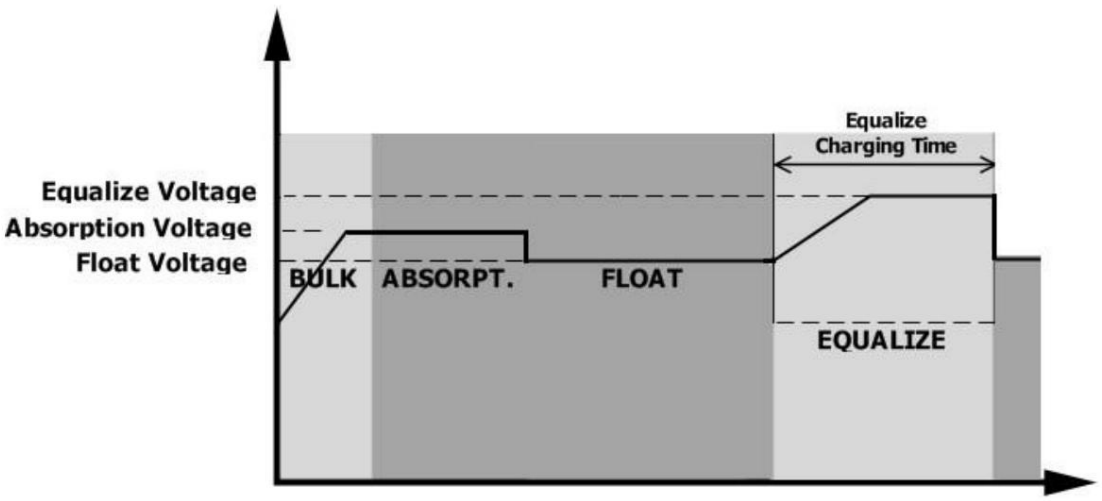
Po natychmiastowym aktywowaniu kontroler przejdzie w fazę wyrównywania.




Wyrównanie czasu ładowania i czasu oczekiwania

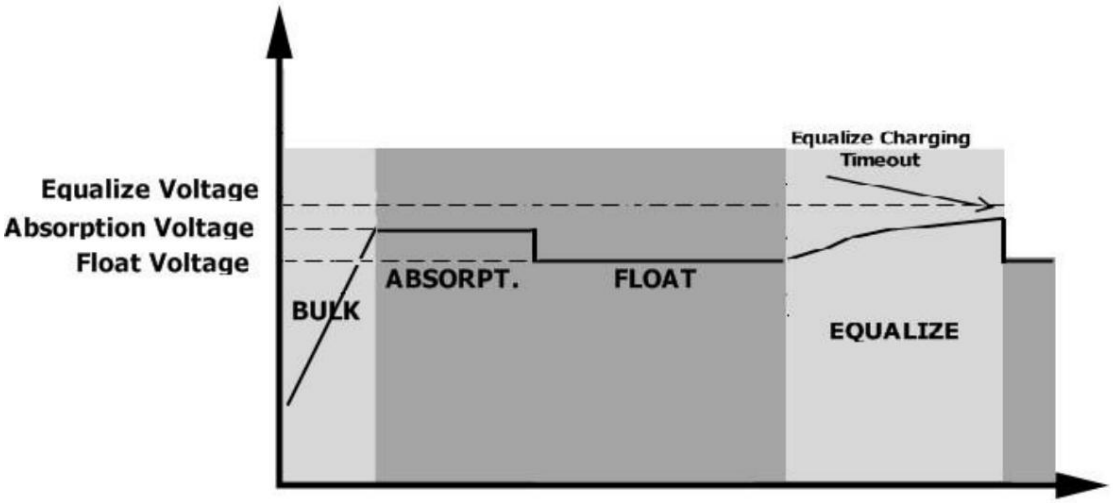
Na etapie wyrównywania kontroler będzie dostarczał energię, aby ładować akumulator tak długo, jak to możliwe, aż do momentu całkowitego rozładowania akumulatora.

Napięcie wzrasta do napięcia wyrównawczego akumulatora. Następnie stosowana jest stała regulacja napięcia w celu utrzymania napięcie akumulatora na poziomie napięcia wyrównywania akumulatora. Akumulator pozostanie w fazie wyrównywania do momentu ustawienia nadszedł czas wyrównania baterii.




Jednak na etapie wyrównywania, gdy czas wyrównywania baterii upłynął, a napięcie baterii nie wzrasta do

Po osiągnięciu punktu wyrównania napięcia akumulatora, regulator ładowania wydłuży czas wyrównywania napięcia akumulatora, aż napięcie akumulatora osiągnie napięcie wyrównawcze. Jeśli napięcie akumulatora jest nadal niższe niż napięcie wyrównawcze po upływie ustawionego czasu wyrównania, regulator ładowania zatrzyma wyrównywanie i powróci do fazy ładowania podtrzymującego.



# USTAWIENIA DLA BATERII LITOWEJ I

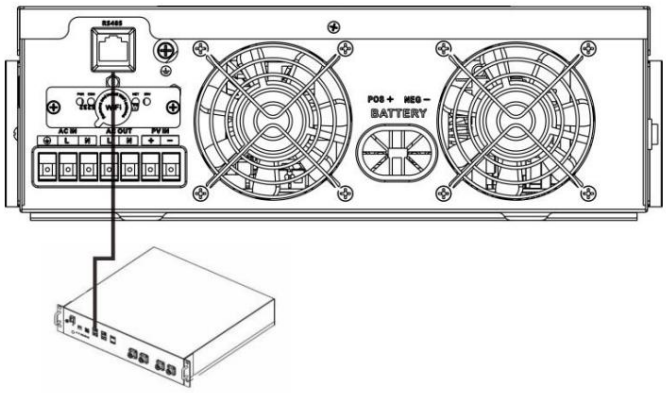
## Podłączenie baterii litowej

Jeśli wybierzesz baterię litową do falownika, możesz używać wyłącznie baterii litowej, którą mamy skonfigurowane. Na baterii litowej znajdują się dwa złącza, port RS485 BMS i kabel zasilający.

Aby podłączyć baterię litową, należy wykonać poniższe czynności:

1) Złóż zacisk akumulatora zgodnie z zalecanym rozmiarem kabla akumulatora i zacisku (taki sam jak w przypadku akumulatora kwasowo-ołowiowego, szczegóły w rozdziale Podłączanie akumulatora kwasowo-ołowiowego).

2). Podłącz koniec portu RS485 akumulatora do portu komunikacyjnego BMS (RS485) falownika.




Rys. 1

Komunikacja i ustawienia baterii litowej

jeśli wybierzesz baterię litową, pamiętaj o podłączeniu kabla komunikacyjnego BMS między baterią a Falownik. Ten kabel komunikacyjny przesyła informacje i sygnał między baterią litową a falownikiem.
Poniżej znajdziesz te informacje:

Ponownie skonfiguruj napięcie ładowania, prąd ładowania i napięcie odcięcia rozładowania akumulatora zgodnie z parametry baterii litowej.

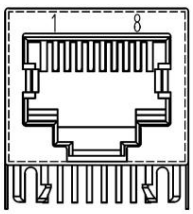
Falownik powinien rozpocząć lub zatrzymać ładowanie w zależności od stanu akumulatora litowego.

Podłącz koniec RS485 akumulatora do portu komunikacyjnego RS485 falownika

Upewnij się, że port RS485 baterii litowej jest podłączony do falownika pin do pinu, a kabel komunikacyjny jest

Wnętrze opakowania i przyporządkowanie pinów portu RS485 falownika pokazano poniżej:

| Numer pinu portu RS485 | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## Ustawienia LCD

Po nawiązaniu połączenia należy dokończyć i potwierdzić niektóre ustawienia, jak pokazano poniżej:

1) Wybierz program 05 jako typ baterii litowej.

2) Potwierdź wartość ustawienia programu 12/13/29/31/41/42.

Uwaga: Programy 43/44/45 są dostępne tylko w przypadku pomyślnej komunikacji i zastąpią program

Funkcja 12/13/29, w tym samym czasie program 12/13/29 staje się niedostępny.

## Wyświetlacz LCD

Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem przebiegnie pomyślnie, na wyświetlaczu pojawi się informacja

LCD wygląda następująco:

| Pozycja | Opis | Uwaga |
|---|---|---|
| 1 | Ikona udanej komunikacji | Li |
| 2 | Maksymalne napięcie ładowania akumulatora litowego | |
| 3 | Maksymalny prąd ładowania akumulatora litowego | |
| 4 | Rozładowywanie baterii litowych jest zabronione | Li będzie migać raz na 1 sekundę |
| 5 | Ładowanie baterii litowych jest zabronione | Li będzie migać raz co 2 sekundy |
| 6 | SOC baterii litowej (%) | |

## Ustawienia dla akumulatora litowego PYLON US2000

1). Ustawienia baterii litowej PYLONTECH US2000:

Przełącznik DIP: Są 4 przełączniki DIP, które ustawiają różną prędkość transmisji i adres grupy baterii. Jeśli przełącznik

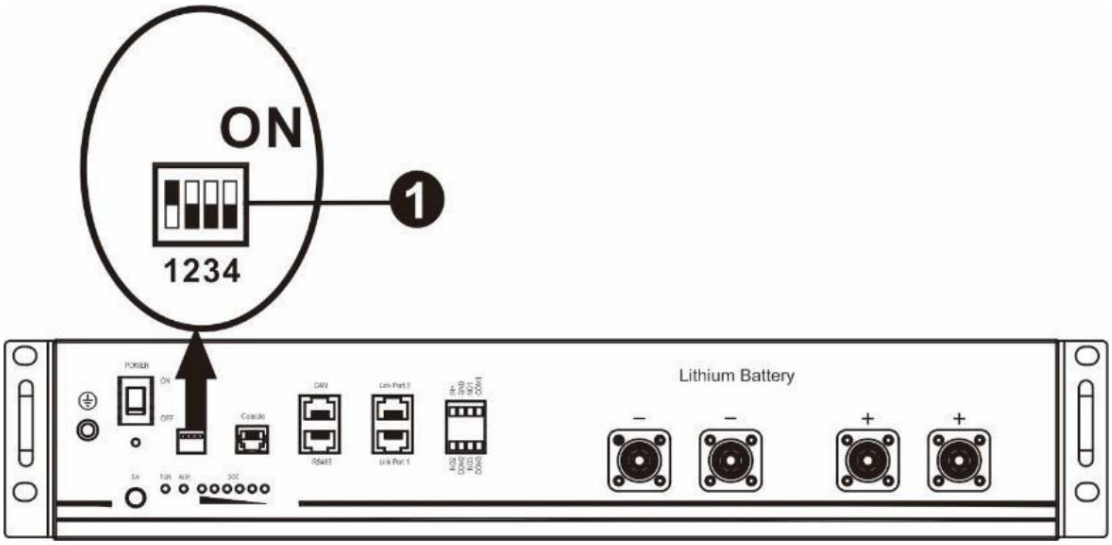
pozycja przełącznika jest ustawiona na „OFF", oznacza to „0". Jeśli pozycja przełącznika jest ustawiona na „ON", oznacza to „0". oznacza „1".

Dip 1 jest w pozycji „ON", co oznacza szybkość transmisji 9600.

Dip 2, 3 i 4 są zarezerwowane dla adresu grupy baterii.

Przełączniki DIP 2, 3 i 4 na baterii głównej (pierwszej baterii) służą do ustawiania lub zmiany adresu grupy.

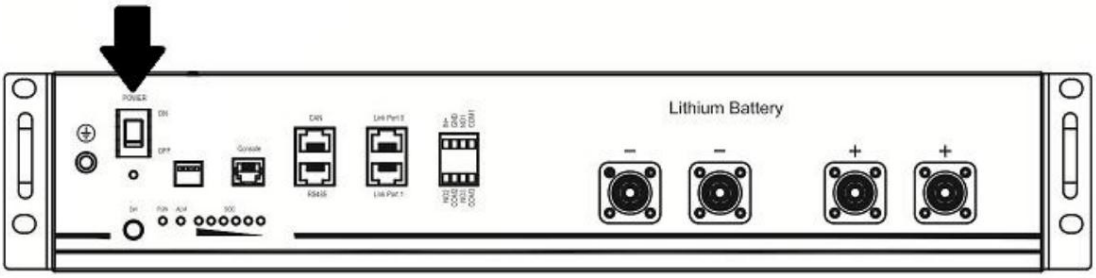
UWAGA: „1" to pozycja górna, a „0" to pozycja dolna.



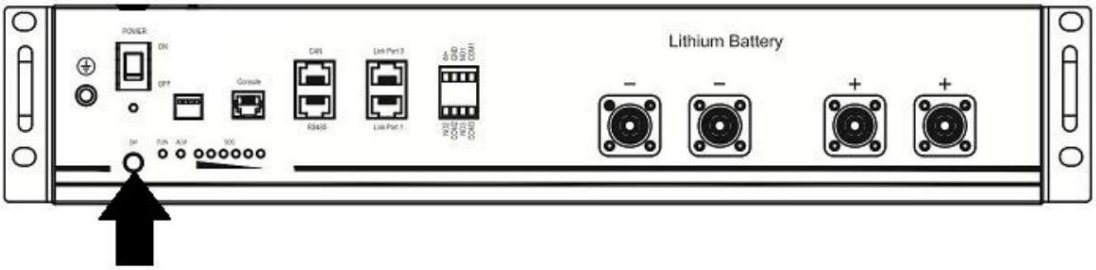

2) Proces instalacji

Krok 1. Za pomocą kabla RS485 podłącz falownik i akumulator litowy, jak pokazano na rys. 1.

Krok 2. Włącz baterię litową.




Krok 3. Naciśnij i przytrzymaj dłużej niż trzy sekundy, aby uruchomić baterię litową. Zasilanie jest gotowe.




Krok 4. Włącz falownik.

Krok 5. Upewnij się, że w programie LCD 5 wybrano typ baterii „Li2".

Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem przebiegnie pomyślnie, ikona akumulatora Li na wyświetlaczu LCD zaświeci się

Ustawienia dla baterii litowej bez komunikacji

Ta sugestia jest stosowana w przypadku akumulatorów litowych i pozwala uniknąć ochrony akumulatora litowego BMS bez komunikacji, proszę dokończyć ustawienia w następujący sposób:

1. Przed rozpoczęciem konfiguracji należy uzyskać specyfikację BMS akumulatora:

A. Maksymalne napięcie ładowania

B. Maksymalny prąd ładowania

C. Napięcie ochronne rozładowania

2. Ustaw typ baterii jako „USE" (zdefiniowany przez użytkownika)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Typ baterii | Walne zgromadzenie (domyślne)<br>05 AGn | Zalany<br>05 FLd |
| | | Zdefiniowane przez użytkownika<br>05 USE | Jeśli wybrano opcję „Zdefiniowane przez użytkownika", bateria napięcie ładowania i niskie odcięcie prądu stałego napięcie można ustawić w programach 26, 27 i 29. |

3. Ustaw napięcie CV jako maksymalne napięcie ładowania BMS-0,5 V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Ładowanie zbiorcze napięcie (CV) woltaż) | Jeżeli w programie 5 wybrano opcję „zdefiniowane samodzielnie", można ustawić ten program w górę. Jednak wartość ustawienia musi być większa lub równa wartości program27. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V. Domyślnie 28,2 V, zakres ustawień wynosi od 24,0 V do 31,0 V. |

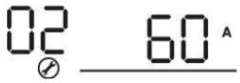
4. Ustaw napięcie ładowania podtrzymującego jako napięcie CV.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Ładowanie pływające woltaż | Jeżeli w programie 5 wybrano opcję „zdefiniowane samodzielnie", można ustawić ten program w górę. Domyślnie 28,2 V, zakres ustawień od 24,0 V do wartości programowej 26 |

5. Ustaw niskie napięcie odcięcia DC napięcie ochrony rozładowania BMS+2V .

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Niskie napięcie odcięcia prądu stałego | Jeżeli w programie 5 wybrano opcję „zdefiniowany samodzielnie”, program ten może być organizować coś.<br>Wartość ustawienia musi być mniejsza niż wartość programu12.<br>Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V. Niskie napięcie odcięcia DC będzie ustalona na wartość ustawienia bez względu na procent obciążenia połączony.<br>Domyślnie 21,0 V, zakres ustawień wynosi od 20,0 V do 27,0 V |

6. Ustaw maksymalny prąd ładowania, który musi być mniejszy niż maksymalny prąd ładowania BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Maksymalny prąd ładowania:<br>Aby skonfigurować całkowite ładowanie prąd dla energii słonecznej i użyteczności publicznej ładowarki.<br>(Maksymalny prąd ładowania = prąd ładowania sieciowego + prąd ładowania słonecznego) | 60A (domyślnie)<br>  | Jeśli wybrano, dopuszczalne ładowanie zakres prądu będzie mieścił się w granicach 1- maks. prądu ładowania SPEC, ale nie powinno być mniejsze niż ładowanie prądem zmiennym bieżący (program 11) |

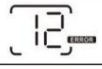
7. Ustawienie punktu napięcia z powrotem do źródła sieciowego po wybraniu opcji „Priorytet SBU” lub „Najpierw energia słoneczna” w programie 01. wartość ustawienia musi być niskie napięcie odcięcia DC +1 V, w przeciwnym razie falownik wyświetli ostrzeżenie o napięciu akumulatora Niski.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Ustawienie punktu napięcia powrót do źródła użyteczności po wybraniu „SBU „priorytet” lub „najpierw energia słoneczna” program 01. | Domyślnie 23,0 V, zakres ustawień wynosi od 22,0 V do 28,6 V dla 24 V model, ale maksymalna wartość ustawienia musi być mniejsza od wartości programu 13. |

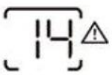
Uwaga:

1. Lepiej zakończyć ustawianie bez włączania falownika (poczekać, aż wyświetlacz LCD pokaże, bez sygnału wyjściowego);
2. Po zakończeniu ustawień należy ponownie uruchomić falownik.

# Kod referencyjny usterki I

| Kod błędu | Zdarzenie błędu | Ikona włączona |
|---|---|---|
| 01 | Przegrzanie modułu falownika |  |
| 02 | Przegrzanie modułu DCDC |  |
| 03 | Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie |  |
| 04 | Przegrzanie modułu fotowoltaicznego |  |
| 05 | Zwarcie wyjścia. |  |
| 06 | Napięcie wyjściowe jest za wysokie. |  |
| 07 | Przekroczenie limitu czasu przeciążenia |  |
| 08 | Napięcie magistrali jest zbyt wysokie |  |
| 09 | Nieudany miękki start magistrali |  |
| 10 | Nadmiar prądu fotowoltaicznego |  |
| 11 | Nadmierne napięcie fotowoltaiczne |  |
| 12 | DCDC nadprądowy |  |
| 13 | Przetężenie lub przepięcie |  |
| 14 | Napięcie magistrali jest zbyt niskie |  |
| 15 | Awaria falownika (samosprawdzanie) |  |
| 18 | Przesunięcie prądu operacyjnego jest zbyt wysokie |  |
| 19 | Przesunięcie prądu falownika jest zbyt wysokie |  |
| 20 | Przesunięcie prądu stałego/stałego jest zbyt duże |  |
| 21 | Przesunięcie prądu fotowoltaicznego jest zbyt wysokie |  |
| 22 | Napięcie wyjściowe jest zbyt niskie |  |
| 23 | Moc ujemna falownika |  |

# Ostrzeżenie wskazane R

| Ostrzeżenie Kod | Wydarzenie ostrzegawcze | Alarm dźwiękowy | Migająca ikona |
|---|---|---|---|
| 02 | Temperatura jest za wysoka | Sygnał dźwiękowy trzy razy drugi |  |
| 04 | Niski poziom baterii | Sygnał dźwiękowy co sekundę |  |
| 07 | Przeciążać | Sygnał dźwiękowy co 0,5 sekundy |  |
| 10 | Obniżenie mocy wyjściowej | Sygnał dźwiękowy dwa razy co 3 sekundy |  |
| 14 | Zablokowany wentylator | Nic |  |
| 15 | Energia fotowoltaiczna jest niska | Sygnał dźwiękowy dwa razy co 3 sekundy |  |
| 19 | Bateria litowa komunikacja nie powiodła się | Sygnał dźwiękowy co 0,5 sekundy |  |
| 21 | Bateria litowa ponad aktualny | Nic |  |
| 22 | OP2 jest przeciążony | Nic |  |
| E9 | Wyrównanie baterii | Nic |  |
| bP | Akumulator nie jest podłączony. Brak | |  |

# SPECYFIKACJE

## Tabela 1 Specyfikacje trybu liniowego

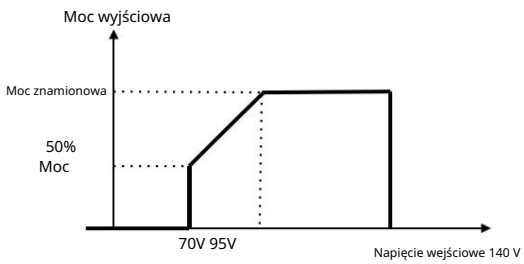
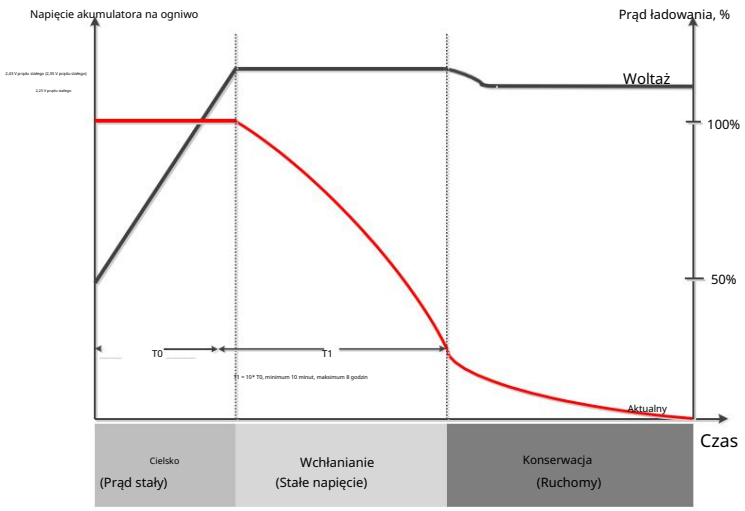
| | |
|---|---|
| MODEL FALOWNIKA | LVM3000-24L |
| Przebieg napięcia wejściowego | Sinusoidalny (sieć lub generator) |
| Nominalne napięcie wejściowe | 120 V prądu przemiennego |
| Niskie napięcie stratne | 95 V prądu przemiennego ± 7 V (UPS)<br>70Vac±7V (sprzęt AGD) |
| Niskie napięcie powrotu strat | 100 V prądu przemiennego ± 7 V (UPS);<br>75Vac±7V (sprzęt AGD) |
| Wysokie napięcie stratne | 140 V prądu przemiennego ± 7 V |
| Wysokie napięcie powrotu strat | 135 V prądu przemiennego ± 7 V |
| Maksymalne napięcie wejściowe prądu przemiennego | 150 V prądu przemiennego |
| Nominalna częstotliwość wejściowa | 50Hz / 60Hz (automatyczne wykrywanie) |
| Niska częstotliwość strat | 40±1Hz |
| Niska częstotliwość zwrotu strat | 42±1Hz |
| Wysoka częstotliwość strat | 65±1Hz |
| Wysoka częstotliwość zwrotu strat | 63±1Hz |
| Zabezpieczenie przed zwarciem na wyjściu | Tryb bateryjny: obwody elektroniczne |
| Wydajność (tryb liniowy) | >95% (obciążenie znamionowe R, akumulator w pełni naładowany) |
| Czas transferu | typowo 10 ms (UPS);<br>20 ms typowo (sprzęt AGD) |
| Obniżenie mocy wyjściowej:<br>Gdy napięcie wejściowe prądu przemiennego spadnie do 95 V, moc wyjściowa ulegnie obniżeniu. |  |

Tabela 2 Specyfikacja trybu falownika S

| | |
|---|---|
| MODEL FALOWNIKA | LVM3000-24L |
| Moc wyjściowa znamionowa | 3,0 kVA/3,0 kW |
| Kształt fali napięcia wyjściowego | Czysta fala sinusoidalna |
| Regulacja napięcia wyjściowego | 120Vac±5% |
| Częstotliwość wyjściowa | 50Hz lub 60Hz |
| Maksymalna wydajność | 94% |
| Pojemność skokowa | 2* moc znamionowa przez 5 sekund |
| Nominalne napięcie wejściowe DC | 24 V prądu stałego |
| Napięcie zimnego startu | 23,0 V prądu stałego |
| Pobór mocy bez obciążenia | <55 W |
| Niskie napięcie ostrzegawcze DC<br>Tylko na Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy i Zalane<br>@ obciążenie < 20%<br>@ 20% obciążenie < 50%<br>@ obciążenie 50% | <br><br>22,0 V prądu stałego<br>21,4 V prądu stałego<br>20,4 V prądu stałego |
| Ostrzeżenie o niskim napięciu DC<br>Woltaż<br>Tylko na Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy i Zalane<br>@ obciążenie < 20%<br>@ 20% obciążenie < 50%<br>@ obciążenie 50% | <br><br>23,0 V prądu stałego<br>22,4 V prądu stałego<br>21,2 V prądu stałego |
| Niskie napięcie odcięcia DC<br>Tylko na Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy i Zalane<br>@ obciążenie < 20%<br>@ 20% obciążenie < 50%<br>@ obciążenie 50% | <br><br>21,0 V prądu stałego<br>20,4 V prądu stałego<br>19,2 V prądu stałego |

# Tabela 3 Specyfikacje trybu ładowania

| | | |
|---|---|---|
| Tryb ładowania użytkowego | | |
| MODEL FALOWNIKA | | LVM3000-24L |
| Maksymalny prąd ładowania (PV+AC) (@ VI/P=230Vac) | | 100 A |
| Maksymalny prąd ładowania (JESTEM) (@ VI/P=230Vac) | | 60 A |
| Cielsko Ładowanie Woltaż | Zalany Bateria | 29,2 V prądu stałego |
| | AGM / Żel Bateria | 28,2 V prądu stałego |
| Napięcie ładowania pływającego | | 27 V prądu stałego |
| Ochrona przed przeładowaniem | | 32 V prądu stałego |
| Algorytm ładowania | | 3-etapowy |
| Krzywa ładowania | |  |
| Energia słoneczna | | |
| MODEL FALOWNIKA | | LVM3000-24L |
| Moc znamionowa | | 4000 W |
| Maks. obwód otwarty układu fotowoltaicznego Woltaż | | 500 V prądu stałego |
| Napięcie MPPT układu fotowoltaicznego Zakres | | 60 V prądu stałego ~ 500 V prądu stałego |
| Maksymalny prąd wejściowy | | 27A |
| Maksymalny prąd ładowania (PV) | | 100A |

# Tabela 4. Specyfikacje ogólne

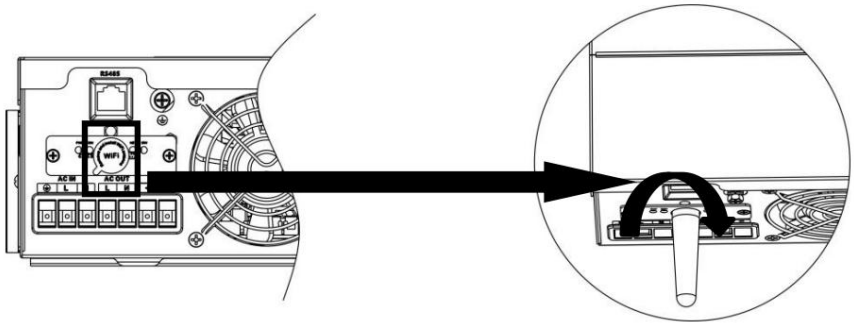
| | |
|---|---|
| MODEL FALOWNIKA | LVM3000-24L |
| Temperatura pracy Zakres | -10°C do 55°C |
| Temperatura przechowywania | -15°C~ 60°C |
| Wilgotność | Wilgotność względna od 5% do 95% (bez kondensacji) |
| Wymiary (gł.*szer.*wys.), mm | 350x312x110 |
| Masa netto, kg | 6.9 |

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW G

| Problem | Wyjaśnienie LCD/LED/Brzęczyk | / Możliwa przyczyna LCD/LED/Brzęczyk i brzęczyk | Co robić |
|---|---|---|---|
| Jednostka się wyłącza automatycznie podczas uruchamiania proces. | będzie aktywny przez 3 sekund, a potem całkowicie wyłączyć. | Napięcie akumulatora jest zbyt niskie | 1. Naładuj baterię.<br>2. Wymień baterię. |
| Brak odpowiedzi po włącz zasilanie. | Brak wskazówek. | 1. Napięcie akumulatora jest zdecydowanie za wysokie Niski.<br>2. Polaryzacja baterii jest podłączona wywrócony. | 1. Sprawdź, czy baterie i okablowanie jest dobrze podłączone.<br>2. Naładuj baterię.<br>3. Wymień baterię. |
| Sieci istnieją, ale jednostka pracuje w tryb bateryjny. | Napięcie wejściowe wynosi wyświetlane jako 0 na Wyświetlacz LCD i zielona dioda LED to błyskowy. | Zadziałał ochronnik wejściowy | Sprawdź, czy wyłącznik prądu przemiennego jest wyłączony i okablowanie prądu zmiennego jest podłączone Dobrze. |
| | Zielona dioda LED miga. | Niewystarczająca jakość zasilania prądem zmiennym. (Brzeg lub generator) | 1. Sprawdź, czy przewody prądu przemiennego nie są zbyt cienkie i/lub za długie.<br>2. Sprawdź, czy generator (jeśli (zastosowano) działa dobrze lub jeśli ustawienie zakresu napięcia wejściowego to poprawnie. (UPS Appliance) |
| | Zielona dioda LED miga. | Ustaw „Najpierw energia słoneczna” jako priorytet źródło wyjściowe. | Zmień priorytet źródła wyjściowego najpierw do Utility. |
| Gdy jednostka jest włączony, wewnętrzny przekaźnik jest włączony i wyłącza się wielokrotnie. | Wyświetlacz LCD i diody LED migają | Akumulator jest odłączony. | Sprawdź, czy przewody akumulatora są dobrze połączone. |
| Brzęczyk wydaje dźwięki ciągle i świeci się czerwona dioda LED. | Kod błędu 07 | Błąd przeciążenia. Falownik jest przeciążenie 110% i czas się skończył. | Zmniejsz obciążenie przyłączeniowe poprzez wyłączenie niektórych sprzęt. |
| | Kod błędu 05 | Zwarcie wyjścia. | Sprawdź, czy okablowanie jest podłączone dobrze i usuń nieprawidłowe obciążenie. |
| | Kod błędu 02 | Temperatura wewnętrzna falownika temperatura składnika przekracza 100°C. | Sprawdź, czy przepływ powietrza jednostka jest zablokowana lub czy temperatura otoczenia wynosi za wysoko. |
| | Kod błędu 03 | Akumulator jest przeładowany. | Zwróć do punktu napraw. |
| | | Napięcie akumulatora jest za wysokie. | Sprawdź, czy specyfikacja i ilość są zgodne baterie spełniają wymagania. |
| | Kod błędu 06/22 | Wyjście nieprawidłowe (napięcie falownika) poniżej 190 V prądu przemiennego lub wyższe niż 260Vac) | 1. Zmniejsz liczbę podłączonych obciążenie.<br>2. Zwróć do punktu napraw |
| | Kod błędu 08/09/15 Uszkodzone | podzespoły wewnętrzne. | Zwróć do punktu napraw. |
| | Kod błędu 13 | Przetężenie lub przepięcie. | W przypadku wystąpienia błędu należy ponownie uruchomić urządzenie jeśli się powtórzy, proszę wrócić do punktu napraw. |
| | Kod błędu 14 | Napięcie magistrali jest za niskie. | |
| | Inny kod błędu | | Jeśli przewody są podłączone no cóż, proszę wrócić do naprawy centrum. |

# Instrukcja szybkiej instalacji Wi-Fi Plug Pro

1. Schematyczny rysunek demontażu i montażu anteny bezprzewodowej



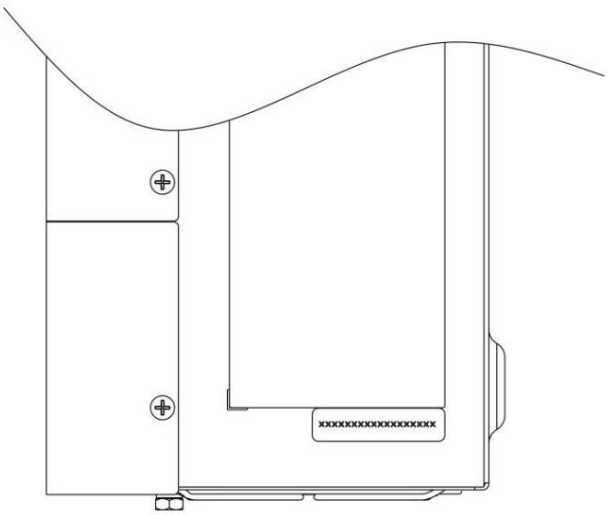

1.2 Dodaj rejestrator danych

Zaloguj się na konto i kliknij Rejestrator danych przycisk. Kliknij przycisk „+” w prawym górnym rogu róg strony dziennika danych

Zgodnie z instrukcjami wpisz informacje potrzebne do dokończenia dodawania rejestratora danych

Numer PN znajduje się obok etykiety urządzenia.

(Hasło początkowe: 12345678)



21 Pobierz aplikację

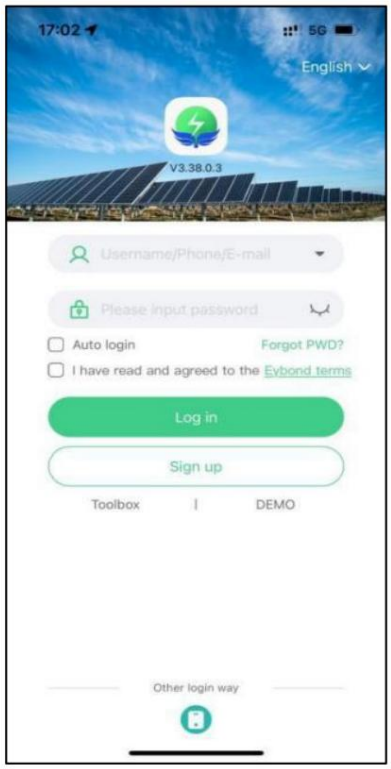
(1) Zeskanuj kod QR i pobierz aplikację (iPhone App Store, telefon z systemem Android);

(2) Otwórz aplikację, kliknij przycisk „Rejestracja” i wybierz „Telefon komórkowy”

Rejestracja" lub "Rejestracja e-mailowa";

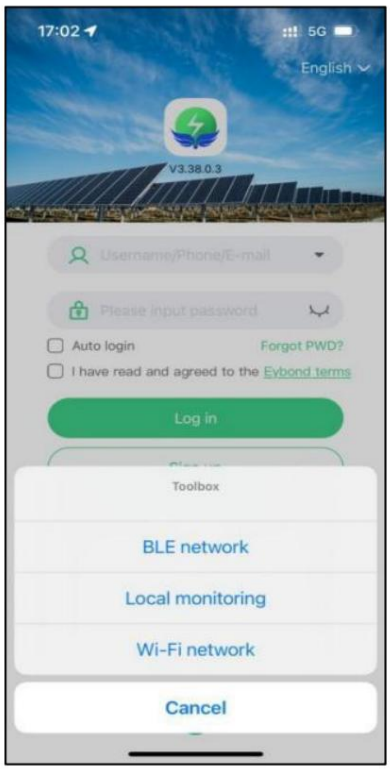
(3) W razie potrzeby włącz Bluetooth lub Wi-Fi ·



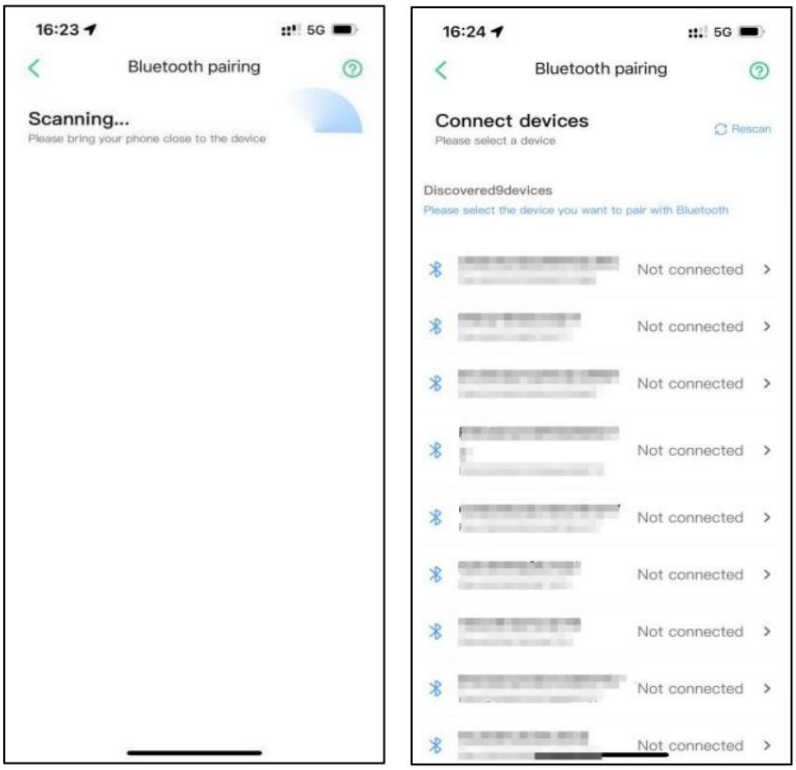

2.2 Połączenie Bluetooth z kolektorem cyfrowym

(1) Kliknij „Skrzynkę z narzędziami” i wybierz „Sieć BLE” lub „Sieć Wi-Fi” w zależności od potrzeb;



(2) Jeśli wybierzesz sieć dystrybucji Bluetooth, automatycznie przeskanujesz pobliskie urządzenie

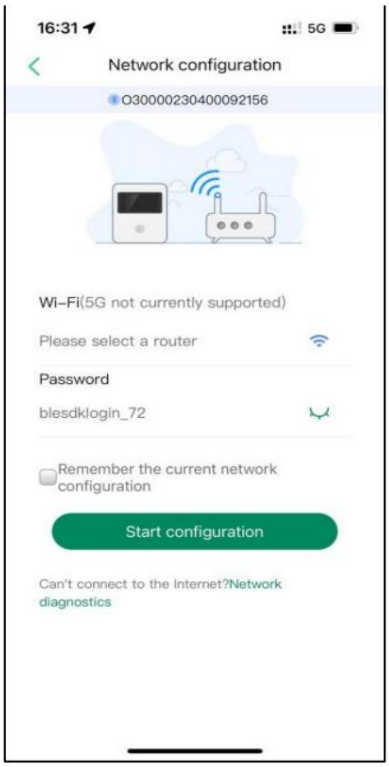
na stronie „Parowanie Bluetooth” znajdź numer PN odpowiadający kolektorowi cyfrowemu i kliknij „Połącz”.

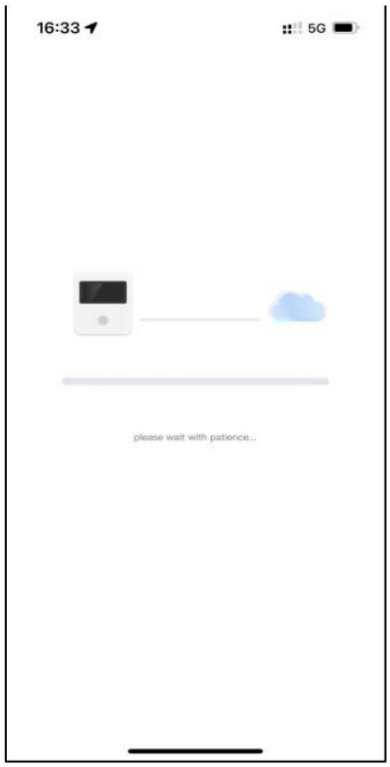


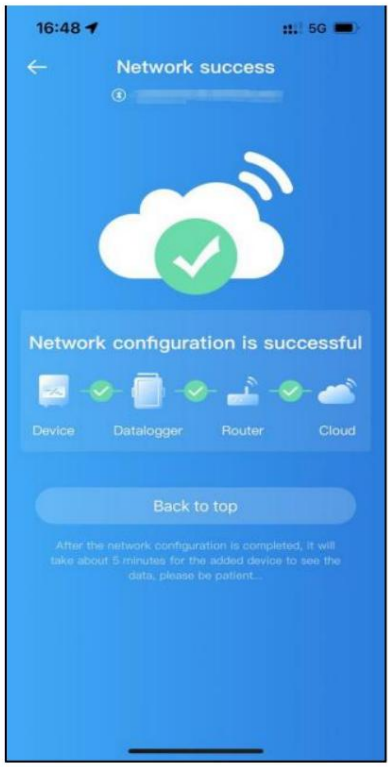

3.3 Ustawienia sieciowe

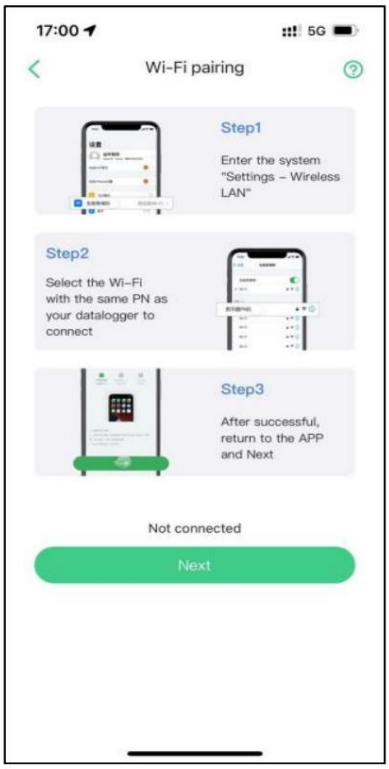
(1) Wybierz odpowiednią sieć Wi-Fi 2.4G zgodnie z wyświetlanymi monitami, wpisz hasło i kliknij „Rozpocznij”

„Łączenie z siecią” – monit na stronie aplikacji dotyczącej sieci dystrybucji WiFi.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem o wysokim napięciu! Wewnątrz urządzenia znajduje się wysokie napięcie. Kondensatory mogą pozostać naładowane nawet po wyłączeniu zasilania. Odłącz zasilanie i odczekaj wystarczająco długo, aby je rozładować przed instalacją, okablowaniem, strojeniem lub konserwacją. Nigdy nie pracuj pod napięciem.

OSTRZEŻENIE: Instalacja, okablowanie, regulacja i konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków. Osoby nieprzeszkolone są surowo zabronione. Przed podłączeniem należy upewnić się, że napięcie zasilania i kolejność faz odpowiadają wartościom znamionowym. Nigdy nie podłączaj nieprawidłowo, odwrotnie ani nie przepnij.

Obudowa, radiator, silnik i kable mogą się nagrzewać w trakcie pracy.

Nie dotykać, aby uniknąć oparzeń. Nie otwierać pokrywy ani nie dotykać płytek drukowanych i części wysokiego napięcia podczas uruchamiania, pracy lub w przypadku awarii. Nie uruchamiać/ zatrzymywać zbyt często na siłę; nie omijać obwodów zabezpieczających, ponieważ może to spowodować uszkodzenie sprzętu i zagrażać bezpieczeństwu.

Silnik, obciążenie i przekładnia muszą być niezawodnie zabezpieczone, aby zapobiec obrażeniom spowodowanym obrotem, zmiażdżeniem lub uderzeniem. Uziemienie musi być solidne i niezawodne. Nie używać bez odpowiedniego uziemienia. Nie używać w środowisku łatwopalnym, wybuchowym, żrącym, wilgotnym lub zapylonym. Nie modyfikować, nie demontować ani nie wymieniać podzespołów bez zezwolenia, w przeciwnym razie gwarancja straci ważność, a urządzenie może stwarzać zagrożenie.

UWAGA: Ustaw parametry prawidłowo, zgodnie z instrukcją. Nieprawidłowe parametry mogą spowodować nieprawidłowe działanie, utratę kontroli lub uszkodzenie. Utrzymuj wentylację w czystości, bez blokowania i zapylenia; regularnie czyść radiator i filtr. Napięcie wejściowe musi być stabilne. Zaleca się stosowanie odpowiedniego wyłącznika, bezpiecznika, dławika lub filtra. Przed uruchomieniem sprawdź izolację silnika, okablowanie, obciążenie i stan mechaniczny pod kątem zacięć lub zwarć. W przypadku wystąpienia nietypowego hałasu, wibracji, przegrzania, zapachu, dymu lub alarmu usterki, natychmiast zatrzymaj silnik i odłącz zasilanie w celu sprawdzenia. Specyfikacja kabla, długość i okablowanie muszą być zgodne z wymaganiami; trzymaj urządzenie z dala od źródeł zakłóceń, aby zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym (EMI).

Przed długotrwałym przechowywaniem, transportem lub pozostawieniem na biegu jałowym odłączyć zasilanie, wyczyścić, zabezpieczyć przed wilgocią i kurzem. Sprzęt ten jest przeznaczony wyłącznie do dopasowanego obciążenia. Nie używać do innych celów .

Producent: GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
Adres: 7 piętro, budynek D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6 piętro, budynek D-2-1,
nr 6, ulica Xingyuan North, strefa startowa, chińsko-koreański park przemysłowy
Huizhou, dzielnica Zhongkai, miasto Huizhou, Guangdong, Chiny.
Adres e-mail: support@vevor.com



VEVOR

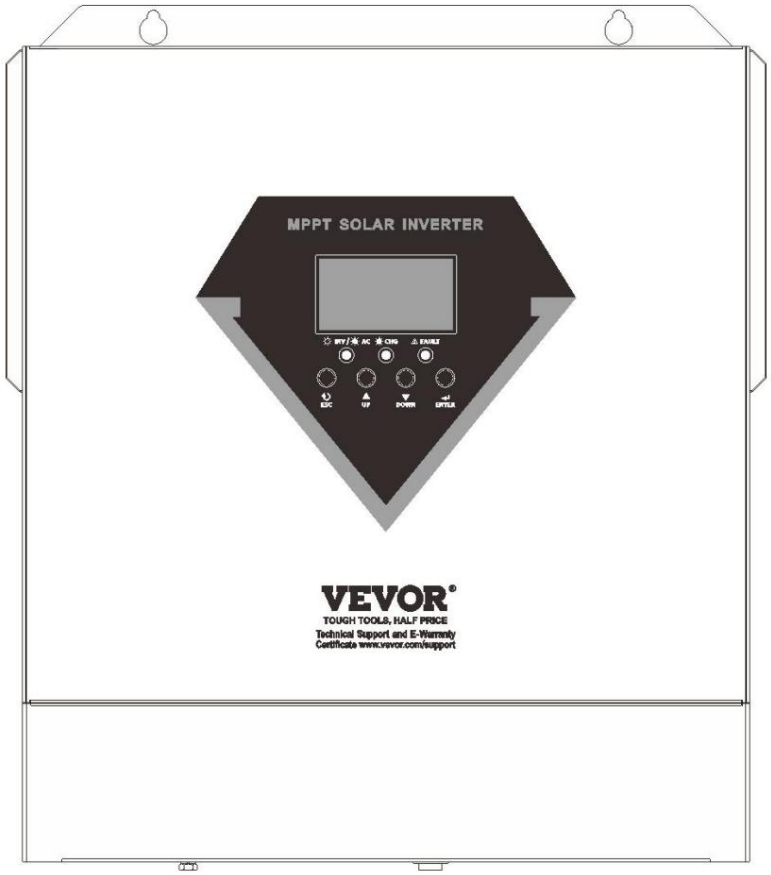
Upgrade · The Home Creator Way

# HYBRIDE ZONNEVERMOGEN

## MODEL: LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**Model: LVM3000-24L**




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

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

Waarschuwing: Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.

WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend de voedingsadapter die bij dit apparaat is meegeleverd.

1. Het product voldoet aan de relevante normen en voorschriften.

De installatie van dit apparaat moet voldoen aan alle geldende voorschriften en het mag ，alleen worden gebruikt in goed geventileerde ruimtes. Lees de gebruikershandleiding voordat u dit apparaat installeert en gebruikt.

2. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid en instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

3. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

4. Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in huishoudens en soortgelijke toepassingen, zoals: – boerderijen; 5.

Gebruik het product

volgens het beoogde gebruik. Er bestaat een risico op letsel door verkeerd gebruik.

6. Gebruik het product volgens het beoogde gebruik. Er bestaat een waarschuwing voor mogelijk letsel door verkeerd gebruik.

7. Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires verwisselt of onderdelen benadert die tijdens gebruik bewegen.

8. Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening als het onbeheerd wordt achtergelaten en voordat u het monteert, demonteert of schoonmaakt. 9.

WAARSCHUWING: Gebruik alleen een externe stroomvoorziening met de volgende specificaties: zie tabel 1.

**WAARSCHUWING: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK**

Het product wordt gebruikt in combinatie met een permanente energiebron (batterij). Zelfs wanneer de apparatuur is uitgeschakeld, kan er een gevaarlijke elektrische spanning ontstaan op de in- en/of uitgangsaansluitingen. Schakel altijd de netvoeding uit en koppel de batterij los voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Het product bevat geen interne onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Verwijder het voorpaneel niet en neem het product niet in gebruik tenzij alle panelen zijn gemonteerd. Alle onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Gebruik dit product nooit op locaties waar gas- of stofexplosies kunnen voorkomen.

Raadpleeg de specificaties van de fabrikant van de batterij om er zeker van te zijn dat de batterij geschikt is voor gebruik met dit product. De veiligheidsinstructies van de batterijfabrikant moeten altijd worden opgevolgd.

**WAARSCHUWING: til geen zware voorwerpen zonder hulp op.**

**Installatie**

Lees de installatie-instructies voordat u met de installatiewerkzaamheden begint.

Dit product is een veiligheidsklasse I-apparaat (voorzien van een aardingsaansluiting voor (voor veiligheidsdoeleinden). De AC-ingangs- en/of -uitgangsaansluitingen moeten voor de veiligheid voorzien zijn van een ononderbroken aardverbinding. Een extra aardingspunt bevindt zich aan de buitenkant van het product. Als vermoed wordt dat de aardingsbeveiliging beschadigd is, moet het product uit de verpakking worden gehaald.

in werking gesteld en voorkomen dat het per ongeluk opnieuw in werking wordt gesteld;

Neem contact op met gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

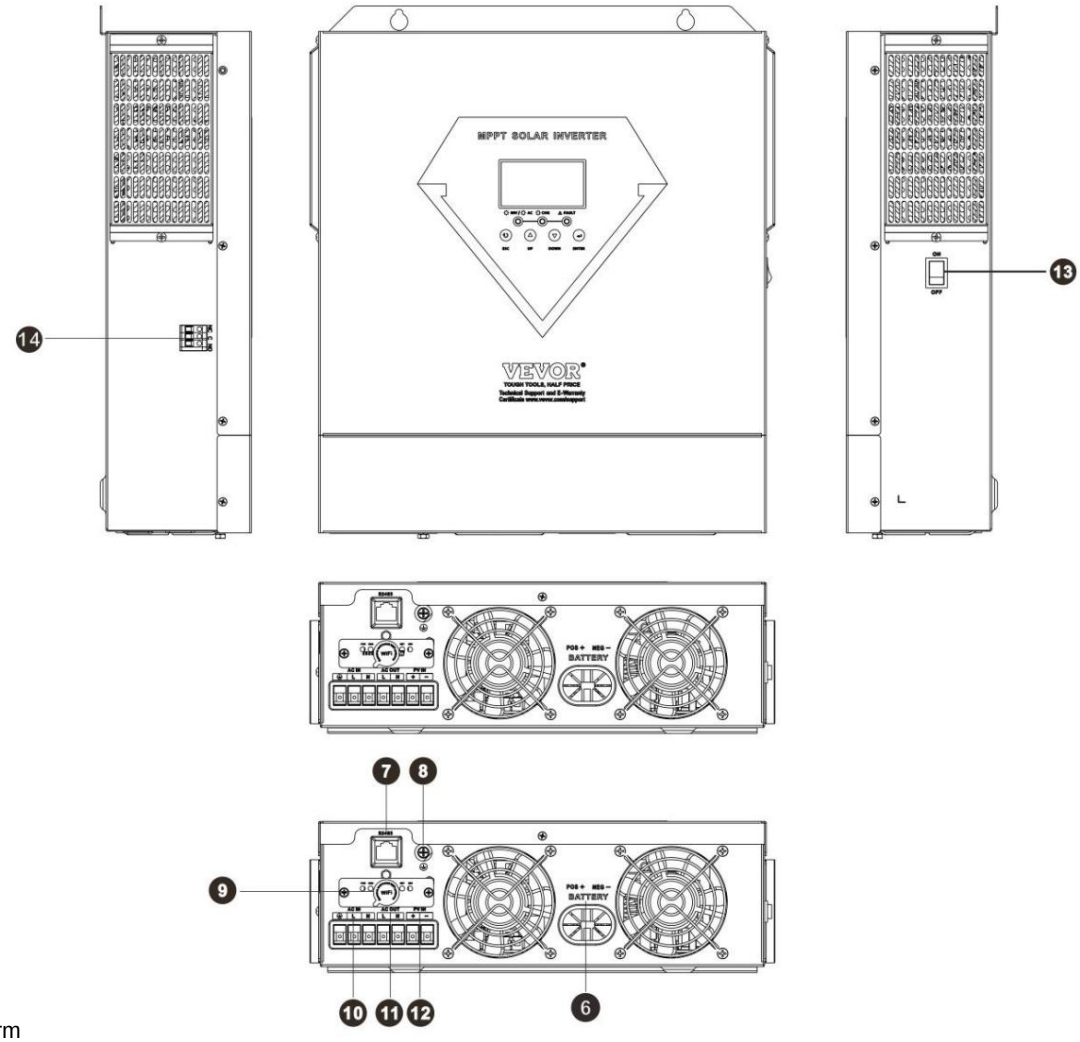
Zorg ervoor dat de aansluitkabels zijn voorzien van zekeringen en stroomonderbrekers. Vervang een beveiligingsinrichting nooit door een onderdeel van een ander type. Raadpleeg de handleiding voor het juiste onderdeel.
Controleer vóór het inschakelen van het apparaat of de beschikbare spanningsbron overeenkomt met de configuratie-instellingen van het product zoals beschreven in de handleiding.

Zorg ervoor dat de apparatuur onder de juiste bedrijfsomstandigheden wordt gebruikt.
Gebruik het apparaat nooit in een natte of stoffige omgeving.
Zorg ervoor dat er altijd voldoende vrije ruimte rondom het product is.
ventilatie, en dat de ventilatieopeningen niet geblokkeerd zijn.
Installeer het product in een hittebestendige omgeving. Zorg er daarom voor dat er geen chemicaliën, plastic onderdelen, gordijnen of ander textiel enz. in de directe omgeving van het apparaat aanwezig zijn.

**Transport en opslag**

Zorg er bij opslag of transport van het product voor dat de netvoeding en de accukabels zijn losgekoppeld.
Er kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor transportschade indien de apparatuur niet in de originele verpakking wordt vervoerd.
Bewaar het product in een droge omgeving; de bewaartemperatuur moet tussen -10°C en 50°C liggen.
Raadpleeg de handleiding van de batterijfabrikant voor informatie over transport, opslag, opladen, herladen en verwijdering van de batterij.

# PRODUCTOVERZICHT




1. LCD-scherm
2. Statusindicator
3. Laadindicator
4. Storingsindicator
5. Functieknoppen
6. Batterij-ingang
7. RS485-communicatiepoort
8. Aarding
9. WiFi-antennepoort
10. AC-ingang
11. AC-uitgang
12. PV-ingang
13. Aan/uit-schakelaar
14. Droge contactpoort

# INSTALLATIE N

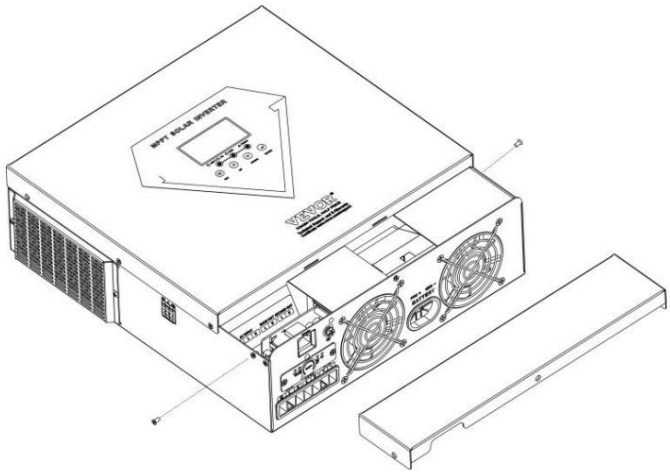
## Uitpakken en inspectie

Controleer het apparaat vóór installatie. Zorg ervoor dat de verpakking niet beschadigd is. U zou de volgende items in de verpakking moeten hebben ontvangen: 1. Het apparaat x 1

2. Gebruikershandleiding x 1

## Voorbereiding

Voordat u alle bedrading aansluit, dient u de onderkap te verwijderen door de twee schroeven los te draaien zoals hieronder weergegeven.



## Het apparaat monteren

Houd rekening met de volgende punten voordat u een installatielocatie kiest: 1. Monteer de omvormer niet op brandbare bouwmaterialen.

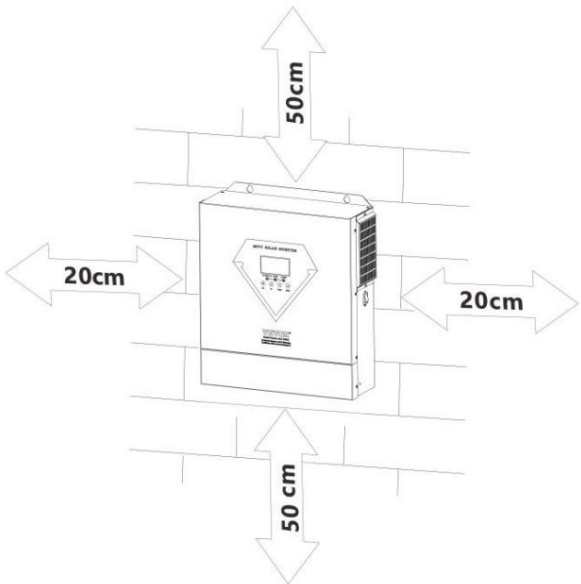
2. Monteer op een stevige ondergrond.

3. Installeer deze omvormer op ooghoogte, zodat het LCD-scherm altijd leesbaar is.

4. De omgevingstemperatuur moet tussen 0 °C en 55 °C liggen voor een optimale werking.

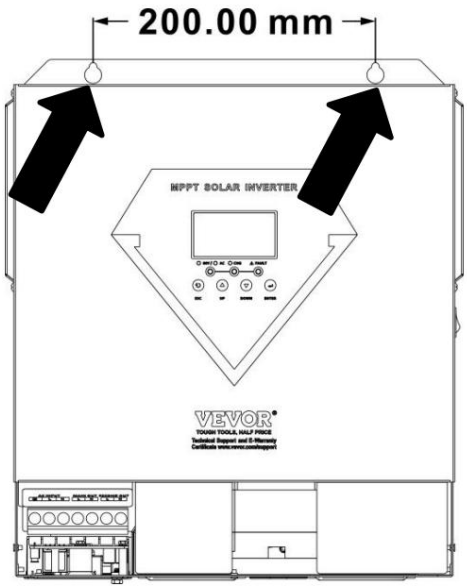
5. De aanbevolen installatiepositie is verticaal tegen de muur te bevestigen.

6. Zorg ervoor dat andere objecten en oppervlakken zoals weergegeven in het rechter diagram aanwezig zijn om voldoende warmteafvoer te garanderen en om voldoende ruimte te hebben voor het verwijderen van draden.




**UITSLUITEND GESCHIKT VOOR MONTAGE OP BETON OF ANDERE NIET-BRANDBARE OPPERVLAKKEN.**

Installeer het apparaat door drie schroeven vast te draaien. Het wordt aanbevolen om M4- of M5-schroeven te gebruiken.·




# Batterijaansluiting

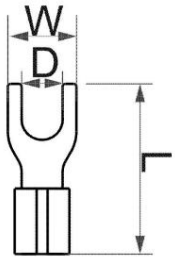
**LET OP:** Voor een veilige werking en naleving van de regelgeving wordt verzocht een aparte DC-overstroombeveiliging te installeren.

Beveiligings- of scheidingsinrichting tussen de accu en de omvormer. Het is mogelijk dat er geen scheidingsinrichting nodig is.

Hoewel het apparaat in sommige toepassingen geschikt is, wordt er nog steeds aangeraden om overstroombeveiliging te installeren. Raadpleeg hiervoor de betreffende informatie.

Gebruik de juiste zekering- of stroomonderbrekergrootte, afhankelijk van de typische stroomsterkte in de onderstaande tabel.

**Terminalgrootte**




**WAARSCHUWING!** Alle bedrading moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

**WAARSCHUWING!** Het is van groot belang voor de veiligheid en efficiënte werking van het systeem om te gebruiken

Gebruik de juiste kabel voor de batterijaansluiting. Om het risico op letsel te verminderen, dient u de volgende kabel te gebruiken:

Gebruik de juiste kabel en aansluitingen zoals hieronder aangegeven.

**Aanbevolen accukabel en aansluitmaat:**

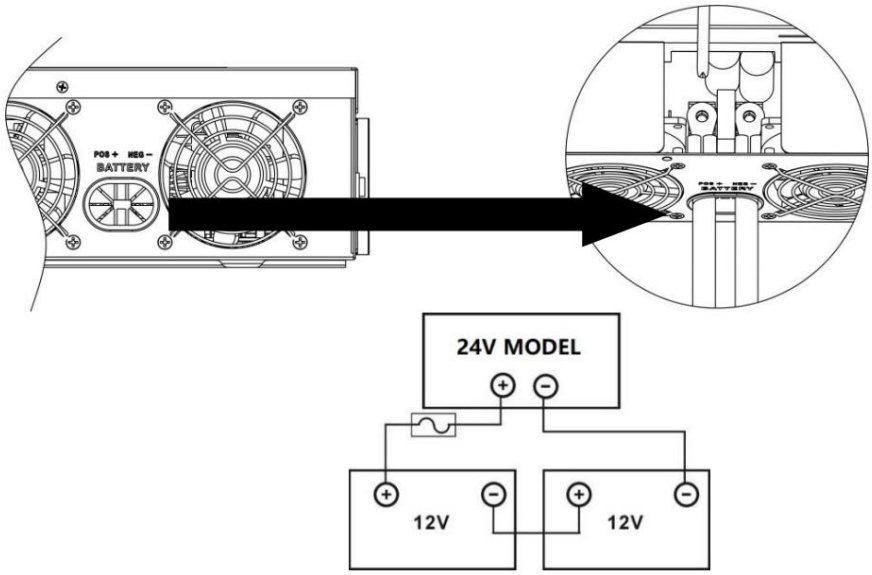
| Model | Maximum Amperage | Batterij capaciteit | Draaddikte | Kabel mm2 | Terminalgrootte | | | Koppel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L(mm) | W(mm) | D(mm) waarde | |
| **LVM3000-24L** 137A | | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6.4 | 4~6 Nm |

Volg onderstaande stappen om de batterij aan te sluiten:

1. Maak de plus- en min-kabels van de accu volgens de aanbevolen specificaties voor kabels en aansluitingen.
2. Sluit alle accupakketten aan zoals de apparaten vereisen. Het wordt aanbevolen om de aanbevolen accucapaciteit te gebruiken.
3. Steek de accukabel plat in de accuaansluiting van de omvormer en zorg ervoor dat de bouten goed vastzitten.

met een koppel van 4~6 Nm. Zorg ervoor dat de polariteit bij zowel de accu als de omvormer/lader correct is.

De accukabels zijn aangesloten en stevig vastgeschroefd aan de accuaansluiting.




| | |
|---|---|
| ⚠ | **WAARSCHUWING: Gevaar voor elektrische schokken**<br>Vanwege de hoge seriespanning van de accu's moet de installatie met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | **LET OP!!** Plaats niets tussen het platte gedeelte van de omvormeraansluiting. Anders kan oververhitting optreden.<br><br>**LET OP!!** Breng geen antioxidanten aan op de terminals voordat de terminals zijn<br>stevig verbonden.<br>**LET OP!!** Voordat u de definitieve gelijkstroomaansluiting maakt of de gelijkstroomschakelaar sluit, moet u ervoor zorgen dat...<br>De positieve (+) draad moet worden aangesloten op de positieve (+) draad en de negatieve (-) draad moet worden aangesloten op de negatieve (-) draad.<br>(-). |

# AC-ingang/-uitgangsaansluiting

**LET OP!!** Installeer een **aparte** AC-stroomonderbreker voordat u de stroombron aansluit.

omvormer en wisselstroomingang. Dit zorgt ervoor dat de omvormer tijdens gebruik veilig kan worden losgekoppeld.

Onderhoud is vereist en de stroom is volledig beschermd tegen overstroom van de wisselstroomingang. De aanbevolen specificaties voor de wisselstroomonderbreker zijn:

50A. **LET OP!!** Er zijn twee aansluitklemmen met de markeringen "IN" en "OUT". Sluit ze NIET verkeerd aan.

Invoer- en uitvoerconnectoren.

**WAARSCHUWING!** Alle bedrading moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

**WAARSCHUWING!** Voor de veiligheid en een efficiënte werking van het systeem is het van groot belang om de juiste kabel voor de wisselstroomingang te gebruiken.
verbinding. Om het risico op letsel te verminderen, dient u de juiste, aanbevolen kabeldikte te gebruiken zoals hieronder vermeld.

**Aanbevolen kabelvereisten voor wisselstroomdraden**

| Model | Graadmeter | Koppelwaarde |
|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

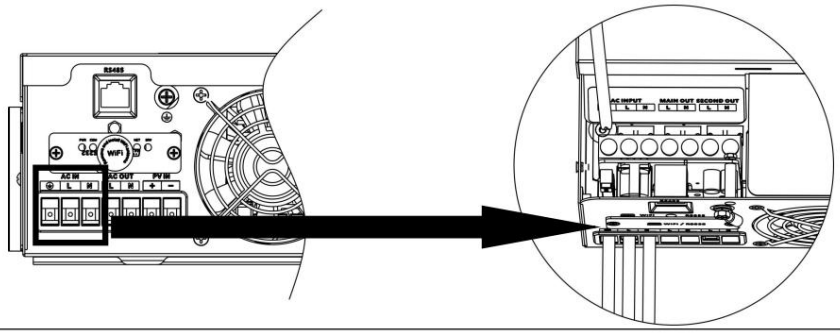
Volg onderstaande stappen om de AC-ingang/uitgang aan te sluiten. :

1. Voordat u de wisselstroomingang/uitgang aansluit, moet u eerst de gelijkstroombeveiliging of -scheider inschakelen.
2. Verwijder de isolatiehuls van 10 mm voor zes geleiders. En verkort fase L en nulgeleider N 3.

mm.3. Sluit de wisselstroomdraden aan volgens de polariteitsaanduiding op het klemmenblok en draai de klemmen vast.

schroeven. Zorg ervoor dat u eerst de PE-beschermingsgeleider ( ) aansluit .

**ÿGrond (geelgroen)**
**LÿLIJN (bruin of zwart)**
**NÿNeutraal (blauw)**



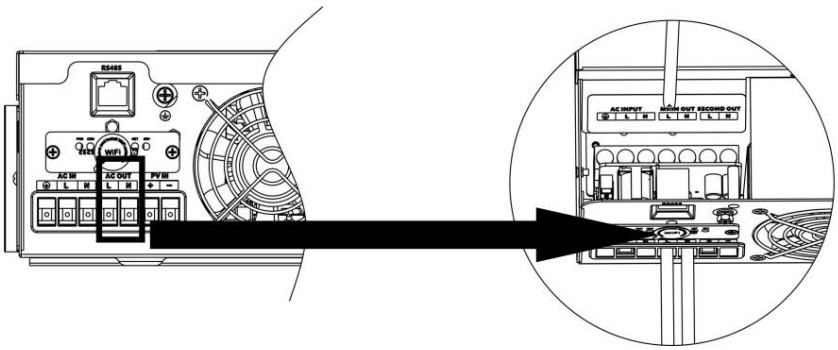
| | |
|---|---|
| ⚠ | **WAARSCHUWING:**<br>Zorg ervoor dat de netvoeding is uitgeschakeld voordat u de kabel rechtstreeks op het apparaat aansluit. |

4. Sluit vervolgens de AC-uitgangsdraden aan volgens de polariteiten die op het klemmenblok zijn aangegeven en draai ze vast.

aansluitschroeven. Zorg ervoor dat u eerst de PE-beschermingsgeleider ( ) aansluit.

**ÿGrond (geelgroen)**
**LÿLIJN (bruin of zwart)**

**NÿNeutraal (blauw)**



5. Zorg ervoor dat de draden stevig zijn aangesloten.

**LET OP: Belangrijk**

Zorg ervoor dat u de wisselstroomdraden met de juiste polariteit aansluit. Als de L- en N-draden verkeerd om zijn aangesloten, kan dit problemen veroorzaken.

Het elektriciteitsnet raakt kortgesloten wanneer deze omvormers parallel worden geschakeld.

**Let op:** Apparaten zoals airconditioners hebben minimaal 2 tot 3 minuten nodig om opnieuw op te starten.

Er is voldoende tijd nodig om het koelmiddelgas in de circuits in evenwicht te brengen. Als er een stroomstoring optreedt en

Als de airconditioner zich binnen korte tijd herstelt, kan dit schade veroorzaken aan uw aangesloten apparaten. Om dit soort schade te voorkomen, dient u vóór de installatie te controleren of de fabrikant van de airconditioner deze heeft uitgerust met een tijdvertragingsfunctie.

Anders zal deze omvormer/lader een overbelastingsfoutmelding geven en de uitgang uitschakelen om uw apparaat te beschermen.

Soms veroorzaakt het alsnog interne schade aan de airconditioner.

## PV-aansluiting N

**LET OP:** Installeer vóór het aansluiten van de PV-modules een **aparte** DC-stroomonderbreker tussen de omvormer en de PV-module .
en PV-modules.

**WAARSCHUWING!** Alle bedrading moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
**WAARSCHUWING!** Het is van groot belang voor de veiligheid en efficiënte werking van het systeem om de juiste kabel voor de PV-module te gebruiken.
verbinding. Om het risico op letsel te verminderen, dient u de juiste, aanbevolen kabeldikte te gebruiken zoals hieronder vermeld.

| Model | Typisch Amperage | Kabel Maat | Koppel |
|---|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 27A | 10 AWG | 1,4~1,6 Nm |

**Keuze van PV-modules:**

Houd bij de selectie van geschikte PV-modules rekening met de volgende parameters:

1. De nullastspanning (Voc) van de PV-modules mag de maximale nullastspanning van de PV-array van de omvormer niet overschrijden.
2. De nullastspanning (Voc) van de PV-modules moet hoger zijn dan de minimale accuspanning.

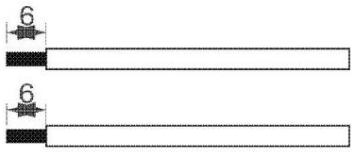
| **Oplaadmodus op zonne-energie** | |
|---|---|
| **OMVORMERMODEL** | **LVM3000-24L** |
| **Max. open circuitspanning PV-paneel MPPT-** | 500DC |
| **spanningsbereik PV-paneel Max.** | 60VDC~500VDC |
| **ingangsstroom PV-paneel** | 27A |

Neem bijvoorbeeld de PV-modules van 450 Wp en 550 Wp. Na rekening te hebben gehouden met de bovenstaande twee parameters,
De aanbevolen moduleconfiguraties staan vermeld in de onderstaande tabel.

| Specificaties zonnepanelen (referentie)<br>- 450Wp<br>- Vmp: 34,67 Vdc<br>- Imp: 13,82A<br>- Voc: 41,25 Vdc<br>- Isc: 12,98A | ZONNE-INVOER | Aantal panelen | Totale invoer stroom | Omvormermodel |
|---|---|---|---|---|
| | 3 stuks in serie 4 | 3 stuks | 1350 W | LVM3000-24L |
| | stuks in serie 5 | 4 stuks | 1800 W | |
| | stuks in serie 6 | 5 stuks | 2250 W | |
| | stuks in serie 7 | 6 stuks | 2700 W | |
| | stuks in serie 8 | 7 stuks | 3.150 W | |
| | stuks in serie 9 | 8 stuks | 3600 W | |
| | stuks in serie | 9 stuks | 4050 W | |
| Specificaties zonnepanelen (referentie)<br>- 550Wp<br>- Vmp: 42,48 Vdc<br>- Imp: 12,95A<br>- Voc: 50,32 Vdc<br>- Isc: 13,70A | ZONNE-INVOER | Aantal panelen | Totale invoer stroom | Omvormermodel |
| | 3 stuks in serie 4 | 3 stuks | 1.650 W | LVM3000-24L |
| | stuks in serie 5 | 4 stuks | 2200 W | |
| | stuks in serie 6 | 5 stuks | 2.750 W | |
| | stuks in serie 7 | 6 stuks | 3300 W | |
| | stuks in serie | 7 stuks | 3.850 W | |

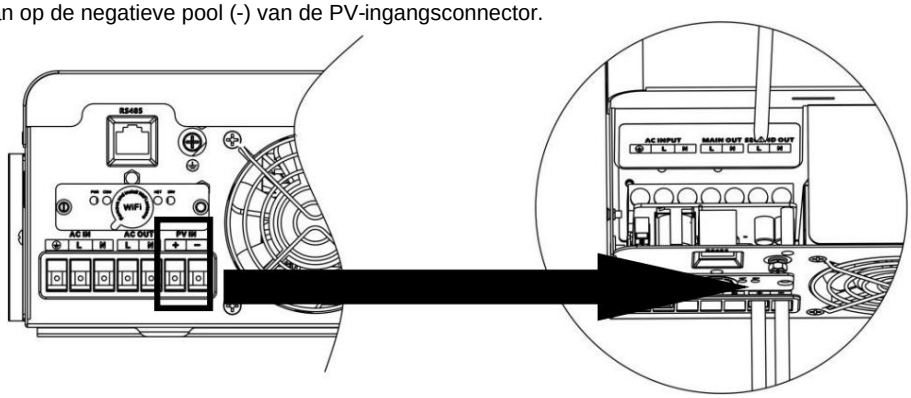
**Draadverbinding van de PV-module:**

Volg onderstaande stappen om de PV-module aan te sluiten: 1. Verwijder :




de isolatiehuls van 6 mm van de positieve en negatieve geleiders.

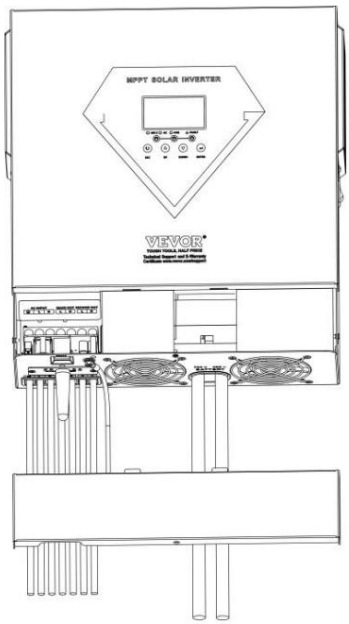
2. Controleer de juiste polariteit van de aansluitkabel van de PV-modules en de PV-ingangsconnectoren. Sluit vervolgens de positieve pool (+) van de aansluitkabel aan op de positieve pool (+) van de PV-ingangsconnector. Sluit de negatieve pool (-) van de aansluitkabel aan op de negatieve pool (-) van de PV-ingangsconnector.




3. Zorg ervoor dat de draden stevig zijn aangesloten.

# Eindmontage

Nadat u alle bedrading hebt aangesloten, plaatst u de onderkap terug door de twee schroeven vast te draaien zoals hieronder weergegeven.



# Droog contact Signa

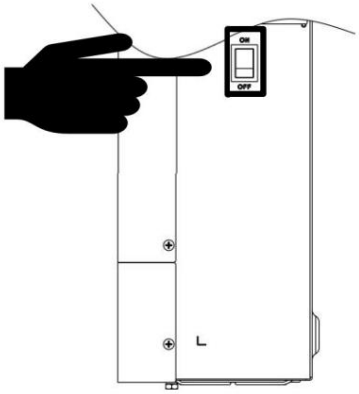
Op het achterpaneel bevindt zich één potentiaalvrij contact (3A/250VAC). Dit kan worden gebruikt om een signaal naar een externe bron te sturen.

Het apparaat wordt ingeschakeld wanneer de accuspanning het waarschuwingsniveau bereikt.

| Eenheidsstatus | Voorwaarde | | | Droge contactpoort:   | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NC & C | NO & C |
| Het apparaat is uitgeschakeld en er wordt geen stroom meer geleverd. | | | | Dichtbij | Open |
| Inschakelen | De output wordt gevoed door het nutsbedrijf. | | | Dichtbij | Open |
| | De uitvoer is aangedreven van Batterij of Zonne. | Programma 01 ingesteld als hulpprogramma | Batterijspanning < Lage gelijkstroomwaarschuwing spanning | Open | Dichtbij |
| | | | Batterijspanning > Instelwaarde in Programma 13 of batterij opladen bereikt drijvende fase | Dichtbij | Open |
| | | Programma 01 is ingesteld als SBU of SUB of zonne-energie Eerst | Batterijspanning < Instelwaarde in Programma 12 | Open | Dichtbij |
| | | | Batterijspanning > Instelwaarde in Programma 13 of batterij opladen bereikt drijvende fase | Dichtbij | Open |

# OPERATIE N

## Stroom AAN/UIT



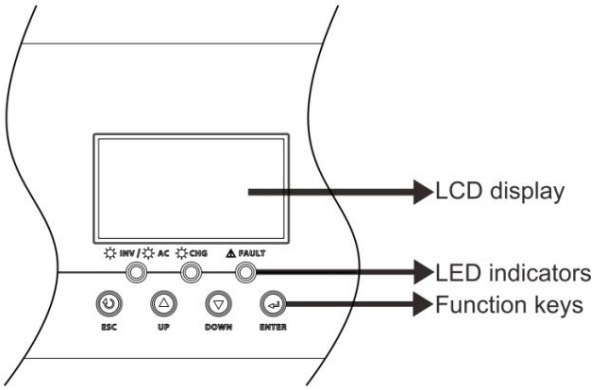

Nadat het apparaat correct is geïnstalleerd en de batterijen goed zijn aangesloten, drukt u eenvoudigweg op de aan/uit-schakelaar.

(bevindt zich op de knop aan de onderkant van de behuizing) om het apparaat in te schakelen.

## Bedienings- en displaypaneel

Het bedienings- en displaypaneel, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding, bevindt zich op het voorpaneel van de omvormer. Het omvat drie indicatoren, vier functietoetsen en een lcd-scherm dat de bedrijfsstatus en in- en uitgang aangeeft.

Krachtige informatie.




**LED-indicator**

| **LED-indicator** | | **Berichten** |
|---|---|---|
| AC / INV | Groente | Solid On Output wordt gevoed door het elektriciteitsnet in de lijnmodus. |
| | | De knipperende uitgang wordt gevoed door een batterij of, in de batterijmodus, door een zonnecel. |
| CHG | Groente | Solid On Battery betekent dat de batterij volledig is opgeladen. |
| | | De batterij knippert en laadt op. |
| ⚠ FAULT | Rood | Er treedt een storing op in de omvormer. |
| | | De omvormer geeft een knipperende waarschuwing weer. |

**Functietoetsen**

| **Functietoets Beschrijving** | |
|---|---|
| ESC | Om de instellingsmodus te verlaten |
| OMHOOG | Om terug te gaan naar de vorige selectie |
| OMLAAG | Om naar de volgende selectie te gaan |
| BINNENKOMEN | Om de selectie in de instellingsmodus te bevestigen of de instellingsmodus te openen |

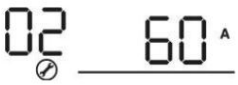
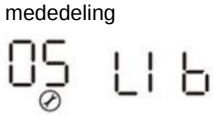
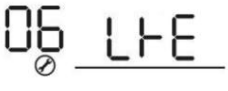
# LCD-sets G

Na het 3 seconden ingedrukt houden van de ENTER-knop, gaat het apparaat naar de instelmodus. Druk op de "UP"- of "DOWN"-knop om een instelprogramma te selecteren. Druk vervolgens op de "ENTER"-knop om de selectie te bevestigen of op de ESC-knop om af te sluiten.

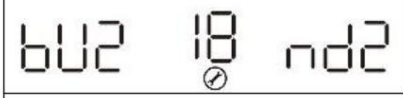
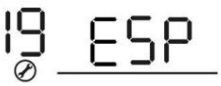
Uitgang.

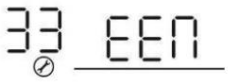
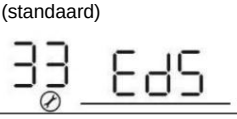
**Programma's instellen:**

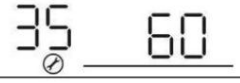
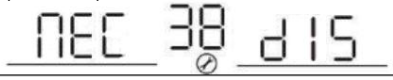
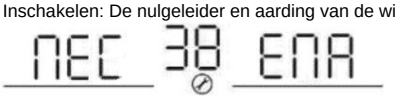
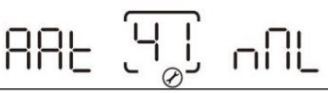
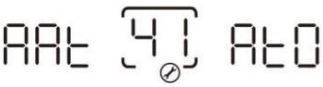
| Programma | Beschrijving | Selecteerbare optie | |
|---|---|---|---|
| 01 | Prioriteit uitvoerbron: Naar configureer het vermogen van de belasting bronprioriteit | Hulpprogramma eerst (standaard)  | Het nutsbedrijf zal de stroom leveren aan de Laden heeft de hoogste prioriteit. Zonne-energie en batterij-energie zullen alleen de verbruikers van stroom voorzien wanneer er geen netstroom is beschikbaar. |
| | | Zonne-energie eerst  | Zonne-energie levert stroom aan De ladingen hebben de hoogste prioriteit. Als zonne-energie niet voldoende is om Alle aangesloten apparaten worden van stroom voorzien; de batterij levert de benodigde energie. de belastingen tegelijkertijd. Het energiebedrijf levert stroom aan de verbruikers. alleen wanneer aan een van de voorwaarden wordt voldaan Wat gebeurt er als: - Er is geen zonne-energie beschikbaar - De accuspanning daalt naar een van beide laagspanningswaarschuwingsspanning of de instelpunt in programma 12. |
| | | SBU-prioriteit  | Zonne-energie levert stroom aan De ladingen hebben de hoogste prioriteit. Als zonne-energie niet voldoende is om voeding voor alle aangesloten apparaten, batterij energie zal de stroom leveren aan de gelijktijdig laden. Het energiebedrijf levert stroom aan de verbruikers. alleen wanneer de accuspanning daalt tot ofwel een laag waarschuwingsspanningssignaal of het instelpunt in programma 12. |
| | | SUB-prioriteit  | Zonne-energie wordt eerst opgeladen en Vervolgens de stroom naar de verbruikers. Als zonne-energie niet voldoende is om alle aangesloten verbruikers van stroom voorzien, nutsbedrijf energie zal de stroom leveren aan de gelijktijdig laden. |
| | | SUF-prioriteit  | Als zonne-energie voldoende is voor al het voedsel, dan is het goed voor iedereen. aangesloten belastingen en lading batterij, de zonne-energie feedback naar het netwerk |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Als zonne-energie niet voldoende is om<br>alle aangesloten verbruikers van stroom voorzien, nutsbedrijf<br>energie zal de stroom leveren aan de<br>gelijktijdig laden . |
| 02 | Maximale laadcapaciteit<br>huidig: Om het totaal te configureren<br>laadstroom voor zonne-energie<br>en opladers.<br>(Maximale laadstroom =<br>netstroom)<br>stroom + zonne-energie<br>laadstroom) | 60A (standaard)<br>  | Indien geselecteerd, acceptabel opladen<br>Het huidige bereik zal vanaf Max. AC zijn.<br>laadstroom tot Max.<br>huidige SPEC, maar dat zou niet zo moeten zijn<br>minder dan de wisselstroomlaadstroom<br>(programma 11) |
| 03 | AC-ingangsspanningsbereik | Apparaten (standaard)<br>  | Indien geselecteerd, acceptabele wisselstroomingang<br>Het spanningsbereik zal binnen<br>70-140VAC. |
| | | UPS<br>  | Indien geselecteerd, acceptabele wisselstroomingang<br>Het spanningsbereik zal zijn<br>binnen 95-140VAC. |
| | | Generator<br>  | Indien geselecteerd, acceptabele wisselstroomingang<br>Het spanningsbereik ligt tussen 95 en 140<br>VAC en is compatibel met<br>generatoren.<br>Opmerking: Omdat generatoren<br>instabiel, misschien de uitvoer van<br>De omvormer zal ook instabiel zijn. |
| 05 | Batterijtype | Algemene ledenvergadering (standaard)<br>  | Overstroomd<br>  |
| | | Door de gebruiker gedefinieerd<br>  | Als 'Gebruikersgedefinieerd' is geselecteerd, worden de<br>laadspanning en lage spanning van de batterij weergegeven.<br>De DC-uitschakelspanning kan worden ingesteld.<br>in programma 26, 27<br>en 29. |
| | |  | Ondersteuning van het PYLON US2000-protocol<br>Versie 3.5 |
| | |  | Standaard communicatieprotocol<br>vorm omvormer leverancier |
| | | Lithiumbatterij zonder<br>mededeling<br>  | Als "LIB" is geselecteerd, wordt de batterij<br>De standaardwaarde is geschikt voor lithium.<br>batterij zonder communicatie<br>acculaadspanning en lage gelijkstroom<br>De uitschakelspanning kan worden ingesteld in<br>programma 26, 27 en 29. |
| 06 | Automatische herstart bij overbelasting<br>komt voor | Opnieuw opstarten uitschakelen<br>  | Opnieuw opstarten inschakelen (standaard)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 7 | Automatisch opnieuw opstarten na over temperatuur treedt op | Opnieuw opstarten uitschakelen<br>  | Opnieuw opstarten inschakelen (standaard)<br>  |
| 08 | Uitgangsspanning | 110V<br>  | 120V (standaard)<br>  |
| | | 115V<br>  | |
| 09 | Uitgangsfrequentie | 50Hz<br>  | 60Hz (standaard)<br>  |
| 10 | Automatische omzeiling<br>Als u 'automatisch' selecteert, als De netspanning is normaal.<br>Het zal automatisch worden omzeild, zelfs als de schakelaar uit staat. | handmatig (standaard)<br>  | auto<br>  |
| 11 | Maximale energiekosten huidig | 30A (standaard)<br>  <br>Indien geselecteerd, ligt het acceptabele laadstroombereik binnen 2- Maximale wisselstroomlaadstroom van SPEC. | |
| 12 | Instellen van het spanningspunt terug naar de bron van het hulpprogramma bij het selecteren van “SBU” prioriteit” of “Zonne-energie eerst” in programma 01. | **24V-modellen: 23V** (standaard)<br>Het instelbereik is van 22,0V tot 28,6V voor het 24V-model, maar de De maximale instellingswaarde moet lager zijn dan de waarde van programma13. | |
| 13 | Het spanningspunt terugzetten overschakelen naar de batterijmodus wanneer Door in het programma "SBU-prioriteit" of "Zonnepanelen eerst" te selecteren, kunt u dat doen. 01. | Batterij volledig opgeladen (standaard)<br>  | **24V-modellen:**<br>Het instelbereik loopt van 24V tot volledig (de waarde van programma26-0,4V), maar de maximale instelwaarde moet hoger zijn. dan de waarde van programma12. |

<table>
<tr><td rowspan="5">1 6</td><td rowspan="5">Opladerbron<br>prioriteit:<br>Om de lader te configureren<br>bronprioriteit</td><td colspan="2">Als deze omvormer/lader in de modus Net, Standby of Storing werkt<br>De modus en de laadbron kunnen als volgt worden geprogrammeerd:</td></tr>
<tr><td>Zonne-energie eerst<br>  </td><td>Zonne-energie laadt de batterij op.<br>als eerste prioriteit.<br>Het energiebedrijf laadt de batterij alleen op wanneer<br>Zonne-energie is niet beschikbaar.</td></tr>
<tr><td>Zonne-energie en nutsvoorzieningen<br>(standaard)<br>  </td><td>Zonne-energie en energiekosten worden in rekening gebracht.<br>batterij tegelijkertijd.</td></tr>
<tr><td>Alleen zonne-energie<br>  </td><td>Zonne-energie zal de enige zijn<br>laadbron, ongeacht het type lader.<br>Beschikbaar of niet.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Als deze omvormer/lader in de batterijmodus werkt, wordt alleen zonne-energie gebruikt.<br>Kan de batterij opladen. Zonne-energie<br>De batterij wordt opgeladen als er voldoende energie beschikbaar is.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">18</td><td rowspan="4">Zoemermodus</td><td>Modus1<br>  </td><td>Zoemer dempen</td></tr>
<tr><td>Modus2<br>  </td><td>De zoemer gaat af wanneer de invoer<br>bronwijzigingen of er is sprake van een<br>specifieke waarschuwing of fout</td></tr>
<tr><td>Modus3<br>  </td><td>De zoemer gaat af wanneer er een<br>specifieke waarschuwing of fout</td></tr>
<tr><td>Modus 4 (standaard)<br>  </td><td>De zoemer gaat af wanneer er een<br>schuld</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">Automatisch terugkeren naar<br>standaardweergave<br>scherm</td><td>Terug naar de standaardweergave<br>scherm (standaard)<br>  </td><td>Indien geselecteerd, ongeacht hoe gebruikers<br>schakel het beeldscherm om, het zal<br>automatisch terugkeren naar de standaardinstellingen<br>display (ingangsspanning)<br>/uitgangsspanning) nadat er geen knop is<br>1 minuut ingedrukt gehouden.</td></tr>
<tr><td>Blijf op de hoogte van het laatste scherm<br>  </td><td>Indien geselecteerd, zal het scherm<br>blijf uiteindelijk op het nieuwste scherm voor de gebruiker<br>schakelaars.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Achtergrondverlichtingsregeling</td><td>Achtergrondverlichting aan (standaard)<br>  </td><td>Achtergrondverlichting uit<br>  </td></tr>
<tr><td>23</td><td>Overbelastingsbypass:<br>Wanneer ingeschakeld, de<br>eenheid zal worden overgedragen aan<br>lijnmodus indien<br>overbelasting treedt op bij<br>batterijmodus.</td><td>Omzeilen uitschakelen<br>  </td><td>Omzeilen inschakelen (standaard)<br>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>25</td><td>Modbus ID-instelling</td><td colspan="2">Modbus ID-instelbereik: 001 (standaard) ~ 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Bulk-toeslag<br>spanning (CV)<br>spanning)</td><td colspan="2">Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.<br>omhoog. Maar de instelwaarde moet groter zijn dan of gelijk aan de waarde van programma27. De toename bij elke klik is 0,1V.<br>24V-modellen: Standaard 28,2V, instelbereik van 24,0V tot 30,0V. ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Zwevend opladen<br>spanning</td><td colspan="2">Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.<br>omhoog.<br>Standaardinstelling voor 24V-modellen: 27,0V<br>Het instelbereik loopt van 24,0V tot de programmawaarde 26.</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Lage DC-uitschakeling<br>spanning</td><td colspan="2">Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.<br>De instellingswaarde moet kleiner zijn dan de waarde van programma12.<br>De toename bij elke klik is 0,1V. De lage DC-uitschakelspanning wordt vastgezet op<br>De waarde wordt ingesteld ongeacht het percentage aangesloten belasting.<br>Standaardinstelling voor 24V-modellen: 21,0V<br>Het instelbereik ligt tussen 20,0V en 27,0V.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Bulk-toeslag<br>tijd (CV)<br>fase)</td><td>Automatisch (standaard):<br>  </td><td>Indien geselecteerd, zal de omvormer dit beoordelen.<br>De laadtijd wordt automatisch berekend.</td></tr>
<tr><td>5 min<br>  </td><td rowspan="2">Het instelbereik loopt van 5 minuten tot 900 min. De toename bij elke klik is 5 min.</td></tr>
<tr><td>900 minuten<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Als in programma 05 "GEBRUIKEN" is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Batterij-egalisatie</td><td>Batterij-egalisatie<br>  </td><td>Batterij-egalisatie uitschakelen<br>(standaard)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Als in programma 05 'Overstroomd' of 'Gebruikersgedefinieerd' is geselecteerd, dan gebeurt dit<br>Het programma kan worden ingesteld.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Batterij-egalisatie spanning | De standaardinstelling voor 24V-modellen is 29,2V. Het instelbereik loopt van zwevend tot zwevend. Spanning ~ 31V. De toename per klik is 0,1V. | |
| 35 | Batterij geëgaliseerd tijd | 60 min (standaard)<br>  | Het instelbereik loopt van 0 minuten tot 900 min. |
| 36 | Batterij geëgaliseerd time-out | 120 min (standaard)<br>  | Het instelbereik loopt van 0 minuten tot 900 min. |
| 37 | egalisatie-interval | 30 dagen (standaard)<br>  | De instelperiode loopt van 1 tot 90 dagen. |
| 38 | Sta neutraliteit toe en aarding van wisselstroom<br>De uitgang is aangesloten. samen:<br>Indien ingeschakeld,<br>De omvormer zal kortsluiting veroorzaken.<br>neutraal en aarding | Uitschakelen: De nulgeleider en aarding van de wisselstroomuitgang zijn losgekoppeld. (Standaard)<br>  | |
| | | Inschakelen: De nulgeleider en aarding van de wisselstroomuitgang zijn aangesloten.<br>  | |
| 39 | Egalisatie geactiveerd onmiddellijk | Inschakelen<br>  | Uitschakelen (standaard)<br>  |
| | | Als de egalisatiefunctie is ingeschakeld in programma 33, kan dit programma worden instellen. Als in dit programma 'Inschakelen' is geselecteerd, wordt de batterij geactiveerd. de egalisatie direct wordt uitgevoerd en op het LCD-hoofdscherm  Als 'Uitschakelen' wordt weergegeven, wordt de egalisatiefunctie tot de volgende keer uitgeschakeld. De geactiveerde egalisatietijd wordt bereikt op basis van de instelling van programma 37. Bij Dit keer wordt  zullen het niet weergegeven op de hoofdpagina van het LCD-scherm. | |
| 41 | Automatisch activering voor lithiumbatterij |  | Automatische activering uitschakelen (standaard) |
| | |  | Wanneer bij Program05 “LIx” als lithiumbatterij is geselecteerd en wanneer de Als er geen batterij wordt gedetecteerd, zal het apparaat activeert automatisch de lithium batterij per keer. Als je wilt activeert automatisch de lithium Als de batterij leeg is, moet u het apparaat opnieuw opstarten. |
| 42 | Handmatige activering voor lithiumbatterij |  | Standaard: activering uitschakelen |
| | |  | Wanneer bij Program05 “LIx” als lithiumbatterij is geselecteerd, wanneer de De batterij wordt niet gedetecteerd. Als u wilt om de lithiumbatterij te activeren bij een Tijd, je kon het selecteren. |
| 43 | SOC-punt instellen<br>terug naar de bron van het hulpprogramma<br>bij het selecteren van “SBU” prioriteit” of “Zonne-energie |  | Standaard 50%, 5%~50%<br>Instelbaar, maar de minimale instelling de waarde moet hoger zijn dan de waarde van programma 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | eerste” in programma 0 1 | | |
| 44 | Het SOC-punt terugzetten naar de batterijmodus bij het selecteren van "SBU-prioriteit" of "Zonne-energie eerst" in programma 01. |  | Standaard 95%, instelbaar van 60% tot 100% |
| 45 | Lage DC-uitschakel-SOC |  | Standaard 20%, instelbaar tussen 3% en 30%, maar de maximale instelwaarde moet lager zijn dan de waarde van programma 43. |
| 46 | Maximale ontlaadstroombeveiliging |  | Standaard UIT<br>Schakel de beveiligingsfunctie tegen overstroom uit. Alleen |
| | |  | beschikbaar in het Single-model.<br>Wanneer er netspanning beschikbaar is, schakelt het apparaat over naar de netspanningsmodus en stopt de ontlading van de batterij zodra de ontlaadstroom de ingestelde waarde overschrijdt. Als de netvoeding niet beschikbaar is, wordt er een waarschuwing gegeven en blijft de batterij ontladen totdat de ontlaadstroom de ingestelde waarde overschrijdt. |
| 48 | Activeringstijd van de lithiumbatterij | Als de lithiumbatterij-activeringsfunctie beschikbaar is, kan de activeringstijd worden ingesteld. Het instelbereik is 6 tot 300 seconden, de standaardtijd is 6 seconden. | |

## BATTERIJ-EQUALISATIEN

Een egalisatiefunctie is toegevoegd aan de laadregelaar. Deze functie keert de opbouw van negatieve chemische effecten zoals Stratificatie, een toestand waarbij de zuurconcentratie onderin de batterij groter is dan bovenin.

Egalisatie helpt ook bij het verwijderen van sulfaatkristallen die zich mogelijk op de platen hebben gevormd. Indien dit niet wordt aangepakt, zal deze aandoening, sulfatering genaamd, de totale capaciteit van de batterij verminderen. Daarom wordt het aanbevolen om dit regelmatig te doen. De batterij periodiek egaliseren.

ÿ **Hoe pas je de egalisatiefunctie toe?**

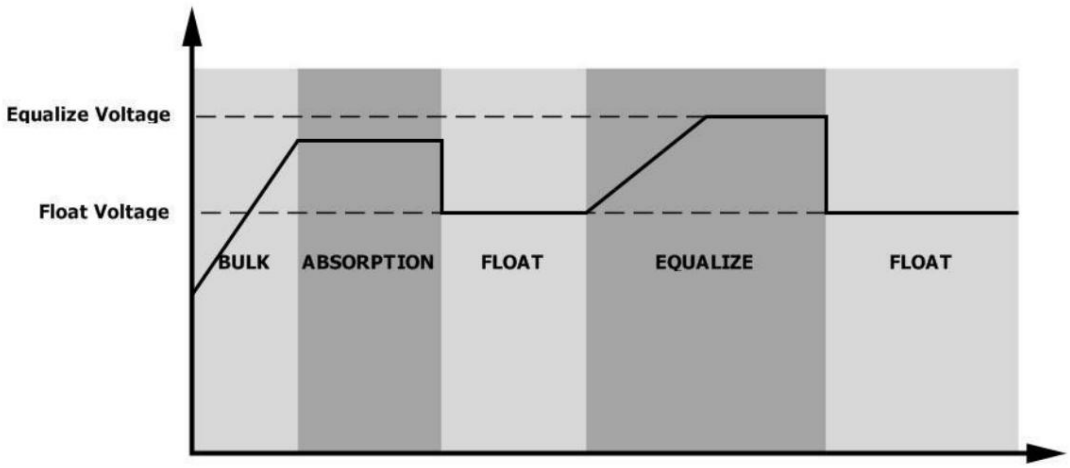
U moet eerst de batterij-egalisatiefunctie inschakelen in het LCD-scherminstellingenprogramma 33. Daarna kunt u de functie toepassen.

Deze functie in het apparaat kan op een van de volgende manieren worden uitgevoerd:

1. Het egalisatie-interval instellen in programma 37.
2. Actieve egalisatie direct in programma 39.

ÿ **Wanneer gelijk te maken**

In de zweefstand, wanneer het ingestelde egalisatie-interval (batterij-egalisatiecyclus) is bereikt, of wanneer de egalisatie is voltooid De controller zal onmiddellijk de egalisatiefase ingaan.



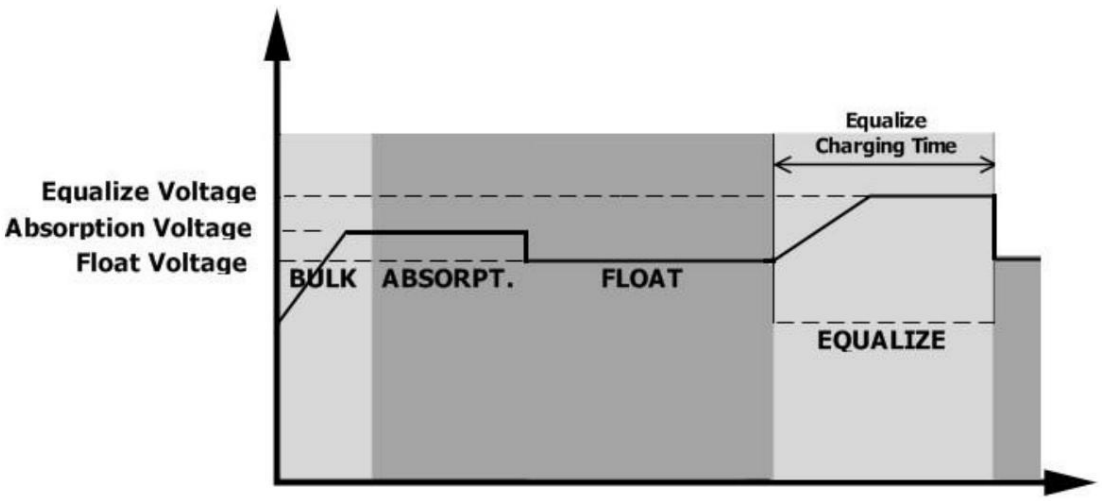

ÿ **Stel de laadtijd en de time-out gelijk.**

Tijdens de egalisatiefase levert de controller zoveel mogelijk stroom om de batterij op te laden totdat deze volledig is opgeladen.

De spanning stijgt tot de egalisatiespanning van de batterij. Vervolgens wordt constante-spanningsregeling toegepast om de spanning te handhaven.

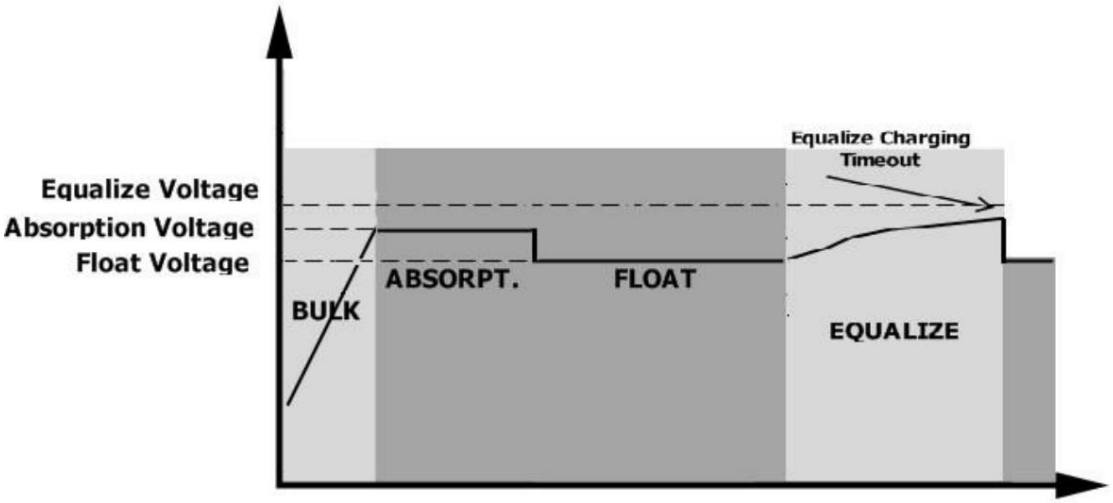
De accuspanning is ingesteld op de accu-egalisatiespanning. De accu blijft in de egalisatiestand totdat de instelling is voltooid.

Het is tijd om de batterij te egaliseren.




Echter, in de egalisatiefase, wanneer de tijd voor het egaliseren van de batterij is verstreken en de batterijspanning niet stijgt tot

Zodra het egalisatiepunt van de accuspanning is bereikt, verlengt de laadregelaar de egalisatietijd totdat de accuspanning het egalisatiepunt bereikt. Als de accuspanning na afloop van de egalisatietijd nog steeds lager is dan het egalisatiepunt, stopt de laadregelaar de egalisatie en keert terug naar de druppellaadstand. ·



# INSTELLING VOOR LITHIUMBATTERIJ EN

## Lithium-accu aansluiting

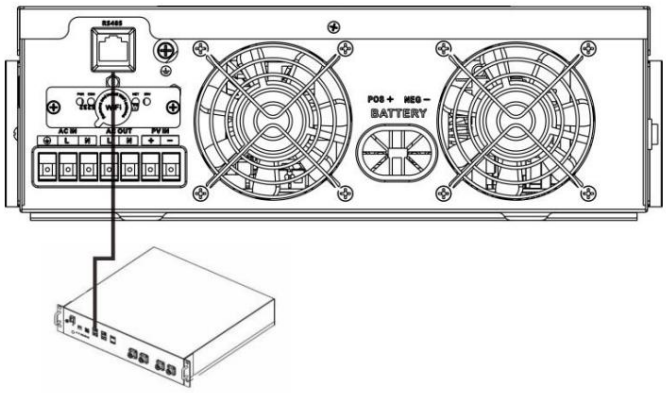
Als u voor de omvormer een lithiumbatterij kiest, mag u uitsluitend de lithiumbatterij gebruiken die wij aanbieden.

geconfigureerd. De lithiumbatterij heeft twee aansluitingen: een RS485-poort voor het BMS en een voedingskabel.

Volg onderstaande stappen om de lithiumbatterij aan te sluiten:

1). Monteer de accupool volgens de aanbevolen accukabel en poolmaat (dezelfde als bij loodzuuraccu's, zie het gedeelte 'Aansluiting van loodzuuraccu's' voor details).

2) Sluit het uiteinde van de RS485-poort van de batterij aan op de BMS (RS485)-communicatiepoort van de omvormer.




Figuur 1

**Communicatie en instelling van lithiumbatterijen**

Als u voor een lithiumbatterij kiest, zorg er dan voor dat u de BMS-communicatiekabel tussen de batterij en de BMS aansluit.

Omvormer. Deze communicatiekabel transporteert informatie en signalen tussen de lithiumbatterij en de omvormer.

Deze informatie staat hieronder vermeld:

ÿ Configureer de laadspanning, laadstroom en ontlaadspanning van de batterij opnieuw volgens de

Parameters van lithiumbatterijen.

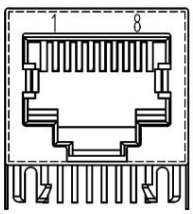
ÿ Laat de omvormer het opladen starten of stoppen afhankelijk van de status van de lithiumbatterij.

**Sluit het RS485-uiteinde van de batterij aan op de RS485-communicatiepoort van de omvormer.**

Zorg ervoor dat de RS485-poort van de lithiumbatterij correct is aangesloten op de omvormer (pin-op-pin), en dat de communicatiekabel correct is.

De pinbezetting van de RS485-poort van de inverter aan de binnenkant van de verpakking is als volgt:

| Pinnummer RS485-poort | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2 | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## LCD-instelling

Na het verbinden moet u enkele instellingen voltooien en bevestigen, zoals hieronder beschreven. :

1) Selecteer programma 05 als lithiumbatterijtype.

2) Bevestig de instellingswaarde van programma12/13/29/31/41/42.

**Let op:** Programma 43/44/45 zijn alleen beschikbaar na succesvolle communicatie; ze zullen het programma vervangen.

De functie 12/13/29 is tegelijkertijd niet beschikbaar, waardoor het programma 12/13/29 niet meer toegankelijk is.

## LCD-scherm

Als de communicatie tussen de omvormer en de batterij succesvol is, wordt er informatie weergegeven op het scherm.

LCD-scherm als volgt:

| Artikel | **Beschrijving** | Opmerking |
|---|---|---|
| 1 | Succesvolle communicatie-icoon | Li |
| 2 | Maximale laadspanning van lithiumbatterijen | |
| 3 | Maximale laadstroom van de lithiumbatterij | |
| 4 | Het ontladen van lithiumbatterijen is verboden. | Li knippert één keer per seconde |
| 5 | Het opladen van lithiumbatterijen is verboden. | Li knippert eens per 2 seconden |
| 6 | Lithiumbatterij SOC(%) | |

## Instellingen voor de PYLON US2000 lithiumbatterij

1). Instelling van de PYLONTECH US2000 lithiumbatterij:

DIP-schakelaar: Er zijn 4 DIP-schakelaars waarmee verschillende baudrates en batterijgroepadressen kunnen worden ingesteld. Als de schakelaar

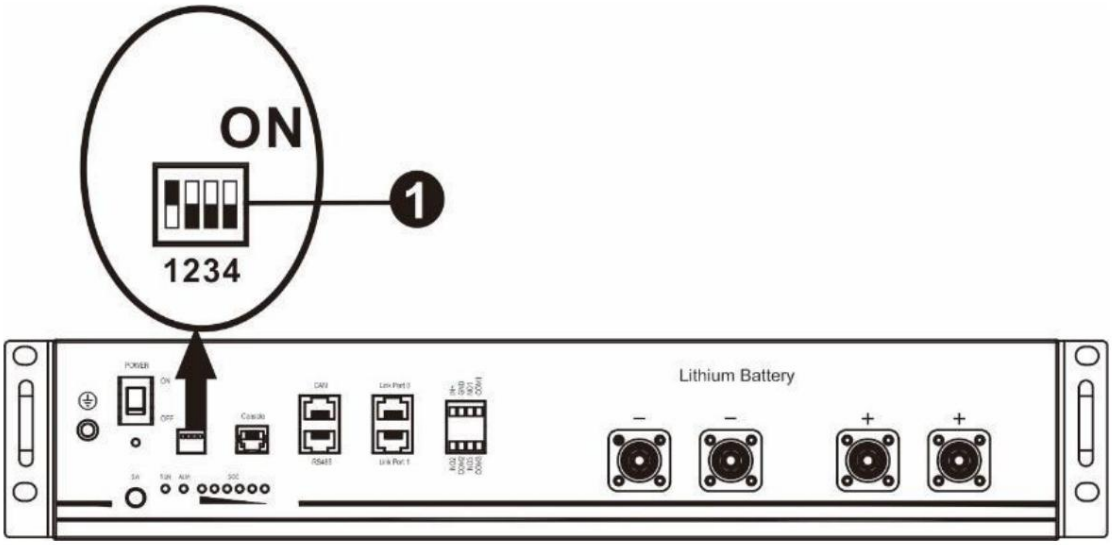
Als de schakelaar in de "UIT"-stand staat, betekent dit "0". Als de schakelaar in de "AAN"-stand staat, betekent dit dat de schakelaar "0" is.
betekent “1”.

Dip 1 is "AAN" om de baudrate van 9600 weer te geven.

Aansluitingen 2, 3 en 4 zijn gereserveerd voor het adres van de batterijgroep.

De dip-schakelaars 2, 3 en 4 op de hoofdbatterij (de eerste batterij) dienen om het groepsadres in te stellen of te wijzigen.

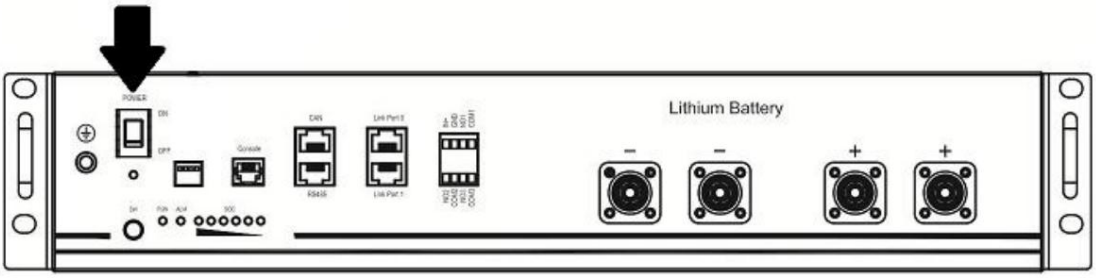
**LET OP:** “1” staat voor bovenste positie en “0” voor onderste positie.



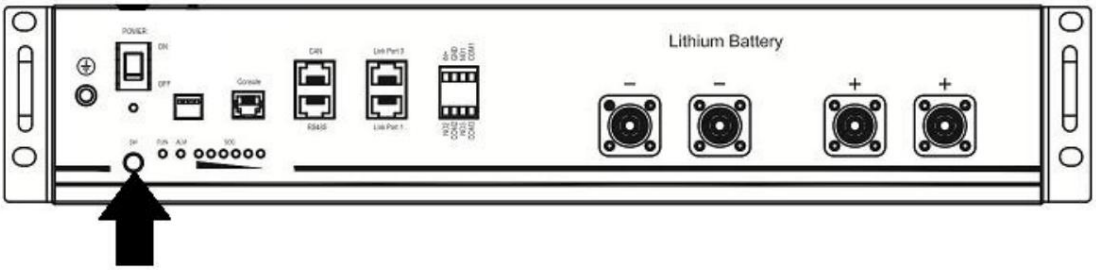

2). Installatieproces

Stap 1. Gebruik de RS485-kabel om de omvormer en de lithiumbatterij met elkaar te verbinden zoals weergegeven in Figuur 1.

Stap 2. Schakel de lithiumbatterij in.




Stap 3. Houd de knop langer dan drie seconden ingedrukt om de lithiumbatterij te starten; de stroomuitvoer is gereed.




Stap 4. Schakel de omvormer in.

Stap 5. Zorg ervoor dat je in LCD-programma 5 het batterijtype selecteert als "Li2".

Als de communicatie tussen de omvormer en de batterij succesvol is, wordt het batterijpictogram weergegeven. Li Het LCD-scherm zal oplichten

**Instelling voor lithiumbatterij zonder communicatie**

Deze suggestie wordt gebruikt voor lithiumbatterijtoepassingen en voorkomt dat de BMS-beveiliging van lithiumbatterijen wordt uitgeschakeld.
Voor de communicatie kunt u de instellingen als volgt voltooien:

1. Voordat u met de instellingen begint, moet u de specificaties van het batterijmanagementsysteem (BMS) opvragen:

A. Maximale laadspanning

B. Maximale laadstroom

C. Ontladingsbeveiligingsspanning

2. Stel het batterijtype in op "GEBRUIK" (door de gebruiker gedefinieerd).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Batterijtype | Algemene ledenvergadering (standaard)<br>05 AGn | Overstroomd<br>05 FLd |
| | | **Door de gebruiker gedefinieerd**<br>05 USE | Als 'Gebruikersgedefinieerd' is geselecteerd, wordt de batterij<br>laadspanning en lage DC-uitschakeling<br>De spanning kan worden ingesteld in programma<br>26, 27 en 29. |

3. Stel de CV-spanning in op de maximale laadspanning van de BMS - 0,5V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Bulk-toeslag spanning (CV) spanning) | Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.<br>omhoog. Maar de instelwaarde moet groter zijn dan of gelijk aan de waarde van programma27. De toename bij elke klik is 0,1V.<br>Standaardspanning 28,2V, instelbereik van 24,0V tot 31,0V. |

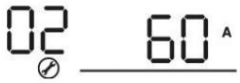
4. Stel de zwevende laadspanning in als CV-spanning.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Zwevend opladen spanning | Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden ingesteld.<br>omhoog.<br>Standaardspanning 28,2 V, instelbereik van 24,0 V tot de programmawaarde.<br>26 |

5. Stel de lage DC-uitschakelspanning in op ÿ de ontlaadbeveiligingsspanning van de BMS + 2V.

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Lage DC-uitschakelspanning | Als in programma 5 'zelfgedefinieerd' is geselecteerd, kan dit programma worden instellen.<br>De instellingswaarde moet kleiner zijn dan de waarde van programma12.<br>De toename bij elke klik is 0,1 V. De lage DC-uitschakelspanning zal zijn vastgezet op de ingestelde waarde, ongeacht het belastingpercentage. aangesloten.<br>Standaardspanning 21,0V, instelbereik van 20,0V tot 27,0V. |

6. Stel de maximale laadstroom in; deze moet lager zijn dan de maximale laadstroom van het BMS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Maximale laadstroom:<br>Om de totale laadkosten te configureren stroom voor zonne-energie en nutsvoorzieningen opladers.<br>(Maximale laadstroom = netlaadstroom + zonnelaadstroom) | 60A (standaard)<br>  | Indien geselecteerd, acceptabel opladen<br>Het huidige bereik ligt binnen 1- Maximale laadstroom van SPEC, maar het mag niet lager zijn dan het opladen via netstroom.<br>huidig (programma 11) |

7. Het spanningspunt terugzetten naar de netspanning bij het selecteren van "SBU-prioriteit" of "Zonne-energie eerst" in programma 01.

De instelwaarde moet ÿ Lage DC-uitschakelspanning + 1V zijn, anders geeft de omvormer een waarschuwing omdat de accuspanning te hoog is. laag.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Instellen van het spanningspunt terug naar de bron van het hulpprogramma bij het selecteren van “SBU” prioriteit” of “Zonne-energie eerst” in programma 01. | Standaard 23,0V, instelbereik van 22,0V tot 28,6V voor 24V model, maar de maximale instelwaarde moet lager zijn dan de waarde. van programma13. |

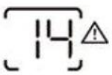
Opmerking:

1. Het is beter om de instellingen te voltooien zonder de omvormer aan te zetten (laat het LCD-scherm alleen iets weergeven, geen output);
2. Wanneer u klaar bent met instellen, start u de omvormer opnieuw op.

# Foutreferentiecode En

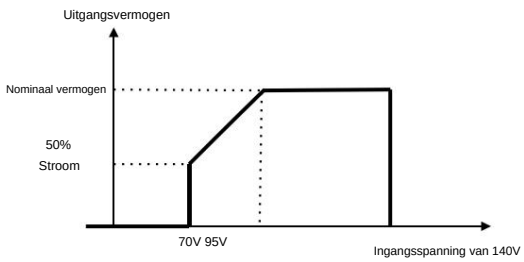
| Foutcode | Foutgebeurtenis | Pictogram op |
|---|---|---|
| 01 | Oververhitting van de invertermodule |  |
| 02 | Oververhitting van de DCDC-module |  |
| 03 | De accuspanning is te hoog. |  |
| 04 | Oververhitting van de PV-module |  |
| 05 | Uitgang kortgesloten. |  |
| 06 | De uitgangsspanning is te hoog. |  |
| 07 | Overbelastingstijdslimiet |  |
| 08 | De busspanning is te hoog. |  |
| 09 | De softstart van de bus is mislukt. |  |
| 10 | PV-overstroom |  |
| 11 | PV-overspanning |  |
| 12 | DCDC overstroom |  |
| 13 | Overstroom of overspanning |  |
| 14 | De busspanning is te laag. |  |
| 15 | Omvormer defect (zelfcontrole) |  |
| 18 | De operationele stroomoffset is te hoog. |  |
| 19 | De stroomcompensatie van de omvormer is te hoog. |  |
| 20 | De DC/DC-stroomoffset is te hoog. |  |
| 21 | De PV-stroomcompensatie is te hoog. |  |
| 22 | De uitgangsspanning is te laag. |  |
| 23 | Negatieve stroom van de omvormer |  |

## Waarschuwing aangegeven R

| Waarschuwing Code | Waarschuwingsgebeurtenis | Hoorbaar alarm | Knipperend pictogram |
|---|---|---|---|
| 02 | De temperatuur is te hoog. | Piep drie keer elke seconde |  |
| 04 | Batterij bijna leeg | Een piepje elke seconde |  |
| 07 | Overbelasting | Een pieptoon elke 0,5 seconde |   |
| 10 | Vermogensreductie bij uitgang | Twee keer piepen om de 3 seconden |  |
| 14 | Ventilator geblokkeerd | Geen |  |
| 15 | PV-energie is laag | Twee keer piepen om de 3 seconden |  |
| 19 | Lithiumbatterij De communicatie is mislukt. | Een pieptoon elke 0,5 seconde |  |
| 21 | Lithiumbatterij huidig | Geen |  |
| 22 | OP2 is overbelast | Geen |  |
| E9 | Batterij-egalisatie | Geen |  |
| bP | Batterij is niet aangesloten. | |  |

# SPECIFICATIES

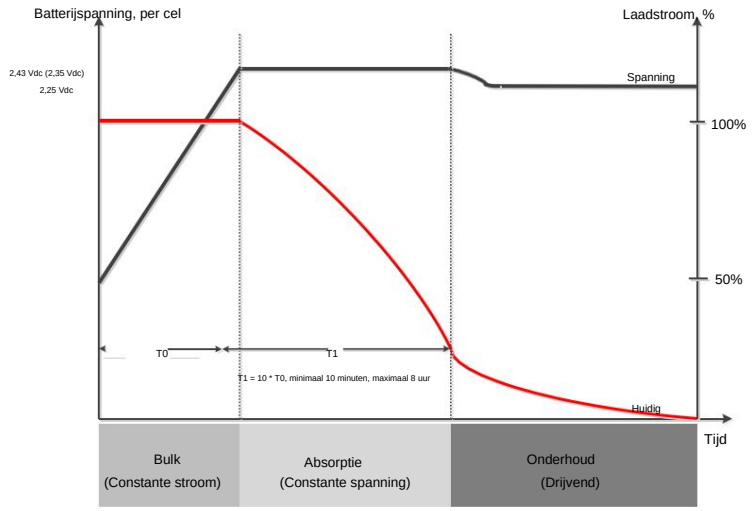
## Tabel 1 Specificaties voor lijnmodus

| **OMVORMERMODEL** | **LVM3000-24L** |
|---|---|
| **Golfvorm van de ingangsspanning** | Sinusoïdaal (netstroom of generator) |
| **Nominale ingangsspanning** | 120Vac |
| **Lage spanningsverliezen** | 95Vac±7V (UPS)<br>70Vac±7V (apparaten) |
| **Retourspanning met laag verlies** | 100Vac±7V (UPS);<br>75Vac±7V (apparaten) |
| **Hoge verliesspanning** | 140Vac±7V |
| **Hoge verlies retourspanning** | 135Vac±7V |
| **Maximale wisselstroomingangsspanning** | 150Vac |
| **Nominale ingangsfrequentie** | 50Hz / 60Hz (Automatische detectie) |
| **Lage verliesfrequentie** | 40±1Hz |
| **Lage verlies retourfrequentie** | 42±1Hz |
| **Hoge verliesfrequentie** | 65±1Hz |
| **Hoge verlies retourfrequentie** | 63±1Hz |
| **Beveiliging tegen kortsluiting van de uitgang** | Batterijmodus: Elektronische circuits |
| **Rendement (lijnmodus)** | >95% (Nominale R-belasting, volledig opgeladen batterij) |
| **Overstaptijd** | 10 ms typisch (UPS);<br>20 ms typisch (apparaten) |
| **Vermindering van het uitgangsvermogen:**<br>Als de wisselspanning daalt tot 95V, zal het uitgangsvermogen afnemen. |  |

## Tabel 2 Specificaties van de invertermodus S

| OMVORMERMODEL | LVM3000-24L |
|---|---|
| **Nominaal uitgangsvermogen** | 3,0 kVA/3,0 kW |
| **Golfvorm van de uitgangsspanning** | Zuivere sinusgolf |
| **Uitgangsspanningsregeling** | 120Vac±5% |
| **Uitgangsfrequentie** | 50 Hz of 60 Hz |
| **Maximale efficiëntie** | 94% |
| **piekcapaciteit** | 2* nominaal vermogen gedurende 5 seconden |
| **Nominale DC-ingangsspanning** | 24Vdc |
| **Koude startspanning** | 23,0 Vdc |
| **Stroomverbruik zonder belasting** | <55 weken |
| **Lage gelijkspanningswaarschuwing**<br>Alleen voor de algemene ledenvergadering en overstromingen.<br>@ belasting < 20%<br>@ 20% ÿ belasting < 50%<br>@ belasting ÿ 50% | <br><br>22,0 Vdc<br>21,4 Vdc<br>20,4 Vdc |
| **Lage DC-waarschuwing retour Spanning**<br>Alleen voor de algemene ledenvergadering en overstromingen.<br>@ belasting < 20%<br>@ 20% ÿ belasting < 50%<br>@ belasting ÿ 50% | <br><br>23,0 Vdc<br>22,4 Vdc<br>21,2 Vdc |
| **Lage DC-uitschakelspanning**<br>Alleen voor de algemene ledenvergadering en overstromingen.<br>@ belasting < 20%<br>@ 20% ÿ belasting < 50%<br>@ belasting ÿ 50% | <br><br>21,0 Vdc<br>20,4 Vdc<br>19,2 Vdc |

# Tabel 3 Specificaties van de laadmodus

| | | |
|---|---|---|
| **Laadmodus voor nutsvoorzieningen** | | |
| **OMVORMERMODEL** | | **LVM3000-24L** |
| **Maximale laadstroom (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 100 Ampère |
| **Maximale laadstroom (BEN) (@ VI/P=230Vac)** | | 60 Ampère |
| **Bulk Opladen Spanning** | **Overstroomd Batterij** | 29,2 Vdc |
| | **AGM / Gel Batterij** | 28,2 Vdc |
| **Zweeflaadspanning** | | 27Vdc |
| **Overlaadbeveiliging** | | 32Vdc |
| **Oplaadalgoritme** | | 3-stappenplan |
| **Laadcurve** | |  |
| **Zonne-energie-input** | | |
| **OMVORMERMODEL** | | **LVM3000-24L** |
| **Nominaal vermogen** | | 4000W |
| **Max. open circuit van de PV-array Spanning** | | 500Vdc |
| **PV-array MPPT-spanning Bereik** | | 60Vdc~500Vdc |
| **Maximale ingangsstroom** | | 27A |
| **Maximale laadstroom (PV)** | | 100A |

# Tabel 4 Algemene specificaties

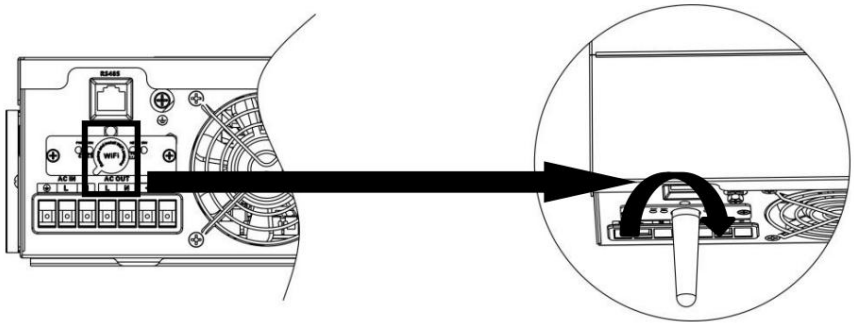
| | |
|---|---|
| **OMVORMERMODEL** | **LVM3000-24L** |
| **Bedrijfstemperatuur Bereik** | -10°C tot 55°C |
| **Opslagtemperatuur** | -15°C tot 60°C |
| **Vochtigheid** | Relatieve luchtvochtigheid van 5% tot 95% (niet-condenserend) |
| **Afmetingen (D*B*H), mm** | 350x312x110 |
| **Nettogewicht, kg** | 6.9 |

# PROBLEEMOPLOSSINGG

| Probleem | LCD/LED/Zoemer Uitleg / Mogelijke oorzaak LCD/LED's en zoemer | | Wat te doen |
|---|---|---|---|
| Het apparaat wordt uitgeschakeld. automatisch tijdens de opstartfase proces. | zal 3 dagen actief zijn seconden en dan helemaal uit. | De accuspanning is te laag. | 1. Laad de batterij op.<br>2. Vervang de batterij. |
| Geen reactie na inschakelen. | Geen indicatie. | 1. De accuspanning is veel te hoog. laag.<br>2. De polariteit van de batterij is aangesloten . teruggedraaid. | 1. Controleer of de batterijen en de De bedrading is goed aangesloten.<br>2. Laad de batterij op.<br>3. Vervang de batterij. |
| Er zijn hoofdaansluitingen, maar de eenheid werkt in batterijmodus. | Ingangsspanning is weergegeven als 0 op de LCD en groene LED knipperend. | De ingangsbeveiliging is geactiveerd. | Controleer of de stroomonderbreker van de airconditioning is uitgeschakeld. en de wisselstroombedrading is aangesloten Goed. |
| | De groene led knippert. | Onvoldoende kwaliteit van de wisselstroom. (Walstroom of generator) | 1. Controleer of de wisselstroomdraden te dun en/of te lang.<br>2. Controleer of de generator (indien werkt goed (toegepast) of als De instelling van het ingangsspanningsbereik is Correct. (UPS ÿ Apparaat) |
| | De groene led knippert. | Stel "Zonne-energie eerst" in als prioriteit. uitvoerbron. | Prioriteit van uitvoerbron wijzigen Eerst naar nutsvoorzieningen. |
| Wanneer het apparaat ingeschakeld, intern Het relais is ingeschakeld. en herhaaldelijk uit. | LCD-scherm en LED's knipperen | De accu is losgekoppeld. | Controleer of de accudraden goed aangesloten zijn. Goed verbonden. |
| zoemer piept voortdurend en De rode LED brandt. | Foutcode 07 | Overbelastingsfout. De omvormer is Overbelasting 110%, tijd is om. | Verminder de aangesloten belasting door het uitschakelen van sommige apparatuur. |
| | Foutcode 05 | Uitgang kortgesloten. | Controleer of de bedrading is aangesloten. goed verwijderen abnormale laden. |
| | Foutcode 02 | Interne temperatuur van de omvormer Het onderdeel is warmer dan 100 °C. | Controleer of de luchtstroom van is het apparaat geblokkeerd of de omgevingstemperatuur is te hoog. |
| | Foutcode 03 | De accu is overladen. | Retourneer naar het reparatiecentrum. |
| | | De accuspanning is te hoog. | Controleer of de specificaties en de hoeveelheid kloppen. batterijen voldoen aan vereisten. |
| | Foutcode 06/22 | Uitgang abnormaal (omvormerspanning) lager dan 190 Vac of hoger dan 260Vac) | 1. Verminder het aantal verbonden laden.<br>2. Terugbrengen naar het reparatiecentrum |
| | Foutcode 08/09/15 Interne componenten defect. | | Retourneer naar het reparatiecentrum. |
| | Foutcode 13 | Overstroom of spanningspiek. | Start het apparaat opnieuw op als de fout optreedt. Als dit opnieuw gebeurt, kunt u het retourneren. naar het reparatiecentrum. |
| | Foutcode 14 | De busspanning is te laag. | |
| | Nog een foutcode | | Als de draden zijn aangesloten Oké, stuur het alstublieft terug voor reparatie. centrum. |

# Handleiding voor snelle installatie van de Wi-Fi Plug Pro

1. Schematische weergave van het verwijderen en installeren van de draadloze antenne



1.2 Datalogger toevoegen

ÿ Log in op uw account en klik op Datalogger

Tik op de "+" knop rechtsboven.

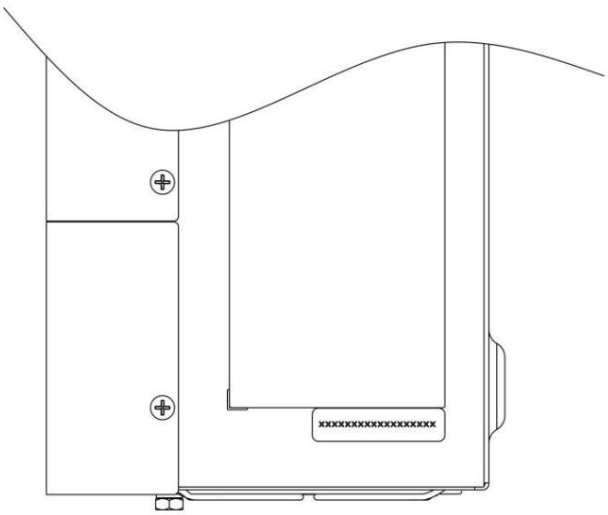
hoek van de gegevenslogpagina

ÿ Typ het volgende in volgens de aanwijzingen:

Informatie om de datalogger toe te voegen

Het PN-nummer staat naast het label op het apparaat.

(InitialPassword:12345678)



2.1 Download de app

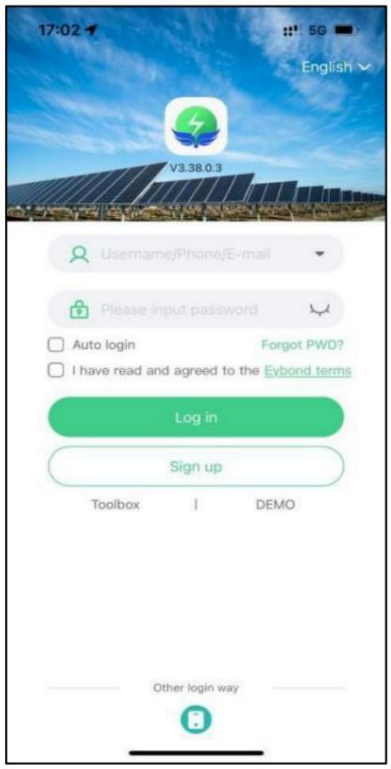
(1) Scan de QR-code en download de app (iPhone App Store; Android-telefoon);

(2) Open de app, klik op de knop 'Registratie' en selecteer 'Mobiele telefoon'.

"Registratie" of "E-mailregistratie";

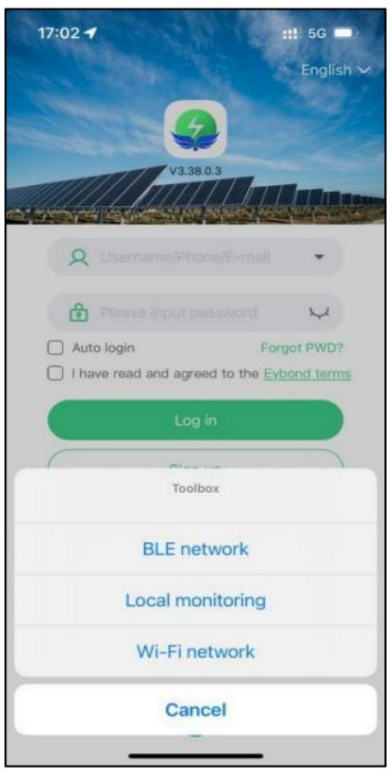
(3) Schakel Bluetooth of wifi in indien nodig.



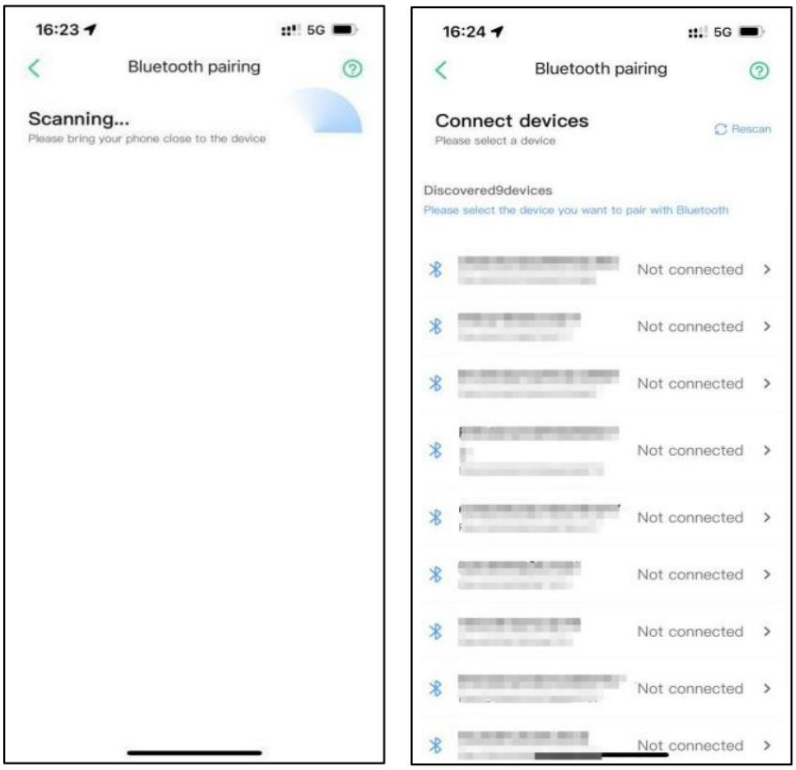

2.2 Bluetooth-verbinding met de digitale collector

(1) Klik op "Toolbox" en selecteer "BLE-netwerk" of "Wi-Fi-netwerk", afhankelijk van wat nodig is;



(2) Als u het Bluetooth-distributienetwerk kiest, scant u automatisch naar apparaten in de buurt.

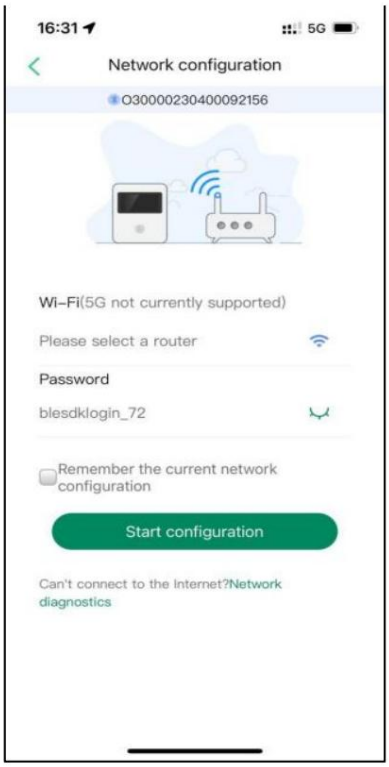
Zoek op de pagina "Bluetooth-koppeling" het PN-nummer van de digitale collector en klik op "Verbinden".

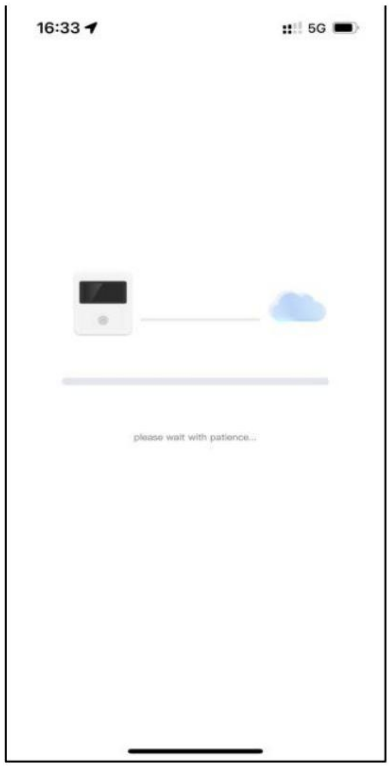


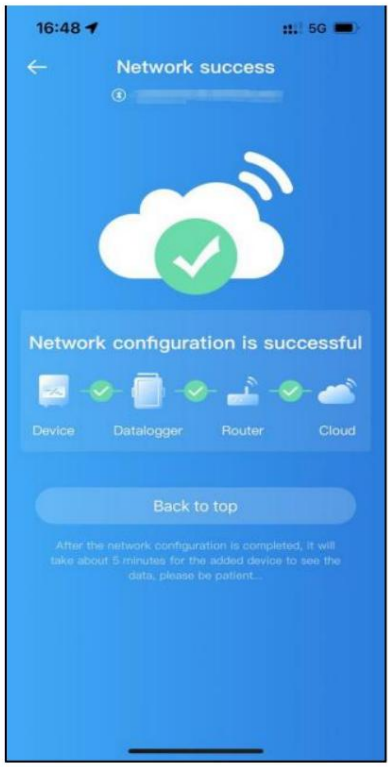

3.3 Netwerkinstellingen

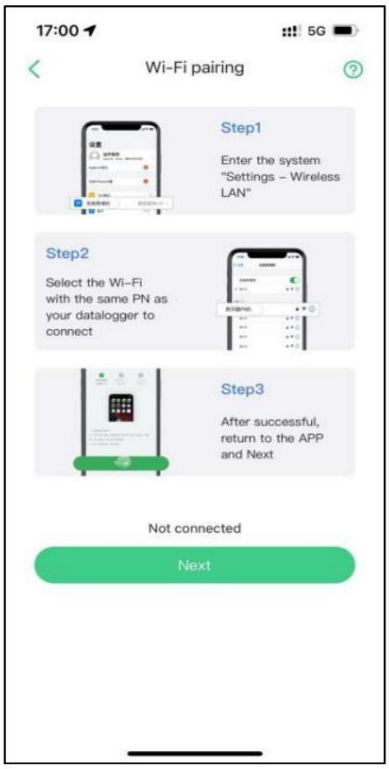
(1) Selecteer het bijbehorende 2.4G wifi-netwerk volgens de aanwijzingen, voer het wachtwoord in en klik op "Start".

"Verbinding maken met het netwerk"; prompt op de pagina van de WiFi-distributienetwerkreferentie-app.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

GEVAAR: Risico op elektrische schok door hoge spanning! Het apparaat bevat hoge spanning.
Condensatoren kunnen zelfs na het uitschakelen van de stroom nog geladen zijn.
Schakel alle stroom uit en laat het water voldoende ontladen voordat u begint met installatie, bedrading, afstelling of onderhoud. Werk nooit onder spanning.
WAARSCHUWING: Installatie, bedrading, afstelling en onderhoud moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens. Ongetraind personeel mag deze werkzaamheden absoluut niet uitvoeren. Controleer vóór het bedraden of de voedingsspanning en fasevolgorde overeenkomen met de nominale waarden. Sluit nooit verkeerd, omgekeerd of met een te hoge spanning aan.
De behuizing, het koelblok, de motor en de kabels kunnen tijdens gebruik heet worden.
Niet aanraken om brandwonden te voorkomen. Open de behuizing niet en raak de printplaten en hoogspanningsonderdelen niet aan tijdens het opstarten, gebruik of bij een storing. Start/stop het apparaat niet frequent met geweld; omzeil geen beveiligingscircuits, dit kan schade aan de apparatuur en veiligheidsincidenten veroorzaken.
Motor, belasting en transmissie moeten betrouwbaar beschermd zijn om rotatie-, plet- of stootletsel te voorkomen. De aarding moet stevig en betrouwbaar zijn. Niet gebruiken zonder adequate aarding. Niet gebruiken in een ontvlambare, explosieve, corrosieve, vochtige of stoffige omgeving. Wijzig, demonteer of vervang geen onderdelen zonder toestemming, anders vervalt de garantie en kan er gevaar ontstaan.

LET OP: Stel de parameters correct in volgens de handleiding. Onjuiste parameters kunnen leiden tot storingen, oncontroleerbaar gedrag of schade. Zorg voor een vrije ventilatie zonder blokkades of stof; reinig de koelplaat en het filter regelmatig. De voedingsspanning moet stabiel zijn. Een geschikte stroomonderbreker, zekering, reactor of filter wordt aanbevolen. Controleer vóór het starten de motorisolatie, bedrading, belasting en mechanische staat op blokkering of kortsluiting. Stop onmiddellijk en schakel de stroom uit als er abnormaal lawaai, trillingen, oververhitting, geur, rook of een storing optreedt, voor inspectie. De kabelspecificaties, lengte en bedrading moeten aan de eisen voldoen; houd de kabel uit de buurt van storingsbronnen om elektromagnetische interferentie (EMI) te voorkomen.

Schakel de stroom uit, reinig het apparaat en bescherm het tegen vocht en stof voordat u het voor langere tijd opslaat, vervoert of stationair laat draaien. Deze apparatuur is alleen geschikt voor een overeenkomstige belasting. Niet voor andere doeleinden gebruiken.

**Fabrikant:** GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
**Adres:** 7e verdieping, Gebouw D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6e verdieping, Gebouw D-2-1, nr. 6, Xingyuan North Road, Startgebied, China-Korea Huizhou Industriepark, Zhongkai District, Huizhou City, Guangdong, China.
**E-mail: support@vevor.com**



VEVOR

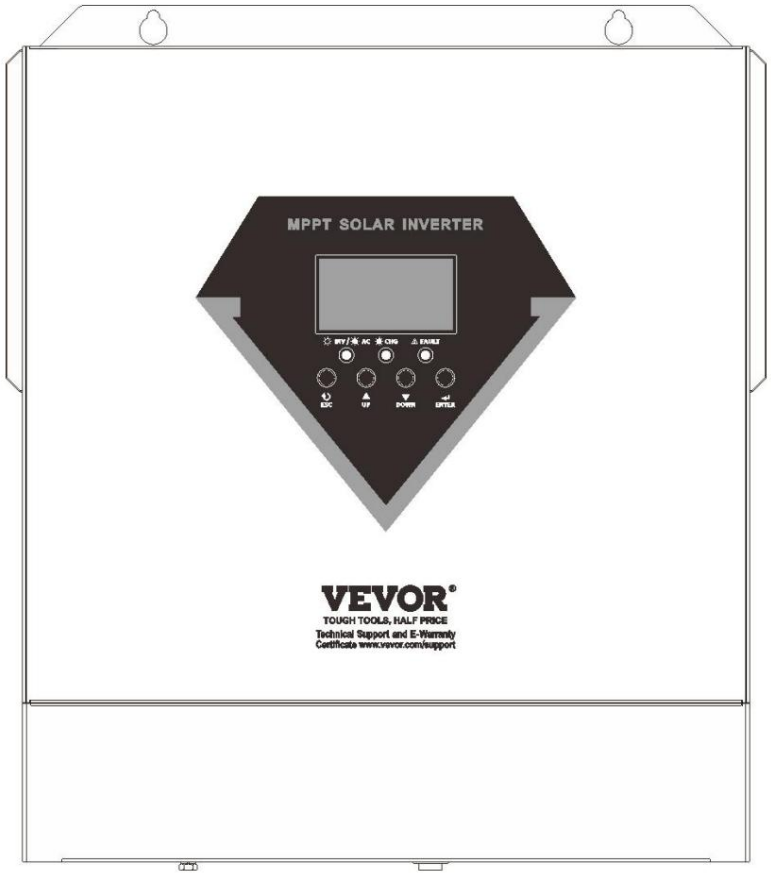
Upgrade · The Home Creator Way

# HYBRID SOLINVERTER

## MODELL: LVM3000-24L

VEVOR | Upgrade The Home Creator Way

**Modell: LVM3000-24L**




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

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

Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.

VARNING: Använd endast den försörjningsenhet som medföljer denna apparat.

1. Produkten uppfyller relevanta standarder och föreskrifter.
Installationen av denna enhet måste uppfylla alla tillämpliga föreskrifter och , den bör endast användas i välventilerade utrymmen. Läs användarmanualen innan du installerar och använder denna utrustning.
2. Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte har övervakats eller fått instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.
3. Barn får inte leka med apparaten.
4. Denna apparat är avsedd att användas i hushållet och liknande tillämpningar såsom: –
bondgårdar; 5.
Använd produkten enligt avsett ändamål. Varna för potentiella skador vid felaktig användning.
6. Använd produkten enligt avsedd användning. Varna för potentiella skador vid felaktig användning.
7. Stäng av apparaten och koppla bort den från strömmen innan du byter tillbehör eller närmar dig delar som rör sig under användning.
8. Koppla alltid bort apparaten från strömförsörjningen om den lämnas utan uppsikt och före montering, demontering eller rengöring.
9. VARNING: Använd endast en extern strömförsörjning med följande specifikationer: Se tabell 1.

**VARNING: RISK FÖR ELEKTRISK STÖT**

Produkten används i kombination med en permanent energikälla (batteri). Även om utrustningen är avstängd kan farlig elektrisk spänning uppstå vid ingångs- och/eller utgångsterminalerna. Stäng alltid av nätströmmen och koppla ur batteriet innan underhåll utförs.

Produkten innehåller inga interna delar som kan repareras av användaren. Ta inte bort frontpanelen och ta inte produkten i bruk om inte alla paneler är monterade. Allt underhåll ska utföras av kvalificerad personal.

Använd aldrig produkten på platser där gas- eller dammexplosioner kan inträffa.

Se specifikationerna från batteritillverkaren för att säkerställa att batteriet är lämpligt för användning med denna produkt. Batteritillverkarens säkerhetsanvisningar ska alltid följas.

**VARNING: lyft inte tunga föremål utan hjälp.**

**Installation**

Läs installationsanvisningarna innan du påbörjar installationsarbetet.

Denna produkt är en säkerhetsklass I-enhet (levereras med en jordanslutning för säkerhetsändamål). Dess AC-ingångs- och/eller utgångsterminaler måste vara avbrottsfria jordade av säkerhetsskäl. En extra jordningspunkt finns på utsidan av produkten. Om det kan antas att jordningsskyddet är skadat bör produkten tas ur bruk.

drift och förhindras från att oavsiktligt tas i drift igen;

kontakta kvalificerad underhållspersonal.

Se till att anslutningskablarna är försedda med säkringar och automatsäkringar.
Byt aldrig ut en skyddsanordning mot en komponent av en annan typ. Se manualen för rätt del.

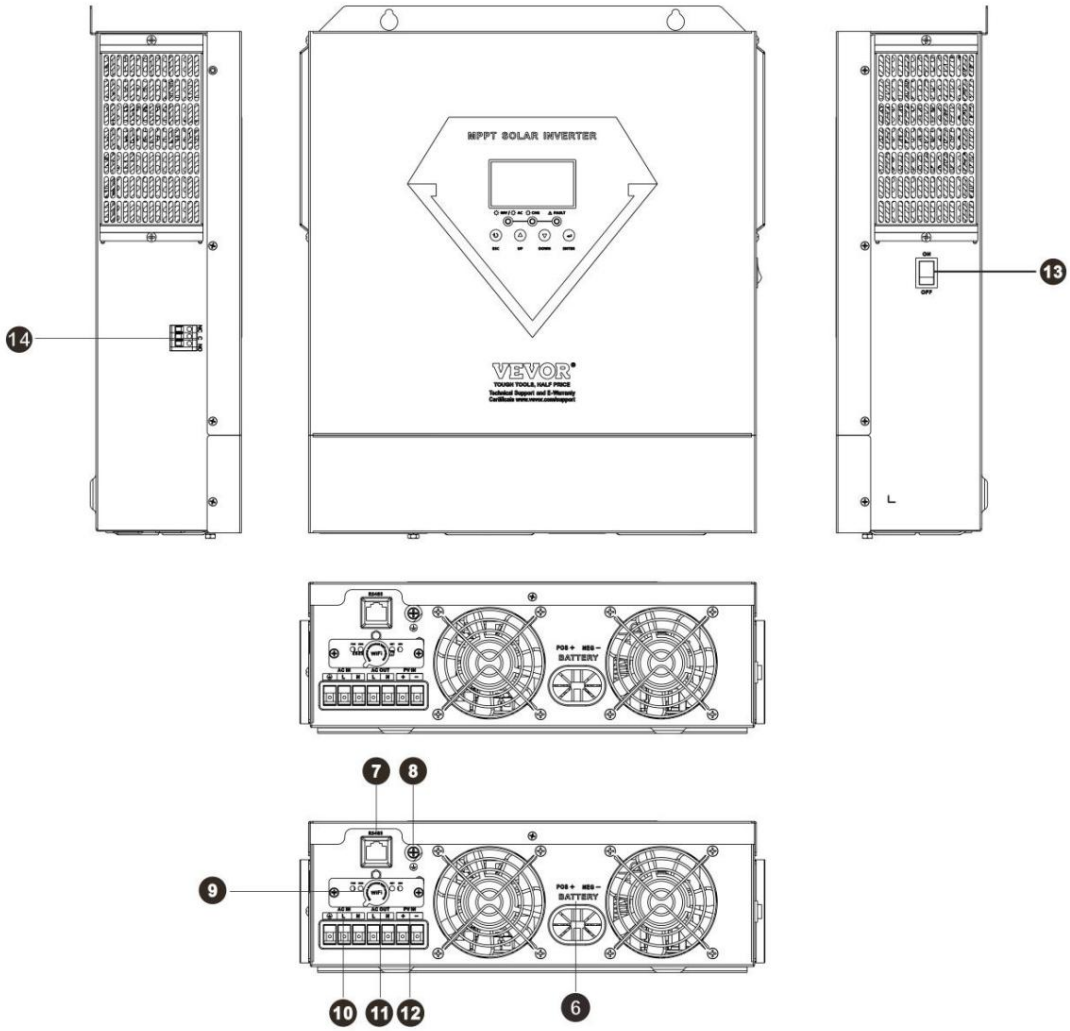
Kontrollera innan du slår på enheten om den tillgängliga spänningskällan överensstämmer med produktens konfigurationsinställningar enligt beskrivningen i manualen.

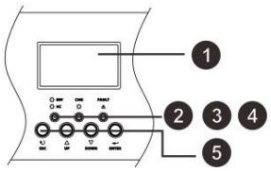
Säkerställ att utrustningen används under korrekta driftsförhållanden.
Använd den aldrig i en våt eller dammig miljö.
Se till att det alltid finns tillräckligt med fritt utrymme runt produkten för ventilation och att ventilationsöppningarna inte är blockerade.
Installera produkten i en värmetålig miljö. Se därför till att det inte finns några kemikalier, plastdelar, gardiner eller andra textilier etc. i utrustningens omedelbara närhet.

**Transport och förvaring**

Vid förvaring eller transport av produkten, se till att nät- och batterikablarna är bortkopplade.
Inget ansvar tas för transportskador om utrustningen inte transporteras i originalförpackningen.
Förvara produkten i en torr miljö; förvaringstemperaturen bör variera från -10 °C till 50 °C.
Se batteritillverkarens manual för information om transport, förvaring, laddning, återuppladdning och kassering av batteriet.

# PRODUKTÖVERSIKT



1. LCD-skärm
2. Statusindikator
3. Laddningsindikator
4. Felindikator
5. Funktionsknappar
6. Batteriingång
7. RS485-kommunikationsport
8. Grundstötning
9. WiFi-antennport
10. AC-ingång
11. AC-utgång
12. PV-ingång
13. Strömbrytare
14. Torr kontaktport

# INSTALLATIONN

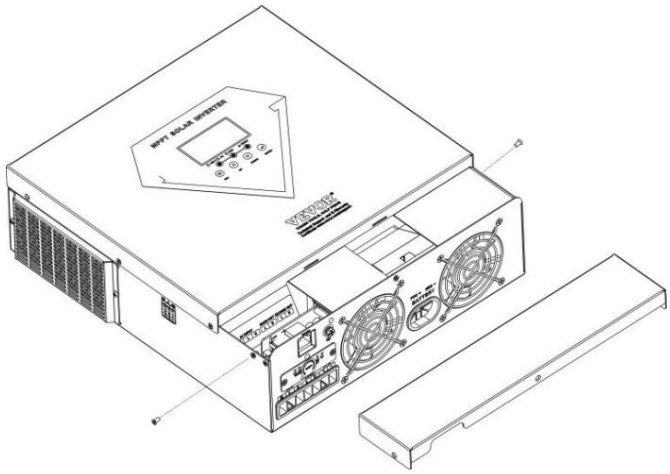
## Uppackning och inspektion

Kontrollera enheten före installation. Se till att ingenting inuti förpackningen är skadat. Du bör ha fått följande artiklar i förpackningen: 1. Enheten x 1

2. Bruksanvisning x 1

## Förberedelse

Innan du ansluter alla kablar, ta bort bottenkåpan genom att lossa de två skruvarna enligt nedan.



## Montering av enheten

Tänk på följande punkter innan du väljer installationsort: 1. Montera inte växelriktaren på brandfarliga byggmaterial.

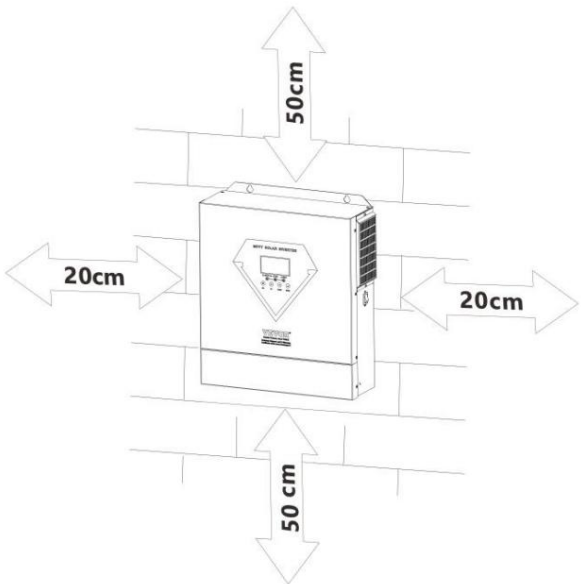
2. Montera på en fast yta. 3.

Installera denna växelriktare i ögonhöjd så att LCD-displayen alltid är avläsbar.

4. Omgivningstemperaturen bör vara mellan 0 °C och 55 °C för att säkerställa optimal drift.

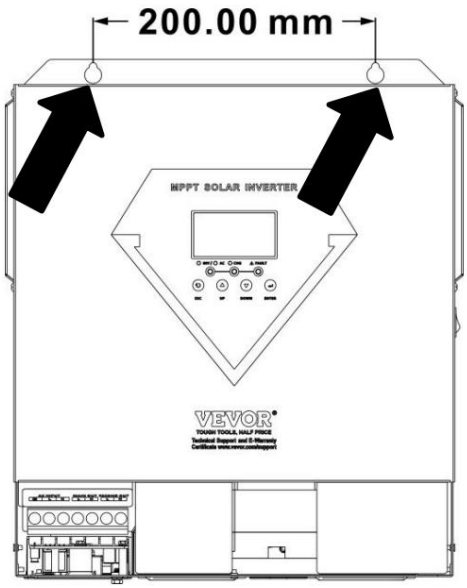
5. Den rekommenderade installationspositionen är att hålla den vertikalt mot väggen.

6. Se till att hålla andra föremål och ytor som visas i höger diagram för att garantera tillräcklig värmeavledning och för att ha tillräckligt med utrymme för att ta bort kablar.




**ENDAST LÄMPLIG FÖR MONTERING PÅ BETONG ELLER ANNAN ICKE-BRÄNNBAR YTA.**

Montera enheten genom att skruva fast tre skruvar. Det rekommenderas att använda M4- eller M5-skruvar.·

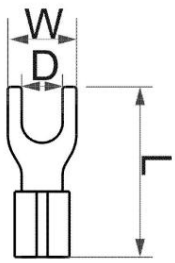



## Batterianslutning

**VARNING:** För säkerhetsdrift och efterlevnad av föreskrifter rekommenderas att en separat DC-överströmsbrytare installeras. skydd eller frånkopplingsanordning mellan batteri och växelriktare. Det får inte begäras att ha en frånkoppling enheten i vissa applikationer, men det krävs fortfarande att överströmsskydd installeras. Se till typisk strömstyrka i tabellen nedan beroende på vad som krävs för säkring eller brytare.

**VARNING!** All kabeldragning måste utföras av kvalificerad personal.
**VARNING!** Det är mycket viktigt för systemets säkerhet och effektiv drift att använda lämplig kabel för batterianslutning. För att minska risken för skador, använd korrekt rekommenderad kabel och terminaler enligt nedan.

**Terminalstorlek**



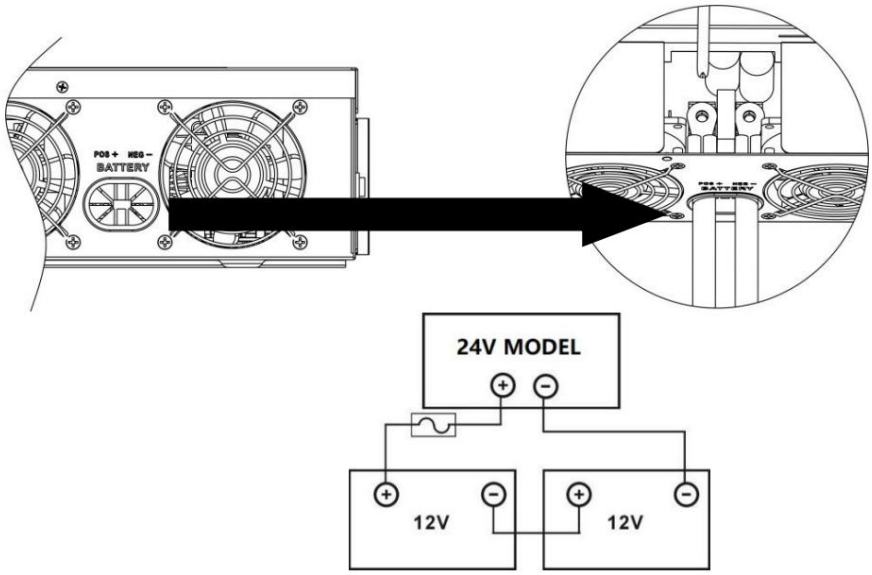

**Rekommenderad batterikabel, polstorlek:**

| Modell | Maximal Ampere | Batteri kapacitet | Trådstorlek | Kabel mm² | Terminalstorlek | | | Vridmoment |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L(mm) | B(mm) | D(mm) värde | |
| **LVM3000-24L** | 137A | 200AH | 2AWG | 25 | 37 | 15.3 | 6,4 | 4~6 Nm |

Följ stegen nedan för att implementera batterianslutning:

1. Tillverka batteriets positiva och negativa kablar baserat på rekommenderade kabel- och polspecifikationer
2. Anslut alla batteripaket enligt enhetens krav. Det rekommenderas att använda rekommenderad batterikapacitet.
3. För in batterikabeln platt i växelriktarens batterikontakt och se till att bultarna är åtdragna.

med ett vridmoment på 4~6 Nm. Se till att polariteten på både batteriet och växelriktaren/laddningen är korrekt anslutna och batterikablarna är ordentligt skruvade i batterikontakten.




| | |
|---|---|
| ⚠ | **VARNING: Risk för elektriska stötar**<br>Installationen måste utföras med försiktighet på grund av hög batterispänning i seriekoppling. |

| | |
|---|---|
| ⚠ | **VARNING!!** Placera inga föremål mellan den platta delen av växelriktarens terminal, annars kan det leda till överhettning.<br>**VARNING!!** Applicera inte antioxidanter på terminalerna innan de är tätt sammankopplade.<br>**VARNING!!** Innan du gör den slutliga DC-anslutningen eller stänger DC-brytaren/frånskiljaren, se till att Positiv (+) måste anslutas till positiv (+) och negativ (-) måste anslutas till negativ (-). |

## AC-ingång/utgångsanslutning

**VARNING!!** Innan du ansluter till en växelströmskälla, installera en **separat** växelströmsbrytare mellan växelriktaren och växelströmskällan. Detta säkerställer att växelriktaren kan kopplas bort säkert under underhåll och helt skyddad mot överström från AC-ingången. Den rekommenderade specifikationen för AC-brytaren är 50A. **VARNING!!** Det finns två kopplingsplintar med markeringarna "IN" och "OUT". Anslut INTE fel. ingångs- och utgångskontakter.

**VARNING!** All kabeldragning måste utföras av kvalificerad personal.
**VARNING!** Det är mycket viktigt för systemets säkerhet och effektiv drift att använda lämplig kabel för växelströmsingången. För att minska risken för skador, använd den rekommenderade kabelstorleken enligt nedan.
**Föreslagen kabelkrav för AC-ledningar**

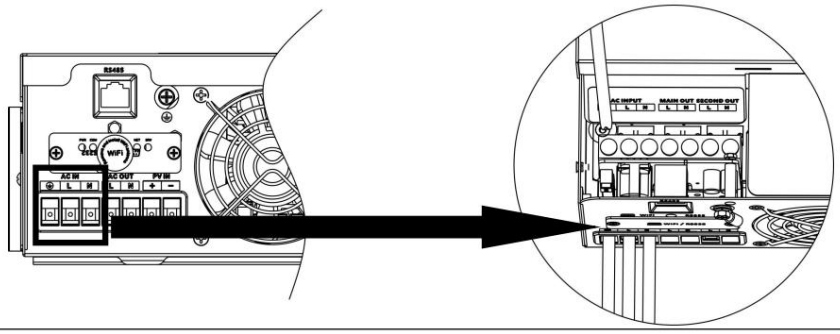
| Modell | Spårvidd | Momentvärde |
|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 10AWG | 1,4~1,6 Nm |

Följ stegen nedan för att implementera AC-ingångs-/utgångsanslutning :

1. Innan du ansluter AC-ingångs-/utgångsström, se till att öppna DC-skyddet eller frånskiljaren först.
2. Ta bort isoleringshylsan 10 mm för sex ledare. Och korta av fas L och neutralledare N 3

mm.3. Sätt i AC-ingångskablarna enligt polariteterna som anges på kopplingsplinten och dra åt kopplingsplinten. skruvar. Var noga med att ansluta PE-skyddsledaren ( ) först.

**ÿMark (gulgrön)**
**LÿLINE (brun eller svart)**
**NÿNeutral (blå)**

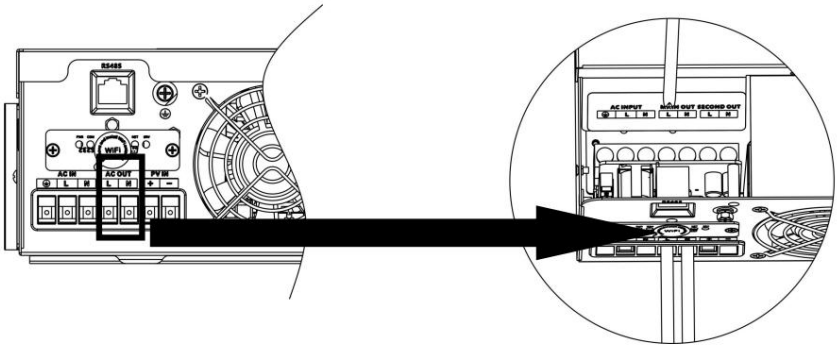


| | |
|---|---|
| ⚠ | **VARNING:**<br>Se till att nätströmmen är frånkopplad innan du försöker ansluta den till enheten. |

4. Sätt sedan i växelströmsutgångskablarna enligt polariteten som anges på kopplingsplinten och dra åt dem. terminalskruvar. Se till att först ansluta PE-skyddsledaren ( ) .

**ÿMark (gulgrön)**
**LÿLINE (brun eller svart)**

**NÿNeutral (blå)**



5. Se till att kablarna är ordentligt anslutna.

**VARNING: Viktigt**

Se till att ansluta växelströmskablarna med rätt polaritet. Om L- och N-kablarna är omvändt anslutna kan det orsaka elnätet kortsluts när dessa växelriktare används parallellt.

**VARNING:** Apparater som luftkonditionering behöver minst 2–3 minuter för att starta om eftersom det är krävs för att ha tillräckligt med tid för att balansera köldmediegasen inuti kretsarna. Om strömavbrott uppstår och återhämtar sig på kort tid, kommer det att orsaka skador på dina anslutna apparater. För att förhindra denna typ av skador, kontrollera tillverkaren av luftkonditioneringen om den är utrustad med tidsfördröjningsfunktion före installation. Annars kommer denna växelriktare/laddare att utlösa ett överbelastningsfel och stänga av utgången för att skydda din apparat, men ibland orsakar det fortfarande interna skador på luftkonditioneringen.

## PV-anslutning n

**VARNING:** Innan du ansluter till PV-moduler, installera en **separat** DC-strömbrytare mellan växelriktaren och PV-moduler.

**VARNING!** All kabeldragning måste utföras av kvalificerad personal.

**VARNING!** Det är mycket viktigt för systemets säkerhet och effektiv drift att använda lämplig kabel för PV-modulen. För att minska risken för skador, använd den rekommenderade kabelstorleken enligt nedan.

| Modell | Typisk Ampere | Kabel Storlek | Vridmoment |
|---|---|---|---|
| **LVM3000-24L** | 27A | 10 AWG | 1,4~1,6 Nm |

**Val av PV-modul:**

När du väljer lämpliga PV-moduler, var noga med att beakta följande parametrar:

1. Tomgångsspänningen (Voc) för PV-modulerna överstiger inte max. tomgångsspänning för PV-panelen på växelriktaren.
2. Tomgångsspänningen (Voc) för PV-moduler bör vara högre än minsta batterispänning.

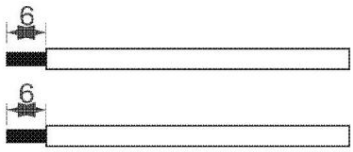
| **Solladdningsläge** | |
|---|---|
| **VÄXELRIKTARE MODELL** | **LVM3000-24L** |
| **Max. PV-matris öppen kretsspänning PV-matris MPPT-** | 500DC |
| **spänningsområde Max. PV-INGÅNGSSTRÖM** | 60VDC~500VDC |
| | 27A |

Ta 450Wp och 550Wp PV-modulen som exempel. Efter att ha beaktat ovanstående två parametrar, Rekommenderade modulkonfigurationer listas i tabellen nedan.

| Specifikation för solpanel (referens)<br>- 450 Wp<br>- Spänning: 34,67 V likström<br>- Imp: 13,82A<br>- Voc: 41,25 V likström<br>- Isc: 12.98A | SOLINFÖRSÄKRING | Antal paneler | Total insats driva | Växelriktarmodell |
|---|---|---|---|---|
| | 3 st i serie 4 st i | 3 st 4 | 1 350 W | LVM3000-24L |
| | serie 5 st i serie | st 5 st | 1 800 W | |
| | 6 st i serie 7 st i | 6 st 7 | 2 250 W | |
| | serie 8 st i serie | st 8 st | 2 700 W | |
| | 9 st i serie | 9 st | 3 150 W | |
| | | Antal | 3 600 W | |
| | | | 4 050 W | |
| Specifikation för solpanel (referens)<br>- 550 Wp<br>- Spänning: 42,48 V likström<br>- Imp: 12,95A<br>- Voc: 50,32Vdc<br>- Isc: 13,70A | SOLINFÖRSÄKRING | paneler | Total insats driva | Växelriktarmodell |
| | 3 st i serie 4 st i | 3 st 4 | 1 650 W | LVM3000-24L |
| | serie 5 st i serie | st 5 st | 2 200 W | |
| | 6 st i serie 7 st i | 6 st 7 | 2 750 W | |
| | serie | st | 3 300 W | |
| | | | 3 850 W | |

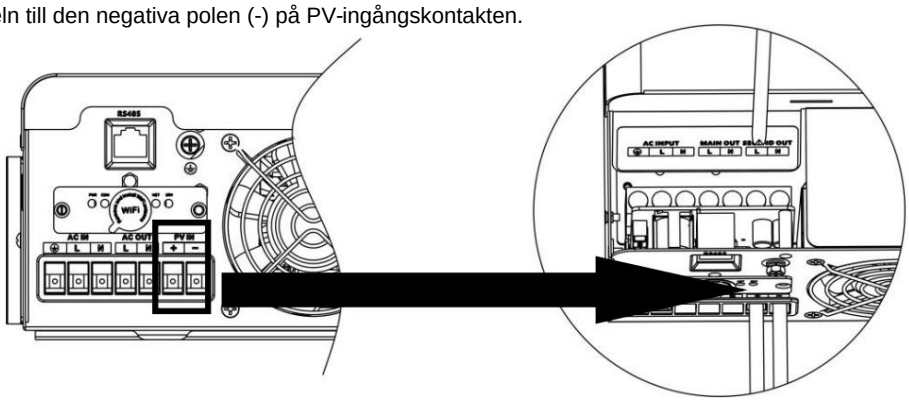
**PV-modulens kabelanslutning:**

Följ stegen nedan för att implementera anslutning av PV-modulen 1. Ta :




bort isoleringshylsan 6 mm för positiva och negativa ledare.

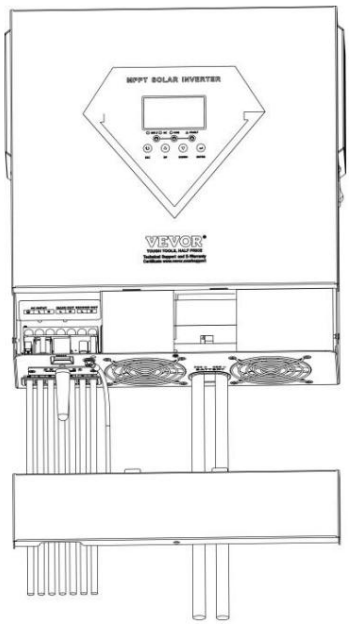
2. Kontrollera korrekt polaritet på anslutningskabeln från PV-modulerna och PV-ingångskontakterna. Anslut sedan den positiva polen (+) på anslutningskabeln till den positiva polen (+) på PV-ingångskontakten. Anslut den negativa polen (-) på anslutningskabeln till den negativa polen (-) på PV-ingångskontakten.




3. Se till att kablarna är ordentligt anslutna.

# Slutmontering

Efter att alla kablar har anslutits, sätt tillbaka bottenkåpan genom att skruva fast de två skruvarna enligt nedan.



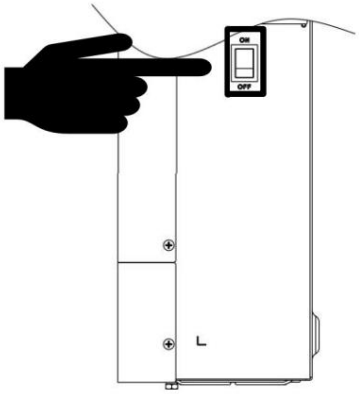
## Torr kontaktskylt

Det finns en torr kontakt (3A/250VAC) tillgänglig på bakpanelen. Den kan användas för att leverera signal till externa enheten när batterispänningen når varningsnivån.

<table>
<tr><td rowspan="2">Enhetsstatus</td><td colspan="3" rowspan="2">Skick</td><td colspan="2">Torr kontaktport:  </td></tr>
<tr><td>NC & C</td><td>NEJ & C</td></tr>
<tr><td colspan="2">Strömmen av Enheten är avstängd och ingen utgång är strömförsörjd.</td><td>Nära</td><td>Öppna</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Slå på</td><td colspan="3">Utgången drivs av elnätet.</td><td>Nära</td><td>Öppna</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Utgången är driven från Batteri eller Sol.</td><td rowspan="2">Program 01 ställ in som verktyg</td><td>Batterispänning < Varning för låg likström spänning</td><td>Öppna</td><td>Nära</td></tr>
<tr><td>Batterispänning > Inställningsvärde i Program 13 eller batteriladdning når flytande stadium</td><td>Nära</td><td>Öppna</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Program 01 är inställd som SBU eller SUB eller solenergi första</td><td>Batterispänning < Inställningsvärde i Program 12</td><td>Öppna</td><td>Nära</td></tr>
<tr><td>Batterispänning > Inställningsvärde i Program 13 eller batteriladdning når flytande stadium</td><td>Nära</td><td>Öppna</td></tr>
</table>

# DRIFT N

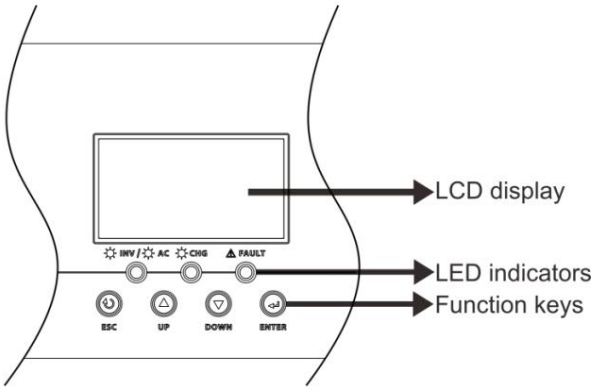
## Ström PÅ/AV




När enheten är korrekt installerad och batterierna är ordentligt anslutna, tryck bara på på/av-knappen (finns på knappen på höljet) för att slå på enheten.

## Manöver- och displaypanel

Manöver- och displaypanelen, som visas i tabellen nedan, finns på växelriktarens frontpanel. Den inkluderar tre indikatorer, fyra funktionsknappar och en LCD-display som indikerar driftstatus och ingångar/utgångar information om strömförsörjning.




**LED-indikator**

| LED-indikator | | | Meddelanden |
|---|---|---|---|
| AC / INV | Grön | Fast sken | Utgången drivs av elnätet i linjeläge. |
| | | Blinkande | Utgången drivs av batteri eller PV i batteriläge. |
| CHG | Grön | Fast sken | Batteriet är fulladdat. |
| | | Blinkande | Batteriet laddas. |
| ⚠ FAULT | Röd | Fast sken | Fel uppstår i växelriktaren. |
| | | Blinkande | varningstillstånd uppstår i växelriktaren. |

**Funktionstangenter**

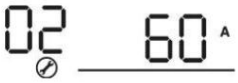
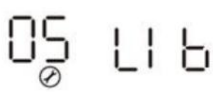
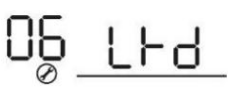
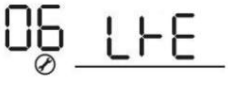
| Funktionsknapp | Beskrivning |
|---|---|
| ESC | För att avsluta inställningsläget |
| UPP | För att gå till föregående val |
| NER | För att gå till nästa val |
| SKRIVA IN | För att bekräfta valet i inställningsläget eller gå in i inställningsläget |

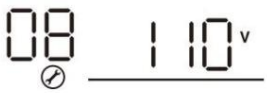
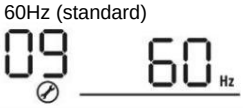
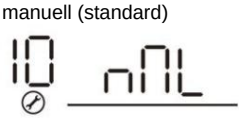
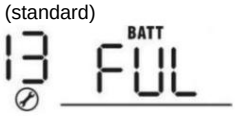
## LCD-apparater

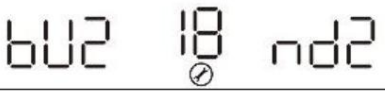
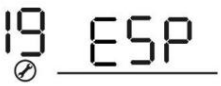
Efter att ha hållit ENTER-knappen intryckt i 3 sekunder går enheten in i inställningsläge. Tryck på knappen “UPP” eller “NER” för att välja inställningsprogram. Tryck sedan på knappen “ENTER” för att bekräfta valet eller ESC-knappen för att utgång.

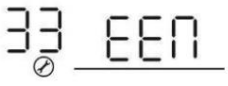
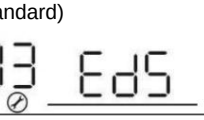
**Inställningsprogram:**

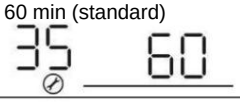
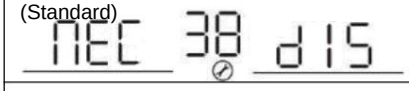
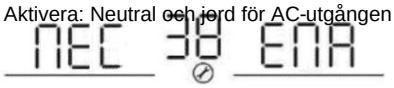
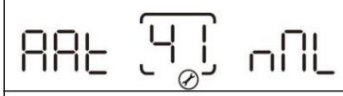
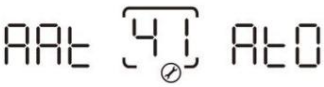
| Programmera | Beskrivning | Valbart alternativ | |
|---|---|---|---|
| 01 | Prioritet för utmatningskälla: Till konfigurera lasteffekt källprioritet | Verktyg först (standard)<br>  | Energibolaget kommer att förse det med ström laster som första prioritet.<br>Sol- och batterienergi kommer att ge endast ström till lasterna när elnätet inte är tillgängligt tillgänglig. |
| | | Solenergi först<br>  | Solenergi ger ström till lasterna som första prioritet.<br>Om solenergin inte räcker till strömförsörjning för alla anslutna laster, batterienergi kommer att leverera ström lasterna samtidigt.<br>Verktyget förser lasterna med ström endast när något av villkoren händer: -<br>Solenergi är inte tillgänglig<br>- Batterispänningen sjunker till endera lågnivåvarningsspänning eller inställningspunkt i program 12. |
| | | SBU-prioritet<br>  | Solenergi ger ström till lasterna som första prioritet.<br>Om solenergin inte räcker till strömförsörjning för alla anslutna laster, batteri energi kommer att förse den med ström laster samtidigt.<br>Verktyget förser lasterna med ström endast när batterispänningen sjunker till antingen lågnivåvarningsspänning eller inställningspunkten i program 12. |
| | | SUB-prioritet<br>  | Solenergi laddas först och sedan ström till lasterna.<br>Om solenergin inte räcker till strömförsörjning för alla anslutna laster, elnät energi kommer att förse den med ström laster samtidigt. |
| | | SUF-prioritet<br>  | Om solenergin räcker till för alla anslutna laster och laddning batteri, solenergin skulle kunna återkoppling till nätet |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Om solenergin inte räcker till strömförsörjning för alla anslutna laster, elnät energi kommer att förse den med ström laster samtidigt . |
| 02 | Maximal laddning ström: För att konfigurera totalt laddningsström för solenergi och laddare för allmännyttiga elnät. (Max. laddningsström = laddning av elnätet) ström + solenergi laddningsström) | 60A (standard)<br>  | Om valt, acceptabel laddning strömintervallet kommer att vara från max. AC laddningsström till max. laddning ström av SPEC, men det borde det inte vara mindre än AC-laddningsströmmen (program 11) |
| 03 | AC-ingångsspänningsområde | Vitvaror (standard)<br>  | Om valt, acceptabel AC-ingång spänningsområdet kommer att ligga inom 70–140 V växelström. |
| | | UPS<br>  | Om valt, acceptabel AC-ingång spänningsområdet kommer att vara inom 95-140 VAC. |
| | | Generator<br>  | Om valt, acceptabel AC-ingång Spänningsområdet kommer att ligga inom 95–140 VAC och vara kompatibelt med generatorer. Obs: Eftersom generatorer är instabil, kanske utdata från Växelriktaren kommer också att vara instabil. |
| 05 | Batterityp | Årsstämma (standard)<br>  | Översvämmad<br>  |
| | | Användardefinierad<br>  | Om "Användardefinierad" är valt, batteriladdningsspänning och låg DC-avstängningsspänning kan ställas in i program 26, 27 och 29. |
| | |  | Stöd PYLON US2000-protokollet 3.5-versionen |
| | |  | Standardkommunikationsprotokoll leverantör av formulärväxelriktare |
| | | Litiumbatteri utan kommunikation<br>  | Om ”LIB” väljs, laddas batteriet Standardvärdet passar för litium batteri utan kommunikation batteriladdningsspänning och låg likström avstängningsspänningen kan ställas in i program 26, 27 och 29. |
| 06 | Automatisk omstart vid överbelastning inträffar | Omstart inaktiverad<br>  | Omstart aktiverad (standard)<br>  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 07 | Automatisk omstart när den är över temperaturen uppstår | Omstart inaktiverad  | Omstart aktiverad (standard)  |
| 08 | Utgångsspänning | 110V  | 120V (standard)  |
| | | 115V  | |
| 09 | Utgångsfrekvens | 50Hz  | 60Hz (standard)  |
| 10 | Automatisk förbikoppling<br>När du väljer ”auto”, om nätströmmen är normal, den kommer automatiskt att kringgå, även om strömbrytaren är avstängd. | manuell (standard)  | bil  |
| 11 | Maximal laddning av elförsörjning nuvarande | 30A (standard)  <br>Om detta väljs kommer det acceptabla laddningsströmsområdet att ligga inom 2–max. AC-laddningsström av SPEC. | |
| 12 | Inställningsspänningspunkt tillbaka till verktygskällan när du väljer "SBU" prioritet” eller ”Solenergi först” i program 01. | **24V-modeller: 23V** (standard)<br>Inställningsområdet är från 22,0 V till 28,6 V för 24 V-modellen, men Maxinställningsvärdet måste vara mindre än värdet för program13. | |
| 13 | Återställning av spänningspunkten till batteriläge när välja ”SBU-prioritet” eller ”Solenergi först” i programmet 01. | Batteriet är fulladdat (standard)  | **24V-modeller:**<br>Inställningsområdet är från 24V till full (värdet på program26-0.4V), men det maximala inställningsvärdet måste vara mer än värdet av program12. |

<table>
<tr><td rowspan="5">16</td><td rowspan="5">Laddarkälla<br>prioritet:<br>För att konfigurera laddaren<br>källprioritet</td><td colspan="2">Om denna växelriktare/laddare arbetar i linje, standby eller felläge<br>läge, laddningskällan kan programmeras enligt nedan:</td></tr>
<tr><td>Solenergi först<br>  </td><td>Solenergi laddar batteriet<br>som första prioritet.<br>Verktyget laddar batteriet endast när<br>solenergi finns inte tillgänglig.</td></tr>
<tr><td>Solenergi och energi<br>(standard)<br>  </td><td>Solenergi och el kommer att debiteras<br>batteriet samtidigt.</td></tr>
<tr><td>Endast solenergi<br>  </td><td>Solenergi kommer att vara den enda<br>laddningskälla oavsett elförbrukning<br>tillgänglig eller inte.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Om denna växelriktare/laddare arbetar i batteriläge, används endast solenergi<br>kan ladda batteriet. Solenergi<br>Energin laddar batteriet om den är tillgänglig och tillräcklig.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">18</td><td rowspan="4">Summerläge</td><td>Läge1<br>  </td><td>Summern tystas</td></tr>
<tr><td>Läge2<br>  </td><td>Summern ljuder när ingången<br>källändringar eller om det finns en<br>specifik varning eller fel</td></tr>
<tr><td>Läge3<br>  </td><td>Summern ljuder när det finns en<br>specifik varning eller fel</td></tr>
<tr><td>Läge4 (standard)<br>  </td><td>Summern ljuder när det finns en<br>fel</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">Automatisk återgång till<br>standardvisning<br>skärm</td><td>Återgå till standardvisning<br>skärm (standard)<br>  </td><td>Om valt, oavsett hur användarna<br>byt skärm, det kommer att<br>återgår automatiskt till standardinställningen<br>skärm (ingångsspänning<br>/utgångsspänning) efter att ingen knapp har tryckts in<br>intryckt i 1 minut.</td></tr>
<tr><td>Stanna kvar på den senaste skärmen<br>  </td><td>Om detta väljs kommer skärmen att<br>stanna på den senaste skärmen för användaren äntligen<br>brytare.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Bakgrundsbelysningskontroll</td><td>Bakgrundsbelysning på (standard)<br>  </td><td>Bakgrundsbelysning av<br>  </td></tr>
<tr><td>23</td><td>Överbelastningsförbikoppling:<br>När den är aktiverad,<br>enheten kommer att överföras till<br>linjeläge om<br>överbelastning sker i<br>batteriläge.</td><td>Avaktivera förbikoppling<br>  </td><td>Bypass-aktivering (standard)<br>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>25</td><td>Modbus ID-inställning</td><td colspan="2">Inställningsområde för Modbus-ID: 001 (standard) ~ 247<br>  </td></tr>
<tr><td>26</td><td>Massladdning spänning (CV spänning)</td><td colspan="2">Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program ställas in upp. Men inställningsvärdet måste vara större än eller lika med värdet på program27. Steg för varje klick är 0,1 V.<br>24V-modeller: Standard 28,2V, inställningsområdet är från 24,0V till 30,0V ,</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Flytande laddning spänning</td><td colspan="2">Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program ställas in upp.<br>24V-modeller standardinställning: 27,0V<br>Inställningsområdet är från 24,0 V till värdet i program 26.</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Låg DC-avstängning spänning</td><td colspan="2">Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program ställas in.<br>Inställningsvärdet måste vara mindre än värdet för program12.<br>Steget för varje klick är 0,1 V. Låg DC-avstängningsspänning kommer att vara fixerad till inställningsvärde oavsett hur stor procentandel av lasten som är ansluten.<br>24V-modeller standardinställning: 21,0 V<br>Inställningsområdet är från 20,0 V till 27,0 V</td></tr>
<tr><td rowspan="4">32</td><td rowspan="4">Massladdning tid (CV etapp)</td><td>Automatiskt (standard):<br>  </td><td>Om detta väljs kommer växelriktaren att bedöma detta laddningstiden automatiskt.</td></tr>
<tr><td>5 minuter<br>  </td><td rowspan="2">Inställningsområdet är från 5 minuter till 900 min. Ökningen av varje klick är 5 minuter.</td></tr>
<tr><td>900 minuter<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Om ”ANVÄND” väljs i program 05 kan detta program ställas in.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33</td><td rowspan="2">Batteriutjämning</td><td>Batteriutjämning<br>  </td><td>Batteriutjämning inaktiverad (standard)<br>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Om ”Flödande” eller ”Användardefinierad” är valt i program 05, kommer detta programmet kan ställas in.</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Batteriutjämning spänning | Standardinställningen för 24V-modeller är 29,2V. Inställningsområdet är från flytande Spänning ~ 31V. Steg för varje klick är 0,1V. | |
| 35 | Batteri utjämnat tid | 60 min (standard)<br>  | Inställningsområdet är från 0 min till 900 minuter. |
| 36 | Batteri utjämnat timeout | 120 min (standard)<br>  | Inställningsområdet är från 0 min till 900 minuter. |
| 37 | Utjämningsintervall | 30 dagar (standard)<br>  | Inställningsintervallet är från 1 till 90 dagar. |
| 38 | Tillåt neutral och jordning av AC utgången är ansluten tillsammans:<br>När den är aktiverad, växelriktaren kommer att kortsluta neutral och grundstötning | Avaktivera: Neutral och jord för AC-utgången är frånkopplade. (Standard)<br>  | |
| | | Aktivera: Neutral och jord för AC-utgången är anslutna.<br>  | |
| 39 | Utjämning aktiverad omedelbart | Aktivera<br>  | Inaktivera (standard)<br>  |
| | | Om utjämningsfunktionen är aktiverad i program 33 kan detta program konfigurera. Om "Aktivera" är valt i det här programmet, är det för att aktivera batteri "  ". Om utjämningen utförs omedelbart och LCD-huvudsidan visar ""Avaktivera"" är valt, avbryts utjämningsfunktionen tills nästa aktiverad utjämningstid anländer baserat på inställningen i program 37. Vid den här "  "kommer gången visas den inte på LCD-huvudsidan. | |
| 41 | Automatisk aktivering för litiumbatteri |  | Inaktivera automatisk aktivering (standard) |
| | |  | När Program05 är valt som litiumbatteri, ”LIx”, och när batteriet inte upptäcks, kommer enheten att aktiverar litiumbatteriet automatiskt batteri åt gången. Om du vill aktiverar litiumbatteriet automatiskt batteriet, måste du starta om enheten. |
| 42 | Manuell aktivering för litiumbatteri |  | Standard: inaktivera aktivering |
| | |  | När Program05 är valt som "LIx" som litiumbatteri, när batteriet upptäcks inte, om du vill för att aktivera litiumbatteriet vid en tid, du kan välja det. |
| 43 | Inställning av SOC-punkt tillbaka till verktygskällan när du väljer "SBU" prioritet” eller “Solenergi |  | Standard 50 %, 5 % ~ 50 %<br>Inställbar, men minimiinställningen värdet måste vara större än värdet av program 45. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | först” i program 0 1 | | |
| 44 | Återställning av SOC-punkt till batteriläge när "SBU-prioritet" eller "Solenergi först" väljs i program 01 |  | Standard 95 %, 60 % ~ 100 % Inställbar |
| 45 | Låg DC-avstängnings-SOC |  | Standard 20 %, 3 %~30 %<br>kan ställas in, men det maximala inställningsvärdet måste vara lägre än värdet för program 43. |
| 46 | Maximalt urladdningsströmsskydd |  | Standard AV<br>Inaktivera funktionen för |
| | |  | strömurladdningsströmsskydd Endast tillgänglig i singelmodell.<br>När strömmen är tillgänglig, växlar den till bruksmodell och batteriets urladdning avbryts efter att batteriets urladdningsström överstigit inställningsvärdet.<br>När elnätet inte är tillgängligt utlöses en varning och batteriurladdningen fortsätter efter att batteriurladdningsströmmen överstigit inställningsvärdet. |
| 48 | aktiveringstid för litiumbatteri | När aktiveringsfunktionen för litiumbatteriet är tillgänglig kan aktiveringstiden ställas in. Inställningsområdet är 6s~300s, standardtiden är 6s. | |

## BATTERIUTJÄMNING N

Utjämningsfunktion har lagts till i laddningsregulatorn. Den motverkar uppbyggnaden av negativa kemiska effekter som stratifiering, ett tillstånd där syrakoncentrationen är högre längst ner i batteriet än överst.

Utjämning hjälper också till att ta bort sulfatkristaller som kan ha ansamlats på plattorna. Om detta tillstånd, som kallas sulfatering, lämnas okontrollerat kommer det att minska batteriets totala kapacitet. Därför rekommenderas det för att utjämna batteriet regelbundet.

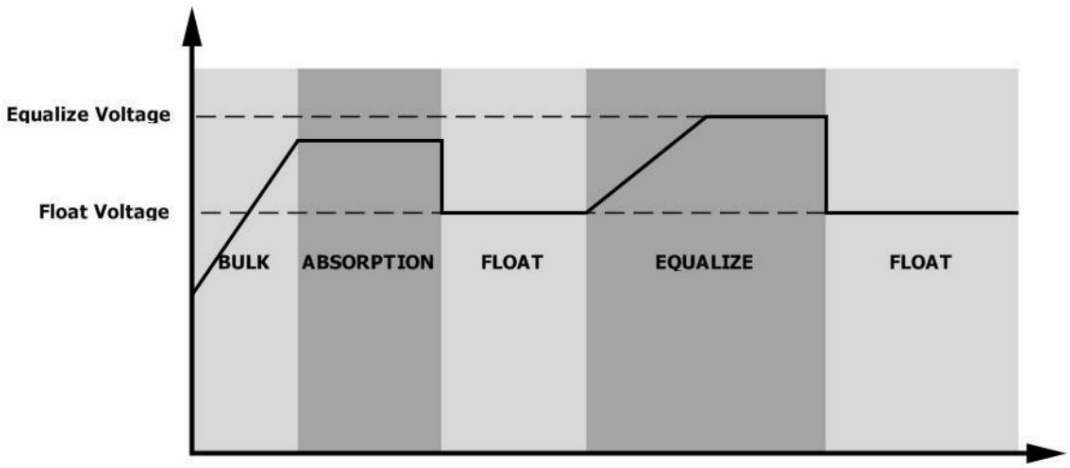
Hur **man tillämpar utjämningsfunktionen**

Du måste först aktivera batteriutjämningsfunktionen i övervaknings-LCD-inställningsprogram 33. Sedan kan du använda denna funktion i enheten med någon av följande metoder:

1. Inställning av utjämningsintervall i program 37.
2. Aktiv utjämning omedelbart i program 39.

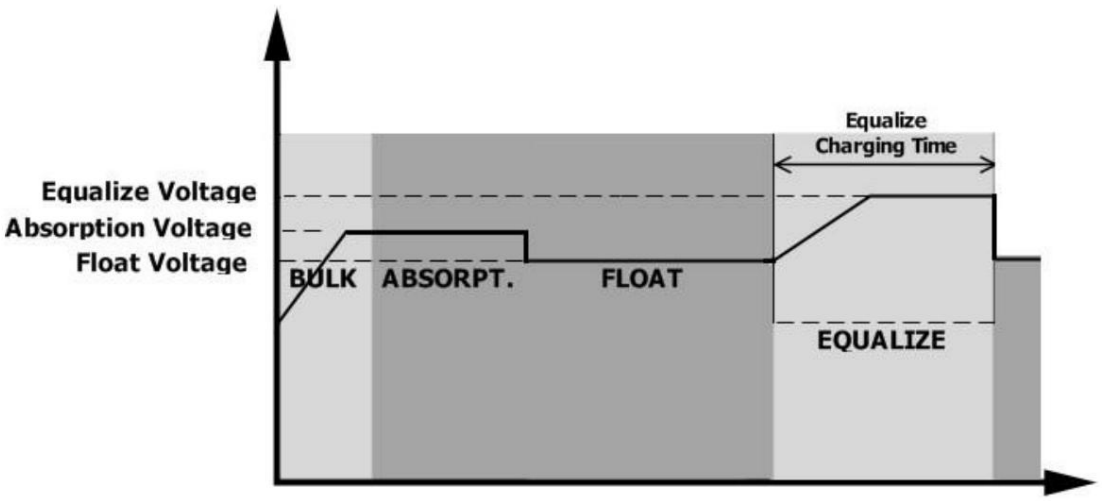
ÿ **När man ska utjämna**

I flytläge, när inställningsintervallet för utjämning (batteriets utjämningscykel) har uppnåtts, eller utjämningen är aktiv omedelbart, börjar regulatorn gå in i utjämningsstadiet.



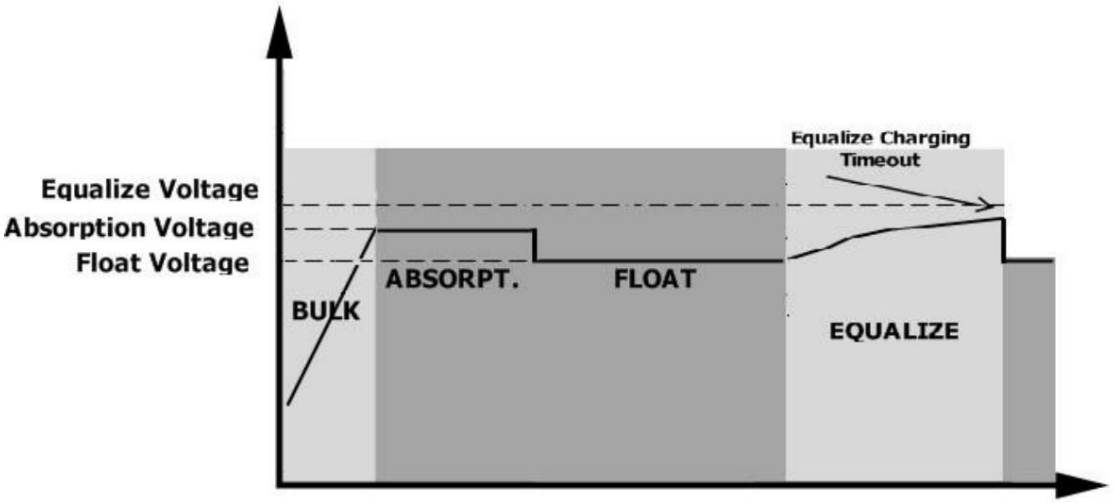

ÿ **Utjämna laddningstid och timeout**

I utjämningsfasen kommer regulatorn att ladda batteriet så mycket som möjligt tills batteriet är helt slut. spänningen stiger till batteriets utjämningsspänning. Därefter tillämpas konstant spänningsreglering för att bibehålla batterispänningen vid batteriets utjämningsspänning. Batteriet kommer att förbli i utjämningsfasen tills inställningen batteriets utjämningstid har uppnåtts.




Men i utjämningsfasen, när batteriets utjämningstid har löpt ut och batterispänningen inte stiger till

Vid batteriets utjämningsspänningspunkt förlänger laddningsregulatorn batteriets utjämningstid tills batterispänningen uppnår batteriets utjämningsspänning. Om batterispänningen fortfarande är lägre än batteriets utjämningsspänning när batteriets utjämningstidsgräns är över, stoppar laddningsregulatorn utjämningen och återgår till flytläge.



# INSTÄLLNING FÖR LITIUMBATTERI OCH

## Anslutning av litiumbatteri

Om du väljer ett litiumbatteri till växelriktaren får du endast använda det litiumbatteri som vi har konfigurerad. Det finns två kontakter på litiumbatteriet, RS485-porten på BMS och strömkabeln.

Följ stegen nedan för att implementera anslutning av litiumbatteri:

1). Montera batteripolen baserat på rekommenderad batterikabel och polstorlek (samma som blysyra, se avsnittet Anslutning av blysyrabatteri för mer information).

2). Anslut änden av batteriets RS485-port till växelriktarens BMS (RS485) kommunikationsport.

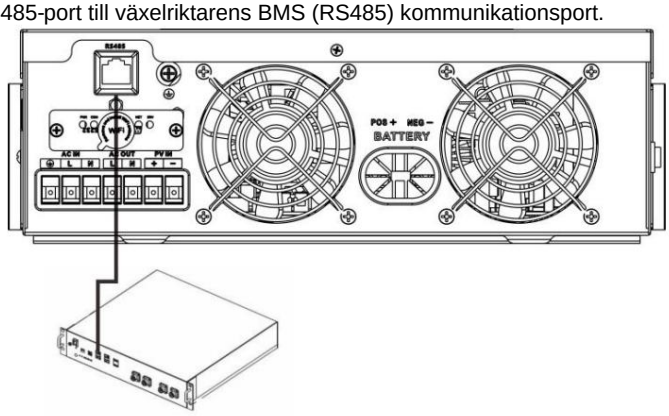



Bild 1

**Kommunikation och inställning av litiumbatteri**

Om du väljer ett litiumbatteri, se till att ansluta BMS-kommunikationskabeln mellan batteriet och växelriktare. Denna kommunikationskabel levererar information och signaler mellan litiumbatteriet och växelriktaren. Denna information listas nedan:

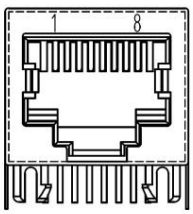
ÿ Konfigurera om laddningsspänning, laddningsström och batteriets urladdningsspänning enligt parametrar för litiumbatterier.

ÿ Låt växelriktaren starta eller stoppa laddningen beroende på litiumbatteriets status.

**Anslut änden av batteriets RS485-kabel till växelriktarens RS485-kommunikationsport.**

Se till att litiumbatteriets RS485-port ansluts till växelriktaren stift mot stift, kommunikationskabeln är insidan av förpackningen och växelriktarens RS485-ports pintilldelning visas enligt nedan:

| Stiftnummer RS485-port | |
|---|---|
| PIN1 | RS485-B |
| PIN2-kod | RS485-A |
| PIN7 | RS485-A |
| PIN8 | RS485-B |



## LCD-inställning

Efter anslutningen måste du slutföra och bekräfta vissa inställningar enligt följande. :

1) Välj program 05 som litiumbatterityp.

2) Bekräfta inställningsvärdet för program 12/13/29/31/41/42.

**Obs:** Program 43/44/45 är endast tillgängliga vid lyckad kommunikation, de kommer att ersätta program funktionen 12/13/29, samtidigt blir program 12/13/29 otillgängligt.

## LCD-skärm

Om kommunikationen mellan växelriktaren och batteriet lyckas visas information på

LCD-skärm enligt följande:

| Punkt | **Beskrivning** | Anmärkning |
|---|---|---|
| 1 | Ikon för lyckad kommunikation | Li |
| 2 | Max laddningsspänning för litiumbatteri | |
| 3 | Max laddningsström för litiumbatteri | |
| 4 | Urladdning av litiumbatterier är förbjuden | Li blinkar en gång varannan sekund |
| 5 | Laddning av litiumbatterier är förbjudet | Li blinkar en gång varannan sekund |
| 6 | Litiumbatteri SOC (%) | |

## Inställning för PYLON US2000 litiumbatteri

1). Inställning för PYLONTECH US2000 litiumbatteri:

DIP-brytare: Det finns fyra DIP-brytare som ställer in olika baudhastigheter och batterigruppsadresser. Om brytaren

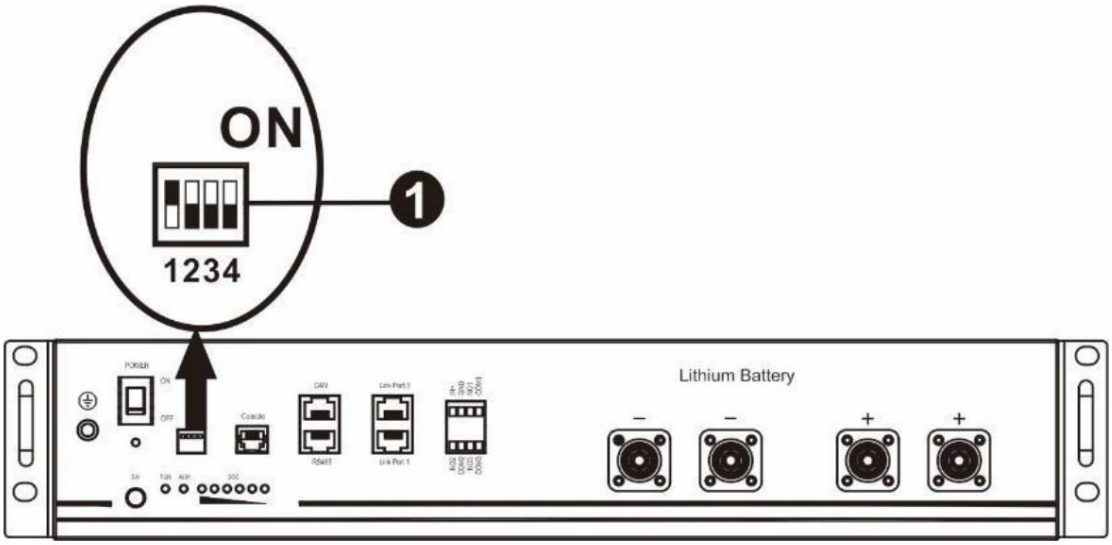
Om strömbrytaren vrids till läget "AV" betyder det "0". Om strömbrytaren vrids till läget "PÅ" betyder det betyder "1".

Dip 1 är "ON" för att representera baudhastigheten 9600.

Dip 2, 3 och 4 är reserverade för batterigruppsadress.

DIP-brytare 2, 3 och 4 på huvudbatteriet (första batteriet) är till för att ställa in eller ändra gruppadressen.

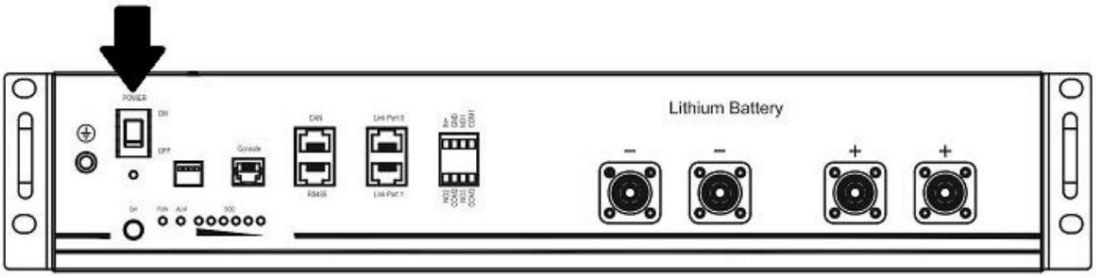
**OBS:** "1" är övre position och "0" är nedre position.



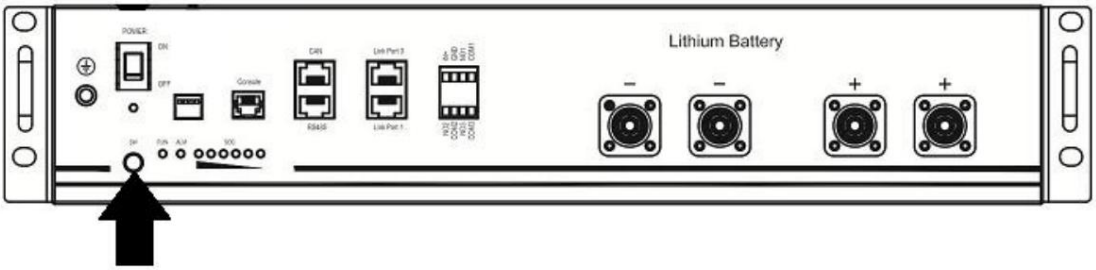

2). Installationsprocess

Steg 1. Använd RS485-kabeln för att ansluta växelriktaren och litiumbatteriet enligt bild 1.

Steg 2. Slå på litiumbatteriet.




Steg 3. Tryck i mer än tre sekunder för att starta litiumbatteriet, klart för strömutgång.




Steg 4. Slå på växelriktaren.

Steg 5. Se till att välja batterityp som "Li2" i LCD-program 5.

Om kommunikationen mellan växelriktaren och batteriet lyckas visas batteriikonen Li på LCD-displayen kommer att lysa

**Inställning för litiumbatteri utan kommunikation**

Detta förslag används för litiumbatteriapplikationer och undvik BMS-skydd för litiumbatterier utan kommunikation, vänligen slutför inställningen enligt följande:

1. Innan du börjar ställa in måste du ta reda på batteriets BMS-specifikation:

   A. Max laddningsspänning

   B. Max laddningsström

   C. Urladdningsskyddsspänning

2. Ställ in batteritypen som "ANVÄND" (användardefinierad)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | Batterityp | Årsstämma (standard)<br>05 AGn | Översvämmad<br>05 FLd |
| | | **Användardefinierad**<br>05 USE | Om "Användardefinierad" är valt, batteri laddningsspänning och låg DC-avstängning Spänningen kan ställas in i program 26, 27 och 29. |

3. Ställ in CV-spänningen som maximal laddningsspänning för BMS-0,5V.

| | | |
|---|---|---|
| 26 | Massladdning spänning (CV spänning) | Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program ställas in upp. Men inställningsvärdet måste vara större än eller lika med värdet på program27. Steg för varje klick är 0,1 V. Standard 28,2 V, inställningsområdet är från 24,0 V till 31,0 V. |

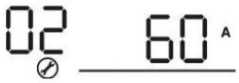
4. Ställ in flytande laddningsspänning som CV-spänning.

| | | |
|---|---|---|
| 27 | Flytande laddning spänning | Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program ställas in upp. Standard 28,2 V, inställningsområdet är från 24,0 V till programmets värde 26 |

5. Ställ in låg DC-avstängningsspänning ÿurladdningsskyddsspänningen för BMS + 2V ·

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Låg DC-avstängningsspänning | Om självdefinierad är vald i program 5 kan detta program inrätta.<br>Inställningsvärdet måste vara mindre än värdet för program12.<br>Steget för varje klick är 0,1 V. Låg DC-avstängningsspänning kommer att vara fast inställningsvärde oavsett hur stor procentandel av belastningen är ansluten.<br>Standard 21,0 V, inställningsområdet är från 20,0 V till 27,0 V |

6. Ställ in maximal laddningsström som måste vara mindre än BMS:ens maximala laddningsström.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Maximal laddningsström:<br>För att konfigurera total laddning ström för solenergi och energi laddare.<br>(Max. laddningsström = laddningsström för elnätet + solladdningsström) | 60A (standard)<br>  | Om valt, acceptabel laddning strömområdet kommer att ligga inom 1-max. laddningsström av SPEC, men det bör inte vara lägre än AC-laddningen nuvarande (program 11) |

7. Återställning av spänningspunkten till elnätet när "SBU-prioritet" eller "Solenergi först" väljs i program 01.

Inställningsvärdet måste vara ÿLåg DC-avstängningsspänning + 1 V, annars kommer växelriktaren att visa en varning eftersom batterispänningen låg.

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Inställningsspänningspunkt tillbaka till verktygskällan när du väljer "SBU" prioritet" eller "Solenergi först" i program 01. | Standard 23,0 V, inställningsområdet är från 22,0 V till 28,6 V för 24 V modell, men det maximala inställningsvärdet måste vara mindre än värdet av program 13. |

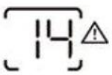
Anmärkning:

1. Det är bäst att avsluta inställningen utan att slå på växelriktaren (låt bara LCD-skärmen visa, ingen utgång);
2. Starta om växelriktaren när du är klar med inställningen.

# Felreferenskod och

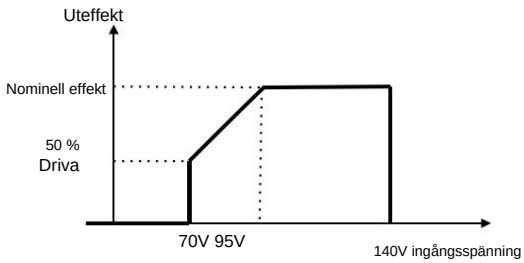
| Felkod | Felhändelse | Ikon på |
|---|---|---|
| 01 | Övertemperatur på växelriktarmodulen |  |
| 02 | Övertemperatur på DCDC-modulen |  |
| 03 | Batterispänningen är för hög |  |
| 04 | Övertemperatur på PV-modul |  |
| 05 | Utgången kortsluten. |  |
| 06 | Utgångsspänningen är för hög. |  |
| 07 | Överbelastningstidsgräns |  |
| 08 | Busspänningen är för hög |  |
| 09 | Mjukstarten av bussen misslyckades |  |
| 10 | PV-överström |  |
| 11 | PV-överspänning |  |
| 12 | DCDC-överström |  |
| 13 | Överström eller överspänning |  |
| 14 | Busspänningen är för låg |  |
| 15 | Växelriktaren misslyckades (självkontroll) |  |
| 18 | Driftströmsoffset är för högt |  |
| 19 | Växelriktarens strömförskjutning är för hög |  |
| 20 | DC/DC-strömförskjutningen är för hög |  |
| 21 | PV-strömförskjutningen är för hög |  |
| 22 | Utgångsspänningen är för låg |  |
| 23 | Växelriktarens negativa effekt |  |

# Varning indikerad r

| Varning<br>Koda | Varningshändelse | Ljudlarm | Ikon blinkar |
|---|---|---|---|
| 02 | Temperaturen är för hög | Pipar tre gånger varje andra |  |
| 04 | Lågt batteri | Pipar en gång per sekund |  |
| 07 | Överbelastning | Pipar en gång var 0,5 sekund |  |
| 10 | Nedgradering av utgångseffekt | Pipar två gånger var tredje sekund |  |
| 14 | Fläkt blockerad | Ingen |  |
| 15 | PV-energin är låg | Pipar två gånger var tredje sekund |  |
| 19 | Litiumbatteri<br>kommunikationen har misslyckats | Pipar en gång var 0,5 sekund |  |
| 21 | Litiumbatteri slut<br>nuvarande | Ingen |  |
| 22 | OP2 är överbelastad | Ingen |  |
| E9 | Batteriutjämning | Ingen |  |
| bP | Batteriet är inte anslutet Inget | |  |

# SPECIFIKATIONER

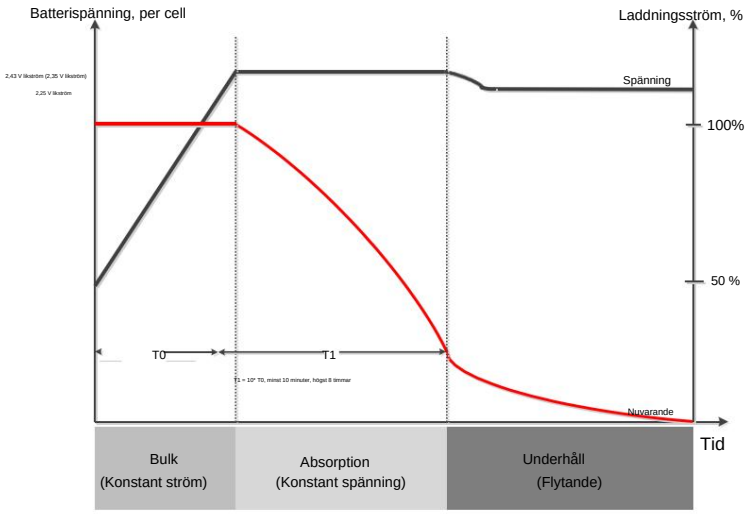
## Tabell 1 Specifikationer för linjeläge

| **INVERTERMODELL** | **LVM3000-24L** |
|---|---|
| **Ingångsspänningsvågform** | Sinusformad (elkraft eller generator) |
| **Nominell ingångsspänning** | 120 V AC |
| **Låg förlustspänning** | 95Vac±7V (UPS)<br>70Vac±7V (Apparater) |
| **Returspänning med låg förlust** | 100Vac±7V (UPS);<br>75Vac±7V (Apparater) |
| **Hög förlustspänning** | 140Vac ± 7V |
| **Högförlustreturspänning** | 135 V AC ± 7 V |
| **Max AC-ingångsspänning** | 150Vac |
| **Nominell ingångsfrekvens** | 50Hz / 60Hz (Automatisk detektering) |
| **Låg förlustfrekvens** | 40±1Hz |
| **Låg förlustreturfrekvens** | 42±1Hz |
| **Hög förlustfrekvens** | 65±1Hz |
| **Hög förlustreturfrekvens** | 63±1Hz |
| **Kortslutningsskydd för utgång** | Batteriläge: Elektroniska kretsar |
| **Effektivitet (linjeläge)** | >95 % (nominell R-belastning, batteri fulladdat) |
| **Överföringstid** | 10 ms typiskt (UPS);<br>20 ms typiskt (apparater) |
| **Nedgradering av utgångseffekt:**<br>När AC-ingångsspänningen sjunker till 95 V, kommer uteffekten att nedgraderas. |  |

# Tabell 2 Specifikation för växelriktarläge

| INVERTERMODELL | LVM3000-24L |
|---|---|
| **Nominell uteffekt** | 3,0 kVA/3,0 kW |
| **Utgångsspänningsvågform** | Ren sinusvåg |
| **Reglering av utgångsspänning** | 120 V AC ± 5 % |
| **Utgångsfrekvens** | 50Hz eller 60Hz |
| **Maximal effektivitet** | 94 % |
| **Överspänningskapacitet** | 2* nominell effekt i 5 sekunder |
| **Nominell DC-ingångsspänning** | 24V likström |
| **Kallstartspänning** | 23,0 V likström |
| **Strömförbrukning utan belastning** | <55w |
| **Varningsspänning för låg likström**<br>Bara för årsstämma och översvämmade<br>@ belastning < 20%<br>@ 20% ÿ belastning < 50%<br>@ belastning ÿ 50% | <br><br>22,0 V likström<br>21,4 V likström<br>20,4 V likström |
| **Varning för låg likströmsretur Spänning**<br>Bara för årsstämma och översvämmade<br>@ belastning < 20%<br>@ 20% ÿ belastning < 50%<br>@ belastning ÿ 50% | <br><br>23,0 V likström<br>22,4 V likström<br>21,2 V likström |
| **Låg DC-avstängningsspänning**<br>Bara för årsstämma och översvämmade<br>@ belastning < 20%<br>@ 20% ÿ belastning < 50%<br>@ belastning ÿ 50% | <br><br>21,0 V likström<br>20,4 V likström<br>19,2 V likström |

## Tabell 3 Specifikationer för laddningsläge

| | | |
|---|---|---|
| **Laddningsläge för allmännyttiga tjänster** | | |
| **INVERTERMODELL** | | **LVM3000-24L** |
| **Max laddningsström (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)** | | 100 Amp |
| **Max laddningsström** (FÖRMIDDAG) **(@ VI/P=230Vac)** | | 60 Amp |
| **Bulk Laddning Spänning** | **Översvämmad Batteri** | 29,2 V likström |
| | **AGM / Gel Batteri** | 28,2 V likström |
| **Flytande laddningsspänning** | | 27V likström |
| **Överladdningsskydd** | | 32V likström |
| **Laddningsalgoritm** | | 3-steg |
| **Laddningskurva** | |  |
| **Solenergiingång** | | |
| **INVERTERMODELL** | | **LVM3000-24L** |
| **Nominell effekt** | | 4000W |
| **Max. öppen krets för PV-panel Spänning** | | 500V likström |
| **PV-matris MPPT-spänning Räckvidd** | | 60Vdc~500Vdc |
| **Max. ingångsström** | | 27A |
| **Max. laddningsström (PV)** | | 100A |

## Tabell 4 Allmänna specifikationer

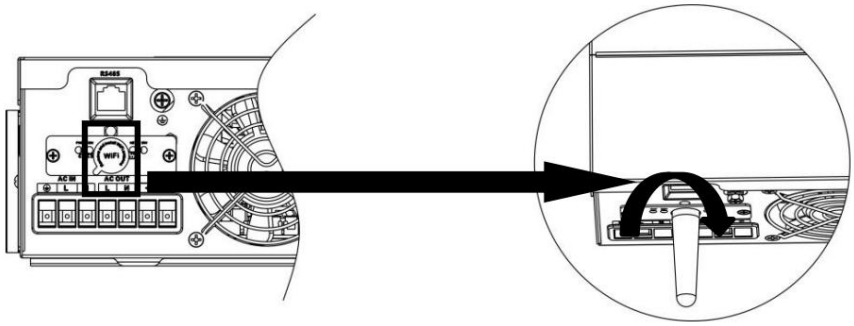
| | |
|---|---|
| **INVERTERMODELL** | **LVM3000-24L** |
| **Driftstemperatur Räckvidd** | -10°C till 55°C |
| **Förvaringstemperatur** | -15°C~ 60°C |
| **Fuktighet** | 5 % till 95 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande) |
| **Mått (D*B*H), mm** | 350x312x110 |
| **Nettovikt, kg** | 6,9 |

# FELSÖKNING G

| Problem | LCD/LED/summer Förklaring / Möjlig orsak LCD/LED och summer | | Vad man ska göra |
|---|---|---|---|
| Enheten stängs av automatiskt under uppstart behandla. | kommer att vara aktiv i 3 sekunder och sedan slutföra. | Batterispänningen är för låg | 1. Ladda batteriet.<br>2. Byt batteri. |
| Inget svar efteråt strömmen på. | Ingen indikation. | 1. Batterispänningen är alldeles för hög låg.<br>2. Batteripolariteten är ansluten omvänd. | 1. Kontrollera om batterierna och kablarna är väl anslutna.<br>2. Ladda batteriet.<br>3. Byt batteri. |
| Huvudrätter finns men enheten fungerar i batteriläge. | Ingångsspänningen är visas som 0 på LCD-skärmen och den gröna lysdioden är blinkande. | Ingångsskyddet har utlösts | Kontrollera om AC-brytaren har utlösts och AC-kablarna är anslutna väl. |
| | Den gröna lysdioden blinkar. | Otillräcklig kvalitet på växelströmmen. (Landström eller generator) | 1. Kontrollera om växelströmskablarna är för tunna och/eller för långa.<br>2. Kontrollera om generatorn (om tillämpas) fungerar bra eller om inställningen av ingångsspänningsområdet är korrekt. (UPSÿApparat) |
| | Den gröna lysdioden blinkar. | Ställ in "Solenergi först" som prioritet för utgångskälla. | Ändra prioritet för utmatningskälla till verktyget först. |
| När enheten är påslagen, intern reläet är påslaget och av upprepade gånger. | LCD-skärm och lysdioder blinkar | Batteriet är frånkopplat. | Kontrollera om batterikablarna är väl ansluten. |
| Summern piper kontinuerligt och den röda lysdioden lyser. | Felkod 07 | Överbelastningsfel. Växelriktaren är överbelastning 110% och tiden är ute. | Minska den anslutna lasten med stänga av några utrustning. |
| | Felkod 05 | Utgången kortsluten. | Kontrollera om kablarna är anslutna väl och ta bort onormala ladda. |
| | Felkod 02 | Växelriktarens interna temperatur komponenten är över 100°C. | Kontrollera om luftflödet från enheten är blockerad eller om omgivningstemperaturen är för hög. |
| | Felkod 03 | Batteriet är överladdat. | Återgå till reparationscenter. |
| | | Batterispänningen är för hög. | Kontrollera om specifikationen och mängden batterierna uppfyller krav. |
| | Felkod 06/22 | Onormal utgång (växelriktarspänning under 190 VAC eller högre än 260 V AC) | 1. Minska den anslutna ladda.<br>2. Returnera till reparationscenter |
| | Felkod 08/09/15 Fel på interna komponenter. | | Återgå till reparationscenter. |
| | Felkod 13 | Överström eller stöt. | Starta om enheten om felet händer igen, vänligen återkom till reparationscenter. |
| | Felkod 14 | Busspänningen är för låg. | |
| | En annan felkod | | Om ledningarna är anslutna Nåväl, vänligen återvänd för reparation centrum. |

# Snabbinstallationsguide för Wi-Fi Plug Pro

1. Schematisk bild av borttagning och installation av den trådlösa antennen




1.2 Lägg till

datalogger ÿ Logga in på kontot och klicka på Datalogger

knappen. Tryck på knappen "+" längst upp till höger

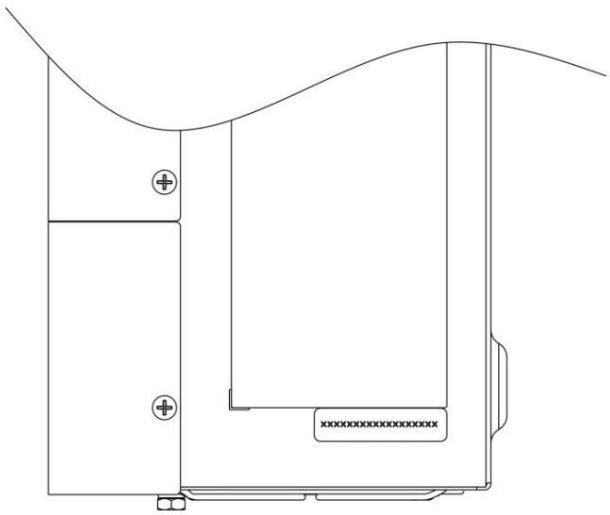
hörnet av dataloggsidan

ÿ Skriv in enligt anvisningarna

information för att slutföra lägg till datalogger

PN-numret finns bredvid maskinens etikett.

(Ursprungligt lösenord: 12345678)



2.1 Ladda ner appen

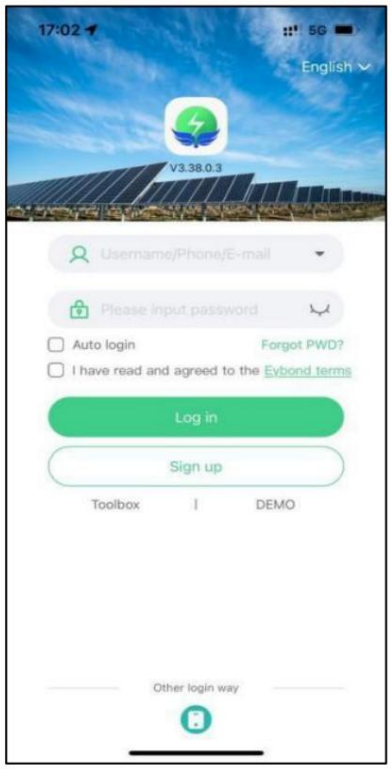
(1) Skanna QR-koden och ladda ner appen (iPhone App Store; Android-telefon);

(2) Öppna appen, klicka på knappen "Registrering" och välj "Mobiltelefon"

"Registrering" eller "E-postregistrering";

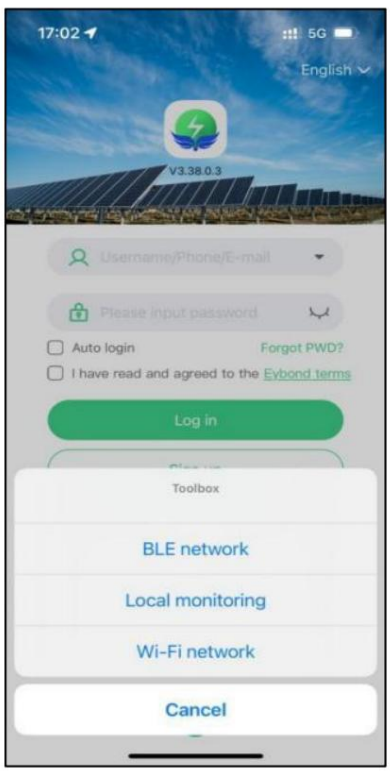
(3) Slå på Bluetooth eller WiFi efter behov ·



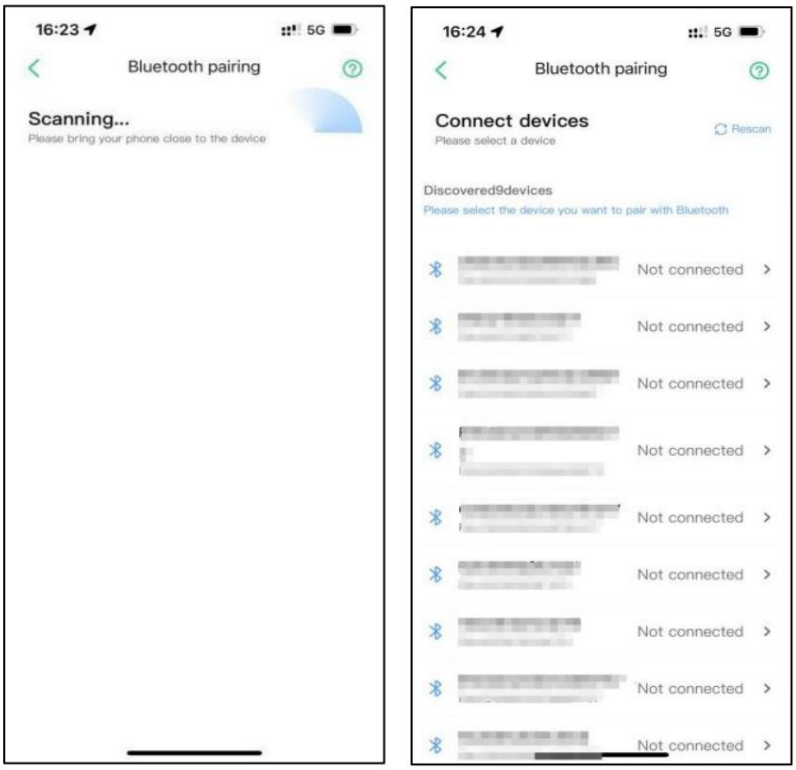

2.2 Bluetooth ansluten till den digitala samlaren

(1) Klicka på "Verktygslådan" och välj "BLE-nätverk" eller "Wi-Fi-nätverk" efter behov;



(2) Om du väljer Bluetooth-distributionsnätverket kommer du automatiskt att skanna enheter i närheten och

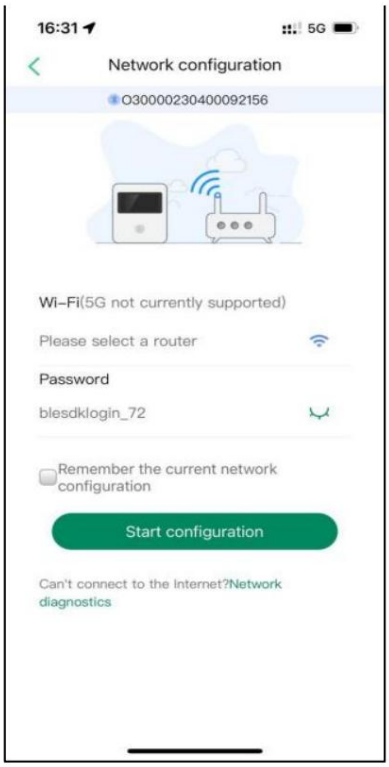
På sidan "Bluetooth-parkoppling" letar du upp det PN som motsvarar den digitala samlaren och klickar på "Anslut".

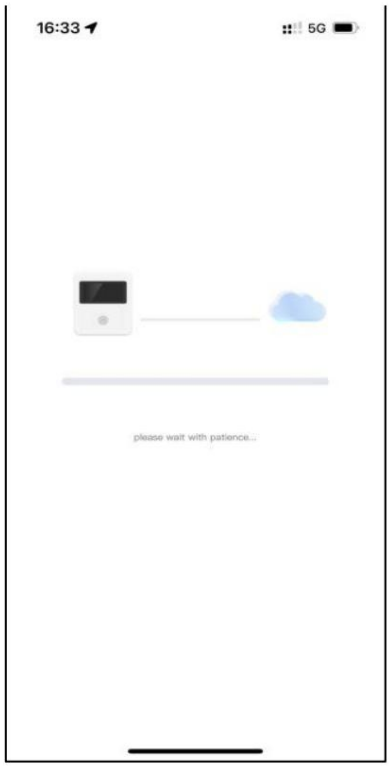


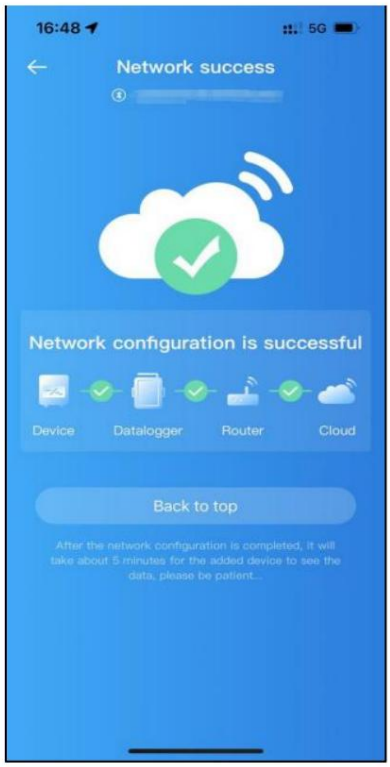

3.3 Nätverksinställningar

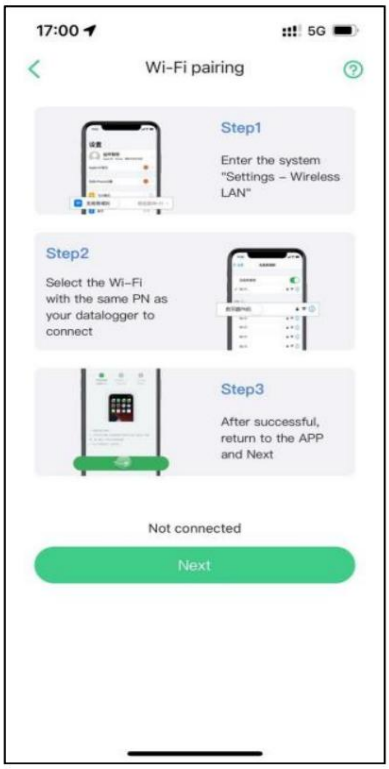
(1) Välj motsvarande 2.4G WiFi enligt anvisningarna, fyll i lösenordet och klicka på "Starta".

"Ansluter till nätverket"; frågan på appens referenssida för WiFi-distributionsnätverket.


16:31
5G
Network configuration
O30000230400092156
Wi-Fi(5G not currently supported)
Please select a router
Password
blesdklogin_72
Remember the current network configuration
Start configuration
Can't connect to the Internet?Network diagnostics


16:33
5G
please wait with patience...


16:48
5G
Network success
Network configuration is successful
Device
Datalogger
Router
Cloud
Back to top
After the network configuration is completed, it will take about 5 minutes for the added device to see the data, please be patient...


17:00
5G
Wi-Fi pairing
Step1
Enter the system "Settings – Wireless LAN"
Step2
Select the Wi-Fi with the same PN as your datalogger to connect
Step3
After successful, return to the APP and Next
Not connected
Next

FARA: Risk för elektrisk stöt med hög spänning! Utrustningen innehåller hög spänning. Kondensatorerna kan förbli laddade även efter att strömmen har avstängts. Koppla bort all ström och ge tillräckligt med tid för urladdning före installation, kabeldragning, inställning eller underhåll. Arbeta aldrig under spänning.
VARNING: Installation, kabeldragning, inställning och underhåll måste utföras av kvalificerade elektriker. Outbildad personal är strängt förbjuden att använda enheten. Innan du ansluter, kontrollera att matningsspänning och fasföljd överensstämmer med nominella värden. Anslut aldrig felaktigt, omvänt eller med överspänning.
Hölje, kylfläns, motor och kablar kan bli varma under drift.
Rör inte för att undvika brännskador. Öppna inte locket och rör inte vid kretskort och högspänningsdelar under start, drift eller feltillstånd. Starta/stoppa inte ofta med våld; kringgå inte skyddskretsar, vilket kan orsaka skador på utrustningen och säkerhetsincidenter.

Motor, last och transmission måste ha tillförlitligt skydd för att förhindra rotation, klämskador eller stötskador. Jordningen måste vara fast och tillförlitlig. Använd inte utan korrekt jordning. Använd inte i brandfarlig, explosiv, frätande, fuktig eller dammig miljö. Modifiera, demontera eller byt inte ut komponenter utan tillstånd, annars upphör garantin att gälla och fara kan uppstå.

VARNING: Ställ in parametrarna korrekt enligt manualen. Felaktiga parametrar kan orsaka avvikelser, okontrollerad drift eller skador. Håll ventilationen ren utan blockeringar eller damm; rengör kylflänsen och filtret regelbundet. Ingångseffekten måste vara stabil. Lämplig säkring, säkring, reaktor eller filter rekommenderas. Innan start, kontrollera motorisolering, ledningar, belastning och mekaniska skick för att säkerställa att det inte finns några blockeringar eller kortslutningar. Om onormalt ljud, vibrationer, överhettning, lukt, rök eller fellarm uppstår, stoppa och koppla omedelbart bort strömmen för inspektion. Kabelspecifikation, längd och ledningar måste uppfylla kraven; håll borta från störningskällor för att förhindra EMI.

Koppla bort strömmen, rengör och skydda den från fukt och damm före långvarig förvaring, transport eller tomgång. Denna utrustning är endast avsedd för matchande belastning. Använd inte för andra ändamål .

**Tillverkare:** GUANGDONG SMK ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.
**Adress:** 7F, byggnad D-2-1, D-2-2, D-2-3, 6F, byggnad D-2-1,
nr 6, Xingyuan North Road, startområdet, Huizhou industripark, Kina-Korea,
Zhongkai-distriktet, Huizhou City, Guangdong, Kina.
**E-post: support@vevor.com**

