



GC POWERNEST USER GUIDE GENERAL WARRANTY CONDITIONS

DE GC POWERNEST
BENUTZERHANDBUCH
ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

PL GC POWERNEST
INSTRUKCJA OBSŁUGI
OGÓLNE ZASADY GWARANCJI

FR GC POWERNEST
MODE D'EMPLOI
RÈGLES GÉNÉRALES DE GARANTIE

ES GC POWERNEST
MANUAL DE USUARIO
CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

IT GC POWERNEST
MANUALE DELL'UTENTE
CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

NL GC POWERNEST
GEBRUIKERSHANDLEIDING
ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

DA GC POWERNEST
BRUGERVEJLEDNING
GENERELLE GARANTIREGLER

SV GC POWERNEST
ANVÄNDARHANDBOK
ALLMÄNNA GARANTIVILLKOR

NO GC POWERNEST
BRUKERVEILEDNING
GENERELLE GARANTIREGLER

FI GC POWERNEST
KÄYTTÖOPAS
YLEISET TAKUUSEHDOT

SAFETY PRECAUTIONS

LABEL ICONS EXPLANATION



Risk of electric shock!



Risk of fire!



Corrosive materials!



Risk of explosion!



Hot surface. Do not touch.



Read the instructions and keep them for future reference.



Wear protective eyeglasses and clothing.



Keep the battery away from open flame or ignition sources.

CAUTION! It is required to read the user manual carefully before installing or using the battery. Failure to do so or to follow any of the instructions or warnings in this document can result in electrical shock, serious injury, or death, or can damage the battery, potentially making it inoperable.

CAUTION! The product must be installed by a qualified electrician only and must be accompanied by a document confirming this. Do-it-yourself installation will void the warranty and may damage the battery resulting in electric shock, fire or loss of life.



GENERAL WARNINGS

WARNING! The voltage of this battery is strong enough to cause electric shock.

- Use the battery only as intended. The system must only be used to store electrical power.
- Work on a lithium battery should be carried out by qualified personnel only.
- Use insulated tools. Do not wear any metallic items such as watches, bracelets, etc.
- Terminals of the lithium battery are always alive. Therefore, do not place items or tools on the lithium battery.
- Do not allow the battery connectors to touch conductive objects such as wires.
- Avoid short circuits, too deep discharges and too high charge currents.
- Any uncovered battery material such as electrolyte or powder on the skin or in the eyes must be flushed with plenty of clean water immediately. Then seek medical assistance. Stains on clothing should be rinsed out with water.
- If the battery casing is damaged, do not touch the exposed electrolyte or powder because it is corrosive.
- The battery is intended for indoor use only. Do not expose the cables outdoor.
- Do not open, dismantle or repair the battery. Electrolyte is very corrosive. In normal working conditions, contact with the electrolyte is impossible.
- Lithium batteries are heavy. If involved in an accident, they can become a projectile! Ensure adequate mounting, secure it, always use suitable handling equipment for transportation.

- Handle with care. A lithium battery is sensitive to mechanical shock.
- Do not touch the battery with wet hands.
- Keep out of the reach of children and pets.
- Do not expose the battery to flammable or harsh chemicals or vapors.
- Do not paint any part of the battery, including any internal or external components. The battery may explode. Do not drop, deform, impact, cut, crush or puncture it.
- Do not drag or step on the battery. Do not subject it to any strong force.
- Do not expose the battery to heat, fire, direct sunlight, liquids and moisture.
- Do not use a damaged battery.
- Contact the supplier within 24 hours if you observe abnormal operation.
- It is prohibited to insert any foreign object into any part of the battery.
- Servicing must be performed by qualified personnel only. All the battery terminals must be disconnected for maintenance.
- Do not use cleaning solvents to clean the battery.
- In case of fire, you must use a type D, foam or CO2 fire extinguisher.
- The warranty claims are excluded for direct or indirect damage due to items above. The manufacturer does not undertake any consequences or related responsibility which results from violation of safety operation or violating of design, production and equipment safety standards.

At the end of its useful life, do not dispose of the device with your normal household waste. For proper treatment, recovery and recycling, take this product to a designated collection point.



CHARGE AND DISCHARGE WARNINGS

- If the battery is stored for a long time, it is required to charge it every 6 months, and the SOC should be at least 90%.
- After full discharge, the battery needs to be recharged within 12 hours.
- Do not connect the battery to PV solar wiring directly.
- Use only with an approved BMS.
- If the lithium battery is charged after being discharged below the "Discharge Cut-off Voltage", or when the lithium battery is damaged or overcharged, it can release a harmful mixture of gases such as phosphate.
- The temperature range within which the battery can be charged is 0 °C to 55 °C (32 °F to 131 °F). Charging the battery at temperatures outside this range may cause severe damage to the battery and/or reduce battery life expectancy.
- The temperature range within which the battery can be discharged is -20 °C to 55 °C (-4 °F to 131 °F). Discharging the battery at temperatures outside this range may cause severe damage to the battery and/or reduce battery life expectancy.



TRANSPORTATION WARNINGS

- The battery must be transported in its original or equivalent package and in an upright position. If the battery is in its package, use soft slings to avoid damage.
- Do not stand below the battery when it is hoisted.
- Never lift the battery at the terminals or the BMS communication cables. Only lift the battery at the handles.

NOTE: Batteries are tested according to the UN Manual of Tests and Criteria, part III, subsection 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7). For transport, the batteries fall within the category UN3480, Class 9, Packaging Group II and have to be transported according to this regulation. This means that for land and sea transport (ADR, RID, IMDG), they have to be packed according to the packaging instruction P903 and for air transport (IATA) according to packaging

instruction P965. The original packaging complies with these instructions.

DISPOSAL OF LITHIUM BATTERIES



Batteries marked with the recycling symbol must be processed via a recognized recycling agency. By agreement, they may be returned to the manufacturer.



Batteries must not be mixed with domestic or industrial waste.



Do not throw the battery into fire.

BEFORE CONNECTION

- After unpacking, check the product and the package content first. If the product is damaged or its parts are missing, contact your local supplier.
- Before installation, be sure to cut off the grid power and make sure the battery is turned off.
- Wiring must be correct. Do not switch the positive and negative cables.
- Do not short-circuit with the external device.
- It is prohibited to connect the battery and AC power directly.
- The embedded BMS in the battery is designed for 51.2 VDC. Do not connect the battery in series circuit.
- The battery system should be well grounded and the resistance must be less than 0.1 Ω .
- Before operating the battery, make sure the grounding connection is set correctly.
- Ensure that the electrical parameters of the battery system are compatible with the related equipment.
- Do not install the battery in wet locations and in areas at risk of explosion.

WHEN IN USE

- If the battery system needs to be moved or repaired, the power must be cut off and the battery completely shut down.
- It is prohibited to connect the battery with batteries of different types.
- It is prohibited to make the batteries work with faulty or incompatible inverter.
- It is prohibited to disassemble the battery (QC tab removed or damaged).
- In case of fire, only dry powder fire extinguishers can be used. Liquid fire extinguishers are prohibited.
- Do not open, repair or disassemble the battery. This can be done only by authorized personnel.

STORAGE, TRANSPORTATION AND EMERGENCY SITUATIONS

STORAGE

Recharge and maintain the battery every 3 months to ensure it is in the best condition.
The recommended storage temperature is from 15 °C to 35 °C (from 59 °F to 95 °F).

TRANSPORTATION

The battery needs to be packed before it can be shipped. Protect it from severe impact, compression, direct sunlight and rain during transportation.

EMERGENCY SITUATIONS

Leaking Batteries

If the battery leaks electrolyte, avoid contact with the leaking liquid or gas. If you are exposed to the leaked substance, immediately perform actions described below.

Inhalation: Evacuate the contaminated area, and seek medical attention.

Contact with eyes: Rinse your eyes with running water for 15 minutes, and seek medical attention.

Contact with skin: Wash the affected area thoroughly with soap and water, and seek medical attention.

Ingestion: Induce vomiting, and seek medical attention.

Fire

In case of fire, do not use water! Only dry powder fire extinguishers can be used. To prevent the battery from catching fire, locate it in a fire-safe area.

WARNING! If the battery catches fire, it will produce noxious and poisonous gases. Do not approach.

Only firefighters wearing proper protective clothing (including gloves, masks, and breathing apparatus) may enter the room with the burning power storage system.

Wet Batteries

If the battery is wet or submerged in water, do not let people access it. Contact an authorized personnel or the supplier for technical support.

Damaged Batteries

CAUTION! Damaged batteries may leak electrolyte or produce flammable gas.

Damaged batteries are dangerous and must be handled with the utmost care. They are not fit for use and may pose a danger to people or property. If the battery seems to be damaged, pack it in its original container and return it to authorized personnel or the supplier.

NOTE: In case a damaged battery needs recycling, it shall follow the local recycling regulations (Regulation (EC) No 1013/2006 in the European Union) to dispose of it and use the best available techniques to achieve relevant recycling efficiency.

INTRODUCTION

GC PowerNest series lithium iron phosphate battery is a new energy storage product. It can be used to support reliable power for various types of equipment and systems. GC PowerNest series has a built-in BMS battery management system, which can manage and monitor cell information including voltage, current and temperature. Moreover, the BMS can help extend the battery life by balancing cell voltage during charging. Multiple batteries are allowed to be connected in parallel to expand capacity and power to meet the requirements of longer power supporting duration and higher power consumption.

LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY

The lithium iron phosphate battery (LiFePO₄ or LFP) is the safest of the mainstream lithium battery types. A single LFP cell has a nominal voltage of 3.2 V. A 51.2 V LFP battery consists of 16 cells connected in series.

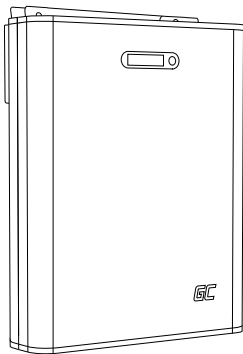
LFP is the chemistry of choice for very demanding applications. Some of its features are:

- Durable and resistant – it can operate in deficit mode for long periods of time.
- High cycle efficiency.
- High energy density – more capacity with less weight and volume.
- High charge and discharge currents – fast charging and discharge is possible.
- Flexible charge voltages.

GC POWERNEST FEATURES

- The whole module is non-toxic, non-polluting and environmentally friendly;
- Cathode material is made from LiFePO4 with safety performance and long cycle life;
- Battery management system (BMS) has protection functions against overdischarge, overcharge, overcurrent and high / low temperature;
- The system can automatically manage charge and discharge state and balance current and voltage of each cell;
- The adopted self-cooling mode significantly reduces noise of the entire system;
- The module has less self-discharge, up to 6 months without charging, no memory effect, excellent performance of shallow charge and discharge;
- Working temperature range is from -20 °C to 55 °C (-4 °F to 131 °F): charging from 0 °C to 55 °C (from 31 °F to 131 °F), discharge from -20 °C to 55 °C (from -4 °F to 131 °F) with excellent discharge performance and cycle life;
- Equipped with LCD display, it can provide basic data visualization, which makes it more convenient to observe the system operation.

PRODUCT DESCRIPTION



Model: ESGC01

Parameters

Cell Technology	LFP (Lithium Iron Phosphate)
Cell Model	100 Ah / 3.2 V
Cells Configuration	16S1P
Nominal Capacity	100 Ah
Rated Energy / Usable Energy	5120 Wh
Initial Internal Resistance	< 50 mΩ
Nominal Voltage	51.2 V
Charge Cut-Off Voltage	59.2 V (total) or 3.7 V (cell)
Discharge Cut-Off Voltage	43.2 V (total) or 2.7 V (cell)
Standard Charge Current	20 A
Max. Charge Current	≤ 100 A
Standard Discharge Current	50 A
Max. Discharge Current	≤ 100 A

Depth of Discharge	100%
Self Discharge	1% per month (in sleep mode)
Efficiency	≥ 98% (charge (0.2 C) / discharge (0.2 C))
Scalability	Up to 8 modules (40.96 kWh) 1. Through parallel connection when max. output current is equal or smaller than 100 A. 2. Through bus box (obligatory) when max. output current is higher than 100 A.

Operating Conditions

Installation Location	Indoor (wall-mounted)
Operating Temperature	-20 °C to +55 °C (-4 °F to 131 °F)
Recommended Ambient Operating Temperature	+15 °C to +30 °C (59 °F to 86 °F)
Charging Temperature	0 °C to +55 °C (32 °F to 131 °F)
Discharge Temperature	-20 °C to +55 °C (-4 °F to 131 °F)
Storage Temperature	+15 °C to +35 °C (59 °F to 95 °F)
Humidity	10–90%
Altitude Max.	2000 m
Cooling System	Passive
Noise	< 30 dB
Enclosure Protection Rating	IP20

Physical Characteristics

Weight	50 ± 1 kg (110.2 ± 2.2 lb)
Dimensions (L x W x H)	600 x 480 x 135 mm (23.6 x 18.9 x 5.3 in)
Enclosure Type	Painted metal
Enclosure Color	Grey

Communication / Connection

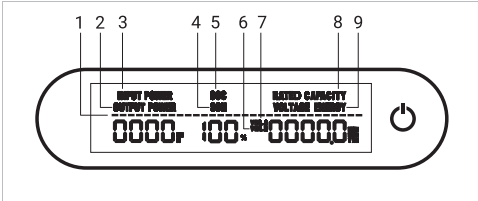
Communication Method	RS-485, RS-232, CAN
Connection Method	RJ45 / RJ11
Display	LCD screen with button

Warranty

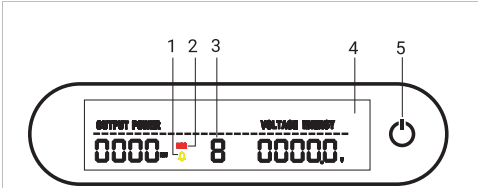
Warranty	10 years or 15 MWh energy throughput
----------	--------------------------------------

Certification

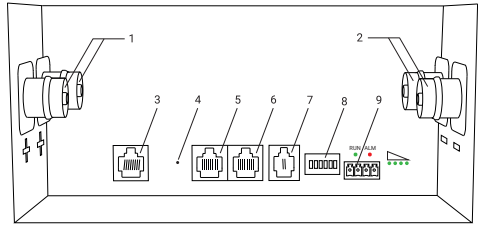
Product	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------



No.	Item	No.	Item
1	Animated streamline	6	Hardware version
2	Discharge power	7	Software version
3	Charging power	8	Capacity of a new battery
4	Battery state of health (SOH)	9	Current voltage level or energy throughput
5	Battery state of charge (SOC)		

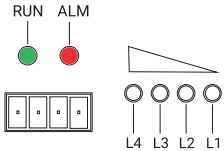


No.	Item	No.	Item
1	Alarm (warning)	4	Display screen
2	Fault (error)	5	Power switch
3	Status code		



No.	Item	No.	Item
1	Battery positive terminal	6	Multi-device parallel connection 2
2	Battery negative terminal	7	RS-232 communication port
3	CAN/RS-485 communication port	8	Address dial switch
4	Reset button	9	Dry contact
5	Multi-device parallel connection 1		

BATTERY INDICATOR DESCRIPTION



SOC Indicator Description: Table 1 Page 80
Status Indicator Description: Table 2 Page 80
Indicator Blink Description: Table 3 Page 80

POWER SWITCH

To turn the battery on: Press the switch for 3 seconds, until the display lights up.
To turn the battery off: Press the switch for 5 seconds until the display goes out, BMS is in shutdown mode, and there is no output power.

DISPLAY SCREEN

Information displayed on the screen include input and output power, SOC, SOH, rated capacity, voltage, energy and system status code (alarm and fault indication).

STATUS CODE

When the system status code is displayed as protection (alarm) information, bell symbol and code will be displayed. When the system status code is displayed as fault information, ERR and code value (13 or higher) will be displayed. The explanation of alarm and fault codes is provided in the table:

Numerical Value	Alarm Indication	Numerical Value	Alarm Indication
1	Overvoltage protection	13	Discharge circuit failure
2	Low voltage protection	14	Charging circuit fault
3	Charging overcurrent protection	15	Cell failure
4	Discharge overcurrent protection	16	NTC failure
5	Short circuit protection	17	Voltage acquisition fault
6	High charging temperature	21	Parallel connection failed
7	High discharge temperature	25	Failed communication between screen and device
8	Low charging temperature	51	Total pressure overcharge protection
9	Low discharge temperature	52	Total pressure overdischarge protection
11	High ambient temperature	53	Low ambient temperature protection
12	Excessive differential pressure	54	MOS overtemperature protection

NOTE: When the system is being charged, the display streamline gathers in the middle. When it is being discharged, the display streamline disperses to both sides.

RESET BUTTON

When the battery is in sleep mode, press the button for 3 seconds and release it. The battery will be activated, the LED indicators will light up from left to right, and then the SOC of the battery will be displayed.

When the battery is in the active state, press the button for 3 seconds and release it. The battery will go into the sleep mode, the LED indicators will light up from right to left, and then all the indicators will be off.

When the battery is in the active state, press the button for 6 seconds and release it. Then, the battery parameters are restored to the factory settings, and all LED lights are on for 1.5 seconds.

NOTE: If there are other batteries in the output state in parallel application scenario, the current battery cannot be set to sleep through the reset button, because it will be charged and awakened by other batteries with normal output.

SLEEP AND WAKE UP

SLEEP

When any of the following conditions is met, the battery enters the low-power mode:

- Undervoltage protection is not released within 90 seconds.
- The reset button is pressed for 3 seconds and then released.
- The lowest cell voltage is lower than the sleep voltage, and the duration of such state reaches the sleep delay time (while meeting the requirements of no communication, no protection, no equilibrium, and no current).
- Standby mode lasts for more than 24 hours (no communication, no charge or discharge, no mains power, minimum cell voltage is less than 3.2 V).
- Forced shutdown from the EMS Tools level.

Before entering the sleep mode, make sure no charger is connected. Otherwise, it will not be able to enter the low-power mode.

WAKE UP

When the system is in the low-power mode, and any of the following conditions is met, the system will exit the low-power mode and enter the normal operation mode:

- A charger is connected and the output voltage of the charger is greater than 51.2 V.
- The reset button is pressed for 3 seconds and then released.
- The communication line is connected and the EMS Tools opened (if the battery enters sleep mode due to over-release protection, this method cannot wake up the battery).
- The power switch is used.

NOTE: After battery over-discharge protection is activated, the battery enters the low-power mode, wakes up every 4 hours, and switches to charging or discharging. If it can be charged, it will exit the sleep mode and enters the normal charging state. If the single cell voltage is below 2.5 V, the battery will no longer auto wake up.

INSTALLATION

CAUTION! The product must be installed by a qualified electrician only and must be accompanied by a document confirming this. Do-it-yourself installation will void the warranty and may damage the battery resulting in electric shock, fire or loss of life.

NOTE: To properly install and configure the device, the electrician must use:

- online installation guide,
- EMS Tools software to configure the battery with the inverter.

They can be downloaded at https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf or by scanning the QR code below:



The package includes:

Parts	Description	Pcs
Positive power cable	1.5 m (4 ft 11 in) long, red with M8 lug and battery dedicated plug	1
Negative power cable	1.5 m (4 ft 11 in) long, black with M8 lug and battery dedicated plug	1
Positive plug	Orange	1
Negative plug	Black	1
Parallel communication cable	2 m (6 ft 7 in) long T56B	1
Inverter communication cable	2 m (6 ft 7 in) long cable dedicated for Green Cell inverter	1
RJ45 plugs	Spare parts	2
RS-232 adapter	Communication cable for changing battery settings and configuring it with inverter	1
Mounting nails	M8 x 80 mm (3.15 in) metal mounting nails	4
Mouting bracket	Bracket for mounting the battery on the wall	1
Fixing screws	M6 with spring and flat washer	2

INSTALLATION LOCATION

Make sure that the installation location meets the following conditions:

- The area is completely waterproof.
- The floor is flat and level.
- There are no flammable or explosive materials around.
- The ambient temperature is within the range from 15 °C to 30 °C (recommended).
- The temperature and humidity is maintained at a constant level.
- There is minimal dust and dirt in the area.
- The distance from a heat source is more than 2 meters.
- The distance from air outlet of the battery is more than 0.5 meter.
- Do not install the battery directly outdoor.
- Do not cover or wrap the battery case or cabinet.
- Install the battery far from the reach of children and pets.
- The installation area is not exposed to direct sunlight.

- There are no mandatory ventilation requirements for the battery, but avoid installing it in a confined area.
- The area should not be exposed to high salinity, humidity and temperature.

CAUTION! If the ambient temperature is outside the operating range, the battery stops operating to protect itself. Frequent exposure to harsh temperatures may deteriorate the performance and life of the battery.

INSTALLATION POSITION

Make sure that the installation position meets the following conditions:

- GC PowerNest should be mounted on a solid surface suitable for its size and weight.
- GC PowerNest should be installed vertically or at the angle of 15 degrees maximum.
- The installation position should protect the GC PowerNest from contact with direct sunlight, snow, rain, lightning and other bad weather conditions.
- GC PowerNest should be installed at eye level for easy maintenance.
- The product label on the GC PowerNest should be clearly visible after installation.

TROUBLESHOOTING

Determine the problem based on whether the battery can be turned on or not:

1. If the battery is turned on, check if the red light is off, flashing or lighting;
2. If the red light is off, check whether the battery can be charged/discharged or not.

Preliminary determination steps:

1. If the system cannot be turned on, recharge the system according to this guide. If the problem remains, contact the manufacturer.
2. The system can be turned on, the red light is lighting, but cannot charge or discharge. If the red light is lighting, that means abnormality of the system. Check the following values:

a. Temperature: If the temperature is over 55 °C (131 °F) or below -20 °C (-4 °F), the system cannot work.

Solution: Restore the system to its normal operating temperature range 0 °C to 55 °C (31 °F to 131 °F).

b. Current: If the current is higher than 100 A, battery protection will turn on.

Solution: Check whether the current is too high or not. If it is, change the settings on the power supply side.

c. High voltage: If the charging voltage is above 59.2 V, battery protection will turn on.

Solution: Check whether the voltage is too high or not. If it is, change the settings on the power supply side.

d. Low voltage: When the battery discharges to 43.2 V or less, battery protection will turn on.

Solution: Charge the battery for some time, until the red light turns off.

Excluding the 4 points above, if the fault is still present and cannot be identified, try to restart the battery. If the fault remains present and unidentified, turn the battery off and pass it on to an authorized personnel for inspection and repair.

REGULATORY INFORMATION

RoHS Compliance

This product is in compliance with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) and its amendments.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006) is the EU chemical substances regulatory framework. CSG S.A. complies with all requirements of the regulation and we are committed to providing our customers with information about the presence of REACH Substances of Very High Concern (SVHCs).



The WEEE symbol means that according to local laws and regulations your product and its battery(ies) should be disposed of separately from household waste. When this product reaches its end of life, take it to a collection point designated by local authorities for safe disposal or recycling. The separate collection and recycling of your product, its electrical accessories, and its battery will help conserve natural resources, protect human health, and help the environment.

GENERAL WARRANTY CONDITIONS

1. CSG S.A., with its seat in Kraków (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), hereinafter referred to as the Guarantor, guarantees proper and failure-free operation of the product throughout the warranty period.

2. The warranty period shall last for 120 months and is calculated from the date of delivering the product to the Purchaser.

3. Territorial scope of warranty protection covers the European Union, countries of the European Economic Area and the United Kingdom.

4. The warranty does not exclude, limit or suspend the rights of the Purchaser resulting from the implied warranty for defects.

5. To claim the warranty, the following documents are required:

- Purchase Invoice (1),
- Installation Document (2) confirming that the product has been installed by qualified personnel.

The Installation Document is available for download at: www.greencell.global. Once the product installation is completed, the Installation Document should be fully completed and signed by the qualified personnel who performed the installation.

In order to benefit from the warranty, contact the seller via e-mail: support@greencell.global.

The handling of the complaint will be accelerated by a completed complaint form available at: www.greencell.global.

6. The Guarantor will inform the Purchaser about the method of processing the warranty complaint (i.e., acceptance or refusal of acceptance) within 14 days from the receipt of the product. In case the Guarantor acknowledges the validity of the complaint, the defect of the product will be removed by the Guarantor or the defective product will be replaced with one without defects within 14 days from the date of informing the Purchaser of the validity of the complaint. The Guarantor decides how the complaint will be handled, taking into account the Purchaser's request in the complaint form, if possible. If removal of defects due to the degree of difficulty requires a large amount of work or additional measures, this period may be extended, but the Guarantor will make every effort to repair the product as soon as possible.

7. In the case of acknowledging the validity of the complaint, the Guarantor covers the cost of delivery of the defective product to the Guarantor service and the cost of delivery of the repaired or replaced product to the Purchaser.

8. The Guarantor's liability covers only defects resulting from causes inherent in the product.
9. Applies to batteries, rechargeable batteries and products containing batteries / rechargeable batteries: Batteries are subject to natural wear and tear. Guarantor warrants that the product retains sixty percent (60%) of Usable Energy either for ten (10) years from date of delivering the product to the Purchaser or for the Energy Throughput, whichever comes first.

Model	Usable Energy	Energy Throughput
ESGC01	5.12 kWh	15 MWh

Capacity measurement conditions:
 Ambient temperature: 23–27 °C, humidity: 25–85%, atmosphere: 86–106 kPa

- Charge / discharge method:
- 1) discharge the battery with Constant current (0.2 C) until the battery reaches End of discharge voltage (46.8 V) or battery self-protection turns on automatically;
 - 2) lay aside the battery for 10 min;
 - 3) charge the battery with Constant current (0.2 C) and Constant charge voltage (56.8 V) until battery self-protection turns on automatically;
 - 4) lay aside the battery for 10 min;
 - 5) discharge the battery with Constant current (0.2 C) until the battery reaches End of discharge voltage (46.8 V) or battery self-protection turns on automatically. Calculate discharged capacity. Monitor current timely (if it is constant current);
 - 6) calculate the capacity according to the formula: Current Capacity = Discharge time × Constant current value;
 - 7) charge the battery with Constant current (0.2 C) and Constant charge voltage (56.8 V) until the battery reaches End of charge voltage (56.8 V) or until battery self-protection turns on automatically.

10. The warranty does not cover a product:
- with broken warranty seal;
 - installed by unqualified personnel or the Purchaser has no Installation Document as a proof that the product was installed by qualified personnel;
 - installed later than six (6) months after delivering the product to the Purchaser;
 - damaged by external factors (damage caused by lightning, surges in low voltage installation and power supply network, flooding, fire, intentional mechanical and thermal damage, etc.);
 - damaged due to improper use or use inconsistent with the manual;
 - damaged due to improper installation or use inconsistent with the Installation Guide;
 - damaged due to improper transportation or storage;
 - used inconsistently with the environmental conditions (temperature, humidity, installation location) stated in the specification;
 - damaged due to improper connection or faults of other devices;
 - damaged due to use in inappropriate temperature ranges or humidity;
 - with unauthorized wiring and used with faulty or incompatible devices;
 - used with incompatible inverters or rectifiers not listed in the compatibility list (available at www.greencell.global);
 - with traces of unauthorized repairs, modifications, alteration, disassembly, repair or design changes;
 - damaged due to deliberate or willful act;
 - with defects arisen due to renewal of national or regional laws or regulations;
 - purchased and installed in an area other than the European Union, countries of the European Economic Area and the United Kingdom.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

ERKLÄRUNG DER ETIKETTESYMBOLS



Gefahr eines elektrischen Schlages!



Brandgefahr!



Ätzende Materialien!



Explosionsgefahr!



Heiße Oberfläche. Nicht berühren.



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf.



Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung.



Halten Sie den Akku von offenen Flammen und Zündquellen fern.

VORSICHT! Vor Installation oder Betrieb des Akkus soll man die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen oder Warnungen aus diesem Dokument kann zu einem Stromschlag, schweren Verletzungen oder zum Tod sowie zu Schäden des Akkus führen, die ihn funktionsunfähig machen.

VORSICHT! Das Produkt darf nur von einem qualifizierten Elektriker installiert werden und muss von einem Dokument begleitet werden, das dies bestätigt. Bei Selbstinstallation erlischt die Garantie und die Batterie kann beschädigt werden, was zu einem Stromschlag, Brand oder zum Verlust des Lebens führen kann.



ALLGEMEINE WARNUNGEN

WARNUNG! Die Spannung dieses Akkus ist stark genug, um einen Stromschlag zu verursachen.

- Der Akku darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Er darf ausschließlich zur Speicherung von Strom verwendet werden.
- Arbeiten am Lithium-Akku dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Isolierte Werkzeuge verwenden. Keine Metallgegenstände wie Uhren, Armbänder etc. tragen.
- Die Pole des Lithium-Akkus stehen immer unter Spannung, deshalb keine Gegenstände oder Werkzeuge auf den Akku legen.
- Nicht zulassen, dass die Batteriepole stromleitende Gegenstände wie z.B. Kabel, berühren.
- Kurzschlüsse, übermäßige Entladungen und zu hohe Ladeströme vermeiden.
- Alle Substanzen, die aus dem Akku ausgetreten sind, wie Elektrolyt oder Pulver, die Kontakt mit Haut oder Augen hatten, sofort mit reichlich klarem Wasser spülen. Danach ärztlichen Rat einholen. Flecken auf der Kleidung mit Wasser spülen.
- Wenn das Gehäuse des Akkus beschädigt ist, freiliegenden Elektrolyten oder Pulver nicht berühren, weil beide Substanzen ätzend sind.
- Wenn das Gehäuse des Akkus beschädigt ist, freiliegenden Elektrolyten oder Pulver nicht berühren, weil beide Substanzen ätzend sind.
- Der Akku ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Kabel nicht nach außen bringen.

- Den Akku nicht öffnen, nicht demontieren und nicht reparieren. Der Elektrolyt ist stark ätzend. Unter normalen Betriebsbedingungen ist ein Kontakt mit dem Elektrolyten nicht möglich.
- Die Lithium-Akkus sind schwer. Bei einem Unfall können sie zu einem Projektil werden! Ordnungsgemäße Montage sichern, für den Transport immer geeignete Geräte verwenden.
- Mit dem Lithium-Akku sorgfältig umgehen. Er ist gegen mechanische Stöße empfindlich.
- Den Akku nicht mit nassen Händen berühren.
- Den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren aufbewahren.
- Den Akku nicht der Wirkung entzündlicher oder aggressiver Chemikalien oder Dämpfen aussetzen.
- Keine Teile des Akkus lackieren, auch nicht die inneren und äußeren Komponenten. Der Akku kann explodieren. Nicht fallen lassen, deformieren, schlagen, schneiden, quetschen, durchstechen.
- Nicht an dem Akku ziehen, nicht darauf treten. Den Akku keinen starken Kräften aussetzen.
- Nicht der Wirkung von Hitze, Feuer, direkter Sonneneinstrahlung, Flüssigkeiten und Feuchtigkeit aussetzen.
- Beschädigten Akku nicht verwenden.
- Wenn eine Störung festgestellt wird, Kontakt und mit dem Lieferanten innerhalb von 24 Stunden aufnehmen.
- Einlegen jeglicher Fremdkörper in irgendeinen Teil des Akkus ist verboten.
- Servicearbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Vor Wartungsarbeiten müssen alle Batteriepole getrennt werden.
- Zum Reinigen des Akkus keine Reinigungslösungsmittel verwenden.
- Beim Brand dürfen nur Typ D-, Schaum- oder CO₂-Feuerlöscher verwendet werden.
- Gewährleistungsansprüche für direkte oder indirekte Schäden bei Nichteinhaltung obiger Hinweise sind ausgeschlossen. Der Hersteller übernimmt keine Konsequenzen oder damit verbundene Haftung, die sich aus der Verletzung der Regeln sicheren Betriebs oder der Verletzung von Sicherheitsstandards für Konstruktion, Produktion und Ausrüstung ergeben.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer darf der Akku nicht mit Haushaltsmüll entsorgt werden. Für eine ordnungsgemäße Verarbeitung, Verwertung und Wiederverwertung soll er zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden.



WARNHINWEISE ZUM LADEN UND ENTLADEN

- Wenn der Akku lange unbenutzt aufbewahrt wird, soll er alle 6 Monate aufgeladen werden, wobei der SOC-Wert mindestens 90 % betragen muss.
- Nach vollständiger Entladung soll der Akku innerhalb von 12 Stunden wieder aufgeladen werden.
- Den Akku nicht direkt an die Photovoltaik-Verkabelung anschließen.
- Den Akku nur mit zugelassenem BMS-System betreiben.
- Wenn der Lithiumakku nach Entladung unter „Entladeschlussspannung“ geladen wird oder wenn er beschädigt oder überladen ist, kann ein schädliches Gasgemisch wie z.B. Phosphat freigesetzt werden.
- Der Akku darf bei Temperaturen zwischen 0 °C und 55 °C geladen werden. Temperaturen außerhalb dieses Bereichs kann schwere Schäden des Geräts verursachen und/oder seine Lebensdauer verkürzen.
- Der Akku darf bei Temperaturen zwischen -20 °C und 55 °C entladen werden. Das Entladen des Akkus bei Temperaturen außerhalb dieses Bereichs kann schwere Schäden des Geräts verursachen und/oder seine Lebensdauer verkürzen.



HINWEISE ZUM TRANSPORT

- Der Akku muss in der Original- oder gleichwertigen Verpackung und in aufrechter Position transportiert werden. Wenn er verpackt ist, soll man weiche Hebelmittel verwenden, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Beim Heben des Akkus darf sich darunter keine Person aufhalten.
- Den Akku nie an den Klemmen oder BMS-Kommunikationskabeln anheben. Nur an den Griffen anheben.

HINWEIS: Die Akkus werden gemäß dem Handbuch der Vereinten Nationen für Tests und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7) geprüft. Beim Transport gehören die Akkus zur Kategorie UN3480, Klasse 9, Verpackungsgruppe II und müssen gemäß dieser Vorschrift transportiert werden. Es bedeutet, dass sie im Land- und Seetransport (ADR, RID, IMDG) gemäß der Packvorschrift P903 und im Lufttransport (IATA) gemäß der Packvorschrift P965 verpackt werden müssen. Die Originalverpackung entspricht dieser Anleitung.

ENTSORGUNG VON LITHIUM-AKKUS



Akkus, die mit dem Recyclingsymbol gekennzeichnet sind, müssen von einem anerkannten Recyclingunternehmen recycelt werden. Nach Absprache können sie an den Hersteller zurückgegeben werden.



Akkus dürfen nicht mit Haus- oder Gewerbemüll vermisch werden.



Der Akku darf nicht ins Feuer geworfen werden.

VOR DEM ANSCHLUSS

- Nach dem Auspacken das Produkt und den Verpackungsinhalt prüfen. Wenn das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen, sich an den Händler vor Ort wenden.
- Vor der Installation Netzstromausschalten und sicherstellen, dass der Akku ausgeschaltet ist.
- Die Verkabelung muss immer korrekt verbunden sein, Plus- und Minuskabel dürfen nicht verwechselt werden.
- Nicht mit einem externen Gerät kurzschließen.
- Direkter Anschluss des Akkus an Wechselstrom ist unzulässig.
- Das eingebaute BMS-System ist an Spannung 51,2 VDC angepasst. Der Akku darf nicht in Reihe geschaltet werden.
- Das Akkusystem sollte gut geerdet sein, mit Resistenz unter 0,1 Ω.
- Vor dem Starten des Akkus sicherstellen, dass die Erdungsverbindung richtig eingestellt ist.
- Sicherstellen, dass die elektrischen Parameter des Akkusystems mit den verbundenen Geräten kompatibel sind.
- Den Akku nicht an feuchten Orten oder explosionsgefährdeten Orten installieren.

BEIM BETRIEB

- Wenn das Akkusystem verlegt oder repariert werden muss, Stromversorgung abschalten und den Akku komplett ausschalten.
- Der Akku darf nicht mit Akkus anderer Typen verbunden werden.
- Es ist verboten, die Akkus an defekte oder nicht kompatible Wandler anzuschließen.
- Demontage des Akkus ist verboten (entfernte oder beschädigte QC-Klappe).
- Im Brandfall dürfen nur Pulverlöscher verwendet werden. Es ist verboten, Feuerlöscher mit Flüssigkeit zu verwenden.
- Akku nicht öffnen, nicht reparieren, nicht demontieren. Diese Tätigkeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

LAGERUNG, TRANSPORT UND NOTFÄLLE

LAGERUNG

Den Akku alle 3 Monate laden und warten, um seinen optimalen Zustand sicherzustellen.

Die empfohlene Lagertemperatur liegt zwischen 15 °C und 35 °C.

TRANSPORT

Der Akku muss vor dem Versand verpackt werden. Beim Transport gegen starke Stöße, Kompression, direkte Sonneneinstrahlung und Regen schützen.

NOTFALLSITUATIONEN

Leckage

Wenn aus dem Akku Elektrolyt austritt, Kontakt mit austretender Flüssigkeit oder Gas vermeiden. Beim Kontakt mit austretender Substanz unten beschriebene Maßnahmen ausführen.

Einatmung: Kontaminierten Bereich evakuieren und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Augenkontakt: Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang spülen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Hautkontakt: Kontaminierten Bereich gründlich mit Wasser mit Seife waschen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. **Verschlucken:** Erbrechen provozieren und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Brand

Im Brandfall kein Wasser verwenden! Es dürfen nur Pulverlöscher verwendet werden. Um das Anzünden des Akkus zu vermeiden, ihn an einem vor Feuer geschützten Ort aufstellen.

WARNUNG! Wenn sich der Akku entzündet, entstehen schädliche und giftige Gase. Man darf sich nicht nähern.

Den Raum mit dem brennenden Akku dürfen nur Feuerwehrleute mit entsprechender Schutzkleidung (einschließlich Handschuhen, Masken und Atemschutzgeräten) betreten.

Nasse Akkus

Wenn der Akku nass oder ins Wasser getaucht wird, Menschen nicht an ihn herantreten lassen. Kontakt mit autorisiertem Personal oder dem Lieferanten aufnehmen, um technischen Rat einzuholen.

Defekte Akkus

ACHTUNG! Aus beschädigten Akkus kann Elektrolyt oder brennbares Gas austreten.

Beschädigte Akkus sind gefährlich und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden. Sie sind nicht verwendbar und können Personen oder Sachen gefährden. Wenn der Akku beschädigt zu sein scheint, soll in der Originalverpackung verpackt und an autorisiertes Personal oder den Lieferanten zurückgesandt werden.

HINWEIS: Wenn der beschädigte Akku recycelt werden muss, gemäß örtlichen Recyclingvorschriften entsorgt werden (in der EU: gemäß EG-Verordnung Nr. 1013/2006), damit beste Techniken, die angemessene Recyclingeffizienz sichern, angewendet werden.

EINFÜHRUNG

Der Lithium-Eisen-Phosphat-Akku GC PowerNest ist ein neues Energiespeicherprodukt. Es kann zur zuverlässigen Aufrechterhaltung der Stromversorgung verschiedener Art Geräte und Systeme verwendet werden. Die GC PowerNest-Serie hat ein integriertes Batteriemanagementsystem BMS, das Informationen über die Zellen wie Spannung, Strom und Temperatur verwalten und überwachen kann. BMS kann auch dazu beitragen, die Lebensdauer des Akkus verlängern durch Ausgleich der Zellenspannung beim Laden zu verlängern. Es ist möglich mehrere Akkus parallel zu schalten, um die Kapazität

und Leistung zu erhöhen und so die Anforderungen einer längeren Aufrechterhaltungszeit und eines höheren Stromverbrauchs zu erfüllen.

AKKU LIFEPO4

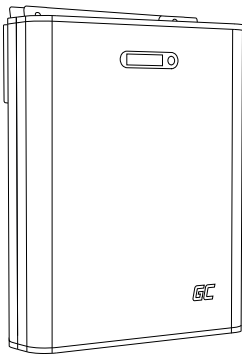
Der Lithium-Eisen-Phosphat-Akku (LiFePO4 oder LFP) ist der sicherste von den Hauptarten der Lithiumakkus. Eine einzelne LFP-Zelle hat eine Nennspannung von 3,2 V. Ein LFP-Akku mit einer Spannung von 51,2 V besteht aus 16 in Reihe geschalteten Zellen. LFP ist die Chemikalie der Wahl für sehr anspruchsvolle Anwendungen. Zu ihren Merkmalen zählen:

- Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit – kann über einen langen Zeitraum im Defizitmodus im Betrieb sein.
- Hohe Zyklu­effizienz.
- Hohe Energiedichte – mehr Kapazität bei weniger Gewicht und Volumen.
- Hohe Lade- und Entladeströme – schnelles Laden und Entladen ist möglich.
- Flexible Ladespannungen.

DIE MERKMALE DES GC POWERNEST

- Das gesamte Modul ist ungiftig, son­dert keine Schadstoffe aus und ist umweltfreundlich.
- Das Kathodenmaterial ist aus LiFePO4 mit hoher Sicherheitsstufe und langer Lebensdauer hergestellt.
- Das Batteriemanagementsystem (BMS) hat Schutzfunktionen gegen übermäßige Entladung, Überladung, zu hohem Strom und hoher / niedriger Temperatur.
- Das System kann den Lade- und Entladestatus automatisch verwal­ten und den Strom und die Spannung jeder Zelle ausgleichen.
- Angewandter Selbstkühlmodus reduziert stark die Lautstärke des ganzen Systems.
- Das Modul hat niedrigeres Selbstentladungs­tempo, kann bis zu 6 Monaten ohne Aufladung bleiben, hat keinen Memory-Effekt und eine ausgezeichnete flache Lade- und Entladeleistung.
- Der Betriebstemperaturbereich beträgt von -20 °C bis 55 °C: Laden von 0 °C bis 55 °C, Entladen von -20 °C bis 55 °C, mit hoch Leistungsfähigkeit der Entladung und Lebensdauer des Zyklus.
- Ausgestattet mit LCD-Display, bietet Visualisierung der Grunddaten, was für Benutzer angenehme Art der Beobachtung des System­betriebs ist.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTES



Modell: ESGC01

Parameter

Technologie der Zelle	LFP (Lithium-Eisen-Phosphat)
Modell der Zelle	100 Ah / 3,2 V
Zellen Konfiguration	16S1P
Nominale Kapazität	100 Ah
Nennenergie / Nutzbare Energie	5120 Wh
Anfangs-Innenwiderstand	< 50 mΩ
Nennspannung	51,2 V
Abschaltspannung der Ladung	59,2 V (gesamt) oder 3,7 V (Zelle)
Entladeschlussspannung	43,2 V (gesamt) oder 2,7 V (Zelle)
Standard-Ladestrom	20 A
Max. Ladestrom	≤ 100 A
Standard-Entladestrom	50 A
Max. Entladestrom	≤ 100 A
Tiefe der Entladung	100 %
Selbstentladung	1 % pro Monat (im Einschlafmodus)
Wirkungsgrad	≥ 98 % (Aufladung (0,2 C) / Entladung (0,2 C))
Skalierbarkeit	Bis zu 8 Module (40,96 kWh) 1. Durch Parallelschaltung, wenn der max. Ausgangsstrom gleich oder kleiner als 100 A ist. 2. Über Busanschlusskasten (obligatorisch), wenn der maximale Ausgangsstrom über 100 A liegt.

Betriebsbedingungen

Installationsort	Innenbereich (Wandmontage)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Empfohlene Betriebsumgebungstemperatur	+15 °C bis +30 °C
Temperatur beim Aufladen	0 °C bis +55 °C
Entladungstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	+15 °C bis +35 °C
Luftfeuchtigkeit	10–90 %
Max. Höhenlage	2000 m
Kühlung	Passiv
Lärm	< 30 dB
Schutzart des Gehäuses	IP20

Physikalische Eigenschaften

Gewicht	50 ± 1 kg
Abmessungen (L x B x H)	600 x 480 x 135 mm
Gehäuse Typ	Lackiertes Metall
Farbe des Gehäuses	Grau

Kommunikation / Anschluss

Kommunikationsmethode	RS-485, RS-232, CAN
-----------------------	---------------------

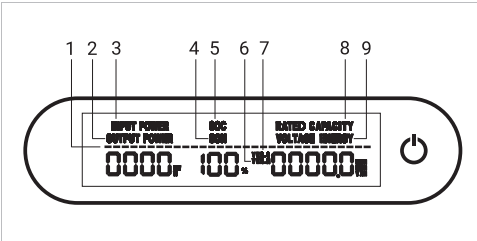
Anschlussart	RJ45 / RJ11
Anzeige	LCD-Bildschirm mit Taste

Garantie

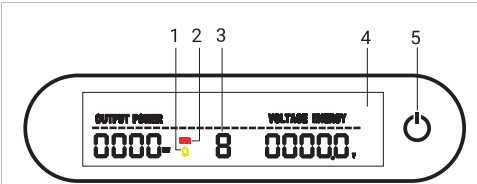
Garantie	10 Jahre oder 15 MWh Energiedurchsatz
----------	--

Zertifizierung

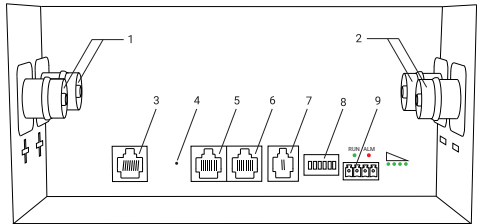
Produkt	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------



Nr.	Position	Nr.	Position
1	Animierte Stromlinie	6	Hardware-Version
2	Entladungsleistung	7	Software-Version
3	Leistung beim Aufladen	8	Kapazität eines neuen Akkus
4	Gesundheitszustand des Akkus (SOH)	9	Aktueller Spannungspegel oder Energiedurchsatz
5	Ladezustand des Akkus (SOC)		

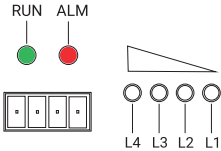


Nr.	Position	Nr.	Position
1	Alarm (Warnung)	4	Display
2	Störung (Fehler)	5	Netzschalter
3	Statuscode		



Nr.	Position	Nr.	Position
1	Plusklemme des Akkus	6	Parallelschaltung mehrerer Geräte 2
2	Minusklemme des Akkus	7	RS-232-Kommunikations-Schnittstelle
3	CAN/RS-485-Kommunikations-Schnittstelle	8	Schalter der Adressenwahl
4	Reset-Taste	9	Stromlose Klemme
5	Parallelschaltung mehrerer Geräte 1		

AKKUANZEIGEN BESCHREIBUNG



SOC-Anzeigen Beschreibung: Tabelle 1, Seite 81
--

Status-Anzeigen Beschreibung: Tabelle 2, Seite 81

Blinken der Anzeigen Beschreibung: Tabelle 3, Seite 81
--

VERSORGUNGSSCHALTER

Um den Akku einzuschalten: Schalter 3 Sekunden drücken, bis das Display aufleuchtet.
 Um den Akku auszuschalten: Schalter 5 Sekunden drücken, bis das Display ausgeht; BMS ist im Abschaltmodus und hat keine Ausgangsleistung.

DISPLAY

Auf dem Display werden angezeigt: Eingangs- und Ausgangsleistung, SOC, SOH, Nennkapazität, Spannung, Energie und Systemstatus-Code (Alarm- und Fehleranzeige).

STATUS-CODE

Wenn der Systemstatus-Code als Sicherheitsinformation (Alarm) angezeigt wird, werden das Glockensymbol und der Code angezeigt. Wenn der Systemstatus-Code als Fehlerinformation angezeigt wird, werden das Symbol ERR und Code (13 oder höher) angezeigt. Erläuterungen zu den Alarmcodes und Fehler siehe Tabelle:

Zahlenwert Alarm-anzeige	Numerischer Wert Alarm-anzeige	Zahlenwert Alarm-anzeige	Numerischer Wert Alarm-anzeige
1	Überspannungsschutz	13	Fehler im Entladekreis
2	Niederspannungsschutz	14	Beschädigung des Ladekreises
3	Ladeüberschutz	15	Zellenausfall

4	Entladungs-Überstromschutz	16	NTC-Fehler
5	Kurzschluss-schutz	17	Spannungsabnahmefehler
6	Hohe Lade-temperatur	21	Parallelverbindung fehlgeschlagen
7	Hohe Entlade-temperatur	25	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Bildschirm und Gerät
8	Niedrige Lade-temperatur	51	Gesamtdruck-überlastungs-schutz
9	Niedrige Entlade-temperatur	52	Gesamtdruck-Überladungs-schutz
11	Hohe Umgebungstemperatur	53	Niedrige Umgebungstemperaturschutz
12	Differenzdruck zu hoch	54	MOS-Übertemperaturschutz

HINWEIS: Beim Laden des Systems konzentriert sich der angezeigte Strom in der Mitte. Beim Entladen, breitet sich der angezeigte Strom zu den Seiten hin aus.

„RESET“-TASTE

Wenn der Akku im Einschläferungs-Modus ist, Versorgungsschalter für 3 Sekunden drücken und loslassen. Der Akku wird aktiviert, die LED-Anzeigen leuchten von links nach rechts auf, danach wird die SOC-Anzeige des Akkus angezeigt.

Wenn der Akku im Aktivzustand ist, Versorgungsschalter für 3 Sekunden drücken und loslassen. Der Akku wird in den Einschläferungs-Modus übergehen, die LED-Anzeigen leuchten von rechts nach links auf und danach gehen alle Anzeigen aus.

Wenn der Akku im Aktivzustand ist, Versorgungsschalter für 6 Sekunden drücken und loslassen. Die Batterieparameter werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und alle LEDs leuchten für 1,5 Sekunden auf.

HINWEIS: Wenn bei paralleler Anwendung weitere Akkus sich im Ausgangszustand befinden, kann der jeweilige Akku nicht mit der Reset-Taste eingeschläfert werden, weil er durch andere Akkus mit normaler Ausgangsleistung geladen und geweckt wird.

EINSCHLÄFERUNG UND AUFWECKEN

EINSCHLÄFERUNG

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt wird, geht der Akku in den Energiesparmodus:

- Niederspannungsschutz wird nicht innerhalb von 90 Sekunden freigegeben.
- Die Reset-Taste wird 3 Sekunden lang gedrückt und dann losgelassen.
- Die niedrigste Zellspannung ist niedriger als die Schlafspannung, und die Dauer dieses Zustands erreicht die Schlafverzögerungszeit (bei fehlender Kommunikation, fehlendem Schutz, Ungleichgewicht und fehlendem Strom).
- Der Bereitschaftsmodus dauert über 24 Stunden (ohne Kommunikation, ohne Ladung oder Entladung, ohne Netzversorgung, die Mindestzellenspannung beträgt weniger als 3,2 V).
- Zwangsabschaltung vom EMS Tools-Niveau.

Vor Übergang in den Einschlafmodus soll man sich vergewissern, dass kein Ladegerät angeschlossen ist. Sonst wird der Akku nicht in der Lage sein, in den Energiesparmodus zu wechseln.

AUFWECKEN

Wenn sich das System im Energiesparmodus befindet und eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, verlässt das System den Energiesparmodus und wechselt in den normalen Betriebsmodus:

- Ein Ladegerät ist angeschlossen und die Ausgangsspannung des Ladegeräts übersteigt 51,2 V.
- Die Reset-Taste wird 3 Sekunden lang gedrückt und dann losgelassen.
- Eine Kommunikationsleitung ist angeschlossen und EMS Tools sind geöffnet (wenn der Akku aufgrund des Schutzes vor übermäßiger Entladung in den Schlafmodus übergeht, kann ihn diese Methode nicht wecken).
- Versorgungsschalter wurde verwendet.

HINWEIS: Nachdem der Überentladungsschutz des Akkus aktiviert wurde, geht der Akku in den Energiesparmodus über, wacht alle 4 Stunden auf und schaltet auf Laden oder Entladen um. Wenn sie geladen werden kann, verlässt sie den Ruhemodus und geht in den normalen Ladezustand über. Liegt die Spannung der einzelnen Zellen unter 2,5 V, wacht der Akku nicht mehr automatisch auf.

INSTALLATION

VORSICHT! Das Produkt darf nur von einem qualifizierten Elektriker installiert werden und muss von einem Dokument begleitet werden, das dies bestätigt. Bei Selbstinstallation erlischt die Garantie und den Akku kann beschädigt werden, was zu einem Stromschlag, Brand oder zum Verlust des Lebens führen kann.

HINWEIS: Für die ordnungsgemäße Installation und Konfiguration des Geräts muss der Elektriker verwendet werden:

- Online-Installationsanleitung,
- EMS Tools Software zur Konfiguration des Akku mit dem Wechselrichter.

Sie können unter https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf oder durch Scannen des unten stehenden QR-Codes heruntergeladen werden:



Das Paket enthält:

Teile	Beschreibung	Stück
Positives Stromkabel	1,5 m lang, rot, mit M8 Kabelschuh und Batteriestecker	1
Negatives Stromkabel	1,5 m lang, schwarz mit M8-Kabelschuh und Batteriestecker	1
Positiver Stecker	Orange	1
Minus-Stecker	Schwarz	1

Paralleles Kommunikationskabel	2 m lang T56B	1
Wechselrichter-Kommunikationskabel	2 m lang, für den Green Cell Wechselrichter bestimmtes Kabel	1
RJ45-Stecker	Ersatzteil	2
RS-232-Adapter	Kommunikationskabel zum Ändern der Batterieeinstellungen und zum Konfigurieren mit dem Wechselrichter	1
Befestigungsnägel	M8 x 80 mm Befestigungsnägel aus Metall	4
Befestigungswinkel	Halterung zur Befestigung des Akku an der Wand	1
Befestigungsschrauben	M6 mit Feder und Unterlegscheibe	2

INSTALLATIONSORT

Sicherstellen, dass der Installationsort folgende Bedingungen erfüllt:

- Der Bereich ist komplett wasserdicht.
- Der Boden ist flach und eben.
- In der Nähe befinden sich keine brennbaren oder explosiven Materialien.
- Die Umgebungstemperatur liegt zwischen 15 °C und 30 °C (empfohlen).
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit werden konstant gehalten.
- Die Umgebung enthält nur minimale Mengen Staub und Schmutz.
- Der Abstand zur Wärmequelle übersteigt 2 Meter.
- Der Abstand zum Luftaustlass der Batterie übersteigt 0,5 Meter.
- Den Akku nicht direkt draußen installieren.
- Das Gehäuse des Akkus nicht abdecken oder umwickeln.
- Den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren installieren.
- Der Installationsort ist keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt.
- Belüftung des Akkus ist nicht pflichtig, Installation in geschlossenen Räumen sollte jedoch vermieden werden.
- Die Umgebung der Installation sollte keinen hohen Salzgehalt, hohe Feuchtigkeit und hohe Temperaturen haben.

HINWEIS: Wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des zulässigen Betriebsbereichs liegt, hört zum Zweck des Eigenschutzes der Akku zu funktionieren auf.

Häufige Aussetzung gegenüber hohen Temperaturen kann seine Leistung verschlechtern und Lebensdauer verkürzen.

MONTAGEORT

Sicherstellen, dass der Montageort folgende Bedingungen erfüllt:

- Der GC PowerNest sollte auf einer festen Oberfläche montiert werden, die für seine Größe und sein Gewicht geeignet ist.
- Der GC PowerNest sollte vertikal oder in einem Winkel von max. 15 Grad installiert werden.
- Der Installationsort sollte GC PowerNest vor Kontakt mit direkter Sonneneinstrahlung, Schnee, Regen, atmosphärischen Entladungen und anderen schlechten Wetterbedingungen schützen.
- Für einfache Wartung sollte der GC PowerNest auf Augenhöhe installiert werden.
- Das Produktetikett sollte nach der Installation deutlich sichtbar sein.

LÖSUNG VON PROBLEMEN

Problem anhand der Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Einschaltung des Akkus ermitteln:

1. Wenn der Akku eingeschaltet ist, prüfen, ob das rote Licht aus ist, blinkt oder leuchtet;
2. Wenn die rote LED aus ist, prüfen, ob der Akku aufgeladen/entladen werden kann.

Vorbereitende Tätigkeiten:

1. Wenn sich das System nicht einschalten lässt, laden Sie es gemäß dieser Anleitung auf. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller.

2. Das System kann eingeschaltet werden, rote Diode leuchtet, er kann aber nicht geladen oder entladen werden. Wenn rote Diode leuchtet, bedeutet es eine Systemstörung. Überprüfen Sie die folgenden Werte:

a. Temperatur: Wenn die Temperatur über 55 °C oder unter -20 °C liegt, kann das System nicht funktionieren.

Lösung: Das System in seinen normalen Temperaturbereich 0–55 °C bringen.

b. Strom: Wenn der Strom 100 A übersteigt, wird der Batterieschutz aktiviert.

Lösung: Prüfen, ob der Strom nicht zu hoch ist. Falls ja, die Einstellungen auf der Versorgungsseite ändern.

c. Hochspannung: Wenn die Ladespannung 59,2 V übersteigt, wird der Batterieschutz eingeschaltet.

Lösung: Prüfen, ob die Spannung nicht zu hoch ist. Falls ja, Einstellungen auf der Versorgungsseite ändern.

d. Niederspannung: Wenn sich der Akku auf 43,2 V oder weniger entlädt, wird der Batterieschutz eingeschaltet.

Lösung: Akku laden bis die rote LED erlischt.

Abgesehen von den oben genannten 4 Punkten, wenn der Fehler weiterhin besteht und nicht identifiziert werden kann, versuchen Sie, den Akku neu zu starten. Wenn der Fehler weiterhin besteht und nicht identifiziert werden kann, schalten Sie den Akku aus und geben Sie sie zur Überprüfung und Reparatur an autorisiertes Personal weiter.

REGULATORISCHE INFORMATIONEN

RoHS-Konformität

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) und deren Änderungen.

REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, EG Nr. 1907/2006) ist das EU-Regelwerk für chemische Stoffe. Die CSG S.A. erfüllt alle Anforderungen der Verordnung und verpflichtet sich, ihre Kunden über das Vorhandensein besonders besorgniserregender REACH-Stoffe (SVHCs) zu informieren.



Das WEEE-Symbol bedeutet, dass Ihr Produkt und seine Batterie(n) gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt werden müssen. Wenn dieses Produkt sein Lebensende erreicht hat, bringen Sie es zur sicheren Entsorgung oder zum Recycling zu einer von den örtlichen Behörden bestimmten Sammelstelle. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihres Produkts, seines elektrischen Zubehörs und seines Akkus tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu erhalten, die menschliche Gesundheit zu schützen und die Umwelt zu schonen.

ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Die CSG S.A. mit Sitz in Krakau (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), im Folgenden Garantiegeber genannt, garantiert korrekte und fehlerfreie Funktionsweise des Produkts während der gesamten Garantiezeit.

2. Die Garantiezeit beträgt 120 Monate und gilt ab Datum der Herausgabe des Produkts dem Käufer.

3. Der territoriale Geltungsbereich des Garantieschutzes umfasst das Gebiet der Europäischen Union, der Länder des Europäischen Wirtschaftsraums und das Vereinigte Königreich.

4. Die Berechtigungen des Käufers aus der Gewährleistung für Produktmängel werden durch die Garantie nicht ausgeschlossen, eingeschränkt oder ausgesetzt.

5. Für die Inanspruchnahme der Garantie sind folgende Unterlagen erforderlich:

- Kaufrechnung (1),
- Installationsdokument (2), das bestätigt, dass das Produkt von qualifiziertem Personal installiert wurde.

Das Installationsdokument kann heruntergeladen werden unter: www.greencell.global. Nach Abschluss der Produktinstallation sollte das Installationsdokument vollständig ausgefüllt und von dem qualifizierten Personal, das die Installation durchgeführt hat, unterzeichnet werden.

Um die Garantie zu nutzen, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer unter der folgenden E-Mail-Adresse: support@greencell.global. Der Bearbeitungsprozess wird ein ausgefülltes Beschwerdeformular beschleunigen, das unter folgender Adresse verfügbar ist: greencell.global.

6. Der Garantiegeber wird den Käufer innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des Produkts über die Bearbeitung des Garantieanspruchs (d.h. über die Anerkennung oder Ablehnung) informieren. Wenn der Garantiegeber die Rechtmäßigkeit des Garantieanspruchs anerkennt, wird er innerhalb von 14 Tagen nach der Benachrichtigung des Käufers über die Berechtigung der Reklamation den Mangel des Produkts beseitigen oder das mangelhafte Produkt durch ein mangelfreies Produkt ersetzen. Der Garantiegeber entscheidet über die Behandlung der Reklamation, bei Berücksichtigung im Rahmen des Möglichen, der im Beschwerdeformular gemachten Forderung des Käufers. Falls die Beseitigung der Mängel aufgrund des Schwierigkeitsgrades viel Aufwand oder zusätzliche Tätigkeiten erfordern sollte, kann diese Frist verlängert werden, wobei der Garantiegeber alle Anstrengungen unternehmen wird, um die Reparatur so schnell wie möglich durchzuführen.

7. Wenn der Garantieanspruch als begründet anerkannt wird, übernimmt der Garantiegeber die Kosten für die Lieferung des fehlerhaften Produkts an den Service des Garantiegebers und die Kosten für die Lieferung des reparierten oder ersetzten Produkts an den Käufer.

8. Die Haftung des Garantiegebers deckt nur Mängel ab, die auf produktabhängige Ursachen zurückzuführen sind.

9. Gilt für: Batterien, Akkus und Produkte, die Batterien / Akkus enthalten: Batterien unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Der Garantiegeber garantiert, dass das Produkt sechzig Prozent (60 %) der nutzbaren Energie entweder für zehn (10) Jahre ab dem Datum der Lieferung des Produkts an den Käufer oder bis zum Erreichen des unten angegebenen Energiedurchsatzes beibehält, je nachdem, was zuerst eintritt.

Modell	Nutzbare Energie	Energiedurchsatz
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Bedingungen für die Kapazitätsmessung:

Umgebungstemperatur: 23–27 °C, Luftfeuchtigkeit: 25–85 %, Atmosphäre: 86–106 kPa

Lade-/Entladeverfahren:

1) Entladen Sie den Akku mit konstantem Strom (0,2 C), bis der Akku die Entladeschlussspannung (46,8 V) erreicht oder sich der Selbstschutz des Akkus automatisch einschaltet;

2) Legen Sie den Akku für 10 Minuten beiseite;

3) Laden Sie den Akku mit konstantem Strom (0,2 C) und konstanter Ladespannung (56,8 V), bis sich der Selbstschutz des Akkus automatisch einschaltet;

4) Legen Sie den Akku für 10 Minuten beiseite;

5) Entladen Sie den Akku mit konstantem Strom (0,2 C), bis die Batterie die Entladeschlussspannung (46,8 V) erreicht oder der

Selbstschutz des Akkus sich automatisch einschaltet. Berechnen Sie die entladene Kapazität. Überwachen Sie den Strom rechtzeitig (wenn es sich um konstanten Strom handelt);

6) Berechnen Sie die Kapazität nach der folgenden Formel: Aktuelle Kapazität = Entladungszeit × Konstantstromwert;

7) Laden Sie den Akku auf, bis der Akku die Ladeschlussspannung (56,8 V) erreicht hat oder bis sich der Selbstschutz des Akkus automatisch einschaltet.

10. Die Garantie umfasst keine Produkte:

- mit beschädigtem Garantiesiegel;
- von unqualifiziertem Personal installiert wurde oder wenn der Käufer kein Installationsdokument als Nachweis hat, dass das Produkt von qualifiziertem Personal installiert wurde;
- später als sechs (6) Monate nach Lieferung des Produkts an den Käufer installiert wurde;
- die durch äußere Einflüsse beschädigt wurden (Schäden durch Blitzschlag, Überspannungen in der Niederspannungsanlage und im Stromversorgungsnetz, Überschwemmung, Brand, absichtliche mechanische und thermische Beschädigungen usw.);
- die durch unsachgemäßen oder mit der Bedienungsanleitung nicht übereinstimmenden Gebrauch beschädigt wurden;
- Beschädigung aufgrund unsachgemäßer Installation oder Verwendung, die nicht mit der Installationsanleitung übereinstimmt;
- durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung beschädigt wurde;
- die nicht den in der Spezifikation angegebenen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Aufstellungsort) entsprechen;
- Beschädigung aufgrund von unsachgemäßem Anschluss oder Fehlern anderer Geräte; - beschädigt durch den Einsatz in ungeeigneten Temperaturbereichen oder bei ungeeigneter Luftfeuchtigkeit;
- bei unzulässiger Verkabelung und Verwendung mit fehlerhaften oder inkompatiblen Geräten;
- mit inkompatiblen Wechselrichtern oder Gleichrichtern verwendet werden, die nicht in der Kompatibilitätsliste aufgeführt sind (erhältlich unter www.greencell.global);
- Spuren nicht autorisierter Reparaturen, eigenmächtiger Änderungen oder Konstruktionsänderungen tragen;
- durch vorsätzliche oder absichtliche Handlungen beschädigt wurde;
- mit Defekten, die durch die Erneuerung von nationalen oder regionalen Gesetzen oder Vorschriften entstanden sind;
- in einem anderen Gebiet als der Europäischen Union, den Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums und dem Vereinigten Königreich gekauft und installiert wurde.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

OBJAŚNIENIE IKON ETYKIETY



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!



Niebezpieczeństwo pożaru!



Materiały żrące!



Niebezpieczeństwo wybuchu!



Gorąca powierzchnia. Nie dotykaj.



Przeczytaj instrukcję i zachowaj ją na przyszłość.



Noś okulary i odzież ochronną.



Trzymaj baterię z dala od otwartego ognia lub źródeł zapłonu.

UWAGA! Przed przystąpieniem do instalacji lub użytkowania akumulatora należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie instrukcji lub ostrzeżeń zawartych w tym dokumencie może spowodować porażenie prądem elektrycznym, poważne obrażenia ciała lub śmierć, a także uszkodzenie akumulatora, co może uniemożliwić jego działanie.

UWAGA! Montaż produktu może być przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka, co powinno być potwierdzone stosownym dokumentem. Montaż na własną rękę będzie skutkował utratą gwarancji oraz może prowadzić do uszkodzenia akumulatora, a w efekcie porażenia prądem, pożaru czy utraty życia.



OGÓLNE OSTRZEŻENIA

OSTRZEŻENIE! Napięcie tego akumulatora jest wystarczająco silne, aby spowodować porażenie prądem.

- Używaj akumulator wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Może on być używany jedynie do przechowywania energii elektrycznej.
- Prace przy akumulatorze litowym powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Używaj izolowanych narzędzi. Nie noś żadnych metalowych elementów, takich jak zegarki, bransoletki, itp.
- Końcówki akumulatora litowego są zawsze pod napięciem, dlatego nie umieszczaj na akumulatorze litowym żadnych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie dopuść, aby złącza akumulatora dotykały przedmiotów przewodzących prąd, takich jak przewody.
- Unikaj zwarć, zbyt głębokich rozładowań i zbyt wysokich prądów ładowania.
- Wszelkie substancje z akumulatora, takie jak elektrolit lub proszek, znajdujące się na skórze lub w oczach natychmiast przepłucz dużą ilością czystej wody. Następnie zwróć się o pomoc do lekarza. Plamy na ubraniach spłucz wodą.
- Jeśli obudowa akumulatora jest uszkodzona, nie dotykaj odsłoniętego elektrolitu lub proszku, ponieważ jest on żrący.
- Akumulator jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie wystawiaj kabli na zewnątrz.
- Nie otwieraj, nie demontuj ani nie naprawiaj akumulatora. Elektrolit jest bardzo żrący. W normalnych warunkach pracy kontakt z elektrolitem jest niemożliwy.

- Akumulatory litowe są ciężkie. W razie wypadku mogą stać się pośliskiem! Zapewnij odpowiedni montaż, zabezpiecz urządzenie, a do transportu zawsze używaj odpowiedniego sprzętu do przenoszenia.
- Obchodź się ostrożnie z akumulatorem litowym. Jest on wrażliwy na wstrząsy mechaniczne.
- Nie dotykaj akumulatora mokrymi rękami.
- Przechowuj akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie narażaj akumulatora na działanie łatwopalnych lub żrących substancji chemicznych lub oparów.
- Nie małuj żadnych części akumulatora, w tym ani elementów wewnętrznych ani zewnętrznych. Akumulator może eksplodować. Nie upuszczaj go, nie deformuj, nie uderzaj, nie tnij, nie zginać ani nie przebijaj.
- Nie ciągnij za akumulator ani nie deptaj po nim. Nie narażaj go na działanie dużej siły.
- Nie narażaj akumulatora na działanie ciepła, ognia, bezpośrednio światła słonecznego, płynów i wilgoci.
- Nie używaj uszkodzonego akumulatora.
- W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania akumulatora, skontaktuj się z dostawcą w ciągu 24 godzin.
- Wkładanie jakichkolwiek przedmiotów do jakiegokolwiek części akumulatora jest zabronione.
- Czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. W celu przeprowadzenia konserwacji wszystkie zaciski akumulatora muszą być odłączone.
- Do czyszczenia akumulatora nie używaj rozpuszczalników czyszczących.
- W przypadku pożaru można użyć wyłącznie gaśnicy typu D, pianowej lub CO₂.
- Wyklucza się roszczenia gwarancyjne za bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych punktów. Producent nie ponosi żadnych konsekwencji, ani związanej z tym odpowiedzialności, które wynikają z naruszenia zasad bezpiecznej eksploatacji lub naruszenia zasad bezpieczeństwa modyfikując konstrukcję bądź dodatkowe wyposażenie produktu.

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenia nie wyrzucaj akumulatora wraz z normalnymi odpadami domowymi. W celu właściwego przetworzenia, odzysku i recyklingu oddaj ten produkt do wyznaczonego punktu zbiórki.



OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE ŁADOWANIA I ROZŁADOWYWANIA

- Jeśli akumulator jest przechowywany przez długi czas, ładuj go co 6 miesięcy, przy czym współczynnik SOC powinien wynosić co najmniej 90%.
- Po całkowitym rozładowaniu, naładuj akumulator w ciągu 12 godzin.
- Nie podłączaj akumulatora bezpośrednio do okablowania fotowoltaicznego.
- Używaj akumulatora tylko z zatwierdzonym systemem BMS.
- Jeśli akumulator litowy jest ładowany po rozładowaniu poniżej „Napięcia odcięcia ładowania”, lub gdy jest uszkodzony lub przeładowany, może uwalniać szkodliwą mieszaninę gazów, takich jak fosforan.
- Zakres temperatur, w których można ładować akumulator wynosi od 0 °C do 55 °C. Ładowanie akumulatora w temperaturach spoza tego zakresu może spowodować jego poważne uszkodzenie i/lub skrócić jego żywotność.
- Zakres temperatur, w których akumulator może być rozładowywany, wynosi od -20 °C do 55 °C. Rozładowywanie akumulatora w temperaturach spoza tego zakresu może spowodować jego poważne uszkodzenie i/lub skrócić jego żywotność.



OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

- Akumulator musi być transportowany poziomo w oryginalnym lub równoważnym opakowaniu. Opakowanie należy dodatkowo zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Jeżeli znajduje się w opakowaniu, używaj miękkich zawiesz, aby uniknąć jego uszkodzenia.
- Nie stój pod akumulatorem, gdy jest on podnoszony.
- Nigdy nie podnoś akumulatora za zaciski lub kable komunikacyjne BMS. Podnoś go tylko za uchwyty.

UWAGA: Akumulatory są przetestowane zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów ONZ, część III, podsekcja 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7).

W przypadku transportu, akumulatory należą do kategorii UN3480, klasa 9, grupa pakowania II i muszą być transportowane zgodnie z tym rozporządzeniem. Oznacza to, że w transporcie lądowym i morskim (ADR, RID, IMDG) muszą być pakowane zgodnie z instrukcją pakowania P903, a w transporcie lotniczym (IATA) zgodnie z instrukcją pakowania P965. Oryginalne opakowanie jest zgodne z tymi instrukcjami.

UTYLIZACJA AKUMULATORÓW LITOWYCH



Akumulatory oznaczone symbolem recyklingu muszą być przetwarzane przez uznane agencje recyklingu. Po uzgodnieniu można je zwrócić do producenta.



Akumulatory nie mogą być mieszane z odpadami domowymi lub przemysłowymi.



Nie wolno wrzucać akumulatora do ognia.

PRZED PODŁĄCZENIEM

- Po rozpakowaniu sprawdź produkt i zawartość opakowania. Jeśli produkt jest uszkodzony lub brakuje jego części, skontaktuj się z lokalnym dostawcą.
- Przed instalacją wyłącz zasilanie sieciowe i upewnij się, że akumulator jest wyłączony.
- Okablowanie musi być prawidłowo podłączone. Nie pomył przewodów dodatnich i ujemnych.
- Nie zwieraj z urządzeniem zewnętrznym.
- Zabrania się bezpośredniego podłączania akumulatora do prądu zmiennego.
- Wbudowany w akumulator system BMS jest przystosowany do napięcia 51,2 VDC. Nie łącz akumulatorów w obwód szeregowy.
- System akumulatorowy powinien być dobrze uziemiony, a rezystancja musi być mniejsza niż 0,1 Ω.
- Przed uruchomieniem akumulatora upewnij się, że połączenie uziemiające jest prawidłowo ustawione.
- Upewnij się, że parametry elektryczne systemu akumulatorowego są zgodne z powiązаныmi urządzeniami.
- Nie instaluj akumulatora w miejscach wilgotnych oraz w miejscach zagrożonych wybuchem.

PODCZAS UŻYTKOWANIA

- Jeżeli system akumulatorowy musi zostać przeniesiony lub naprawiony, wyłącz zasilanie i całkowicie wyłącz akumulator.
- Zabrania się łączenia akumulatora z akumulatorami innych typów.
- Zabrania się podłączania akumulatorów do wadliwego lub niekompatybilnego inwertera.
- Zabrania się demontażu akumulatora (usunięcia lub uszkodzenia kląpka QC).
- W przypadku pożaru, można używać tylko gaśnic proszkowych. Zabronione jest stosowanie gaśnic cieplnych.
- Nie otwieraj, nie naprawiaj ani nie demontuj akumulatora. Czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel.

PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I SYTUACJE AWARYJNE

PRZECHOWYWANIE

Ładuj i konserwuj akumulator co 3 miesiące, aby zapewnić, że jest w najlepszym stanie.

Zalecana temperatura przechowywania wynosi od 15 °C do 35 °C.

TRANSPORT

Akumulator musi być zapakowany przed wysyłką. Podczas transportu chroń go przed silnymi uderzeniami, ścisaniem, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i deszczu.

SYTUACJE AWARYJNE

Wyciek z akumulatora

Jeżeli z akumulatora wycieka elektrolit, unikaj kontaktu z wyciekającą cieczą lub gazem. Jeśli zostaniesz narażony na kontakt z wyciekającą substancją, natychmiast wykonaj czynności opisane poniżej.

Wdychanie: Ewakuuj skażony obszar i zwróć się o pomoc lekarską. Kontakt z oczami: Płucz oczy bieżącą wodą przez 15 minut i zwróć się o pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą: Umyj dokładnie zanieczyszczone miejsce wodą z mydłem i zasięgnij porady lekarza.

Połknięcie: Wywołaj wymioty i zwróć się o pomoc lekarską.

Pożar

W przypadku pożaru nie używaj wody! Można używać wyłączników gaśnic proszkowych. Aby zapobiec zapaleniu się akumulatora, umieść go w miejscu zabezpieczonym przed ogniem.

OSTRZEŻENIE! Jeśli akumulator zapali się, będzie wytwarzać szkodliwe i trujące gazy. Nie wolno się do nich zbliżać. Do pomieszczenia z płonącym akumulatorem mogą wchodzić wyłącznie strażacy ubrani w odpowiednią odzież ochronną (w tym rękawice, maski i aparaty oddechowe).

Zamoczone akumulatory

Jeśli akumulator jest mokry lub zanurzony w wodzie, nie dopuszczaj do niego ludzi. Skontaktuj się z autoryzowanym personelem lub dostawcą w celu uzyskania pomocy technicznej.

Uszkodzone akumulatory

UWAGA! Uszkodzone akumulatory mogą powodować wyciek elektrolitu lub wytwarzać łatwopalny gaz.

Uszkodzone akumulatory są niebezpieczne i należy się z nimi obchodzić z najwyższą ostrożnością. Nie nadają się one do użytku i mogą stanowić zagrożenie dla osób lub mienia. Jeśli akumulator wydaje się być uszkodzony, zapakuj go do oryginalnego opakowania i zwróć do autoryzowanego personelu lub dostawcy.

UWAGA: W przypadku, gdy uszkodzony akumulator wymaga recyklingu, postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi recyklingu (Rozporządzenie WE nr 1013/2006 w Unii Europejskiej) w celu jego utylizacji i zastosowania najlepszych dostępnych technik, aby osiągnąć odpowiednią wydajność recyklingu.

WPROWADZENIE

Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy GC PowerNest jest nowym produktem do magazynowania energii. Może być stosowany do podtrzymywania niezawodnego zasilania dla różnego rodzaju urządzeń i systemów. Seria GC PowerNest posiada wbudowany system zarządzania bateriami BMS, który może zarządzać i monitorować informacje o ogniwach, w tym napięcie, prąd i temperaturę. Ponadto, BMS może pomóc wydłużyć żywotność akumulatora poprzez równoważenie napięcia ogniwo podczas ładowania. Możliwe jest również połączenie wielu akumulatorów w celu zwiększenia pojemności i mocy, aby sprostać wymaganiom dłuższego czasu podtrzymywania i wyższego zużycia energii.

AKUMULATOR LIFEPO4

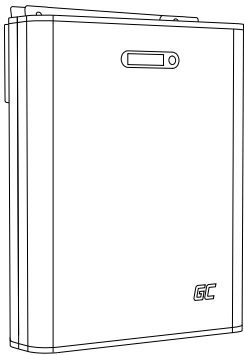
Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy (LiFePO4 lub LFP) jest najbezpieczniejszym z głównych typów akumulatorów litowych. Pojedyncze ogniwo LFP ma napięcie nominalne 3,2 V. Akumulator LFP o napięciu 51,2 V składa się z 16 ogniw połączonych szeregowo. LFP jest chemią wybieraną do bardzo wymagających zastosowań. Niektóre z jej cech to:

- Trwałość i odporność – może pracować w trybie deficytu przez długi okres czasu.
- Wysoka wydajność cyklu.
- Wysoka gęstość energii – większa pojemność przy mniejszej wadze i objętości.
- Wysokie prądy ładowania i rozładowania – możliwe jest szybkie ładowanie i rozładowanie.
- Elastyczne napięcia ładowania.

CECHY GC POWERNEST

- Cały moduł jest nietoksyczny, nie emituje zanieczyszczeń i jest przyjazny dla środowiska;
- Materiał katody jest wykonany z LiFePO4 o wysokim poziomie zabezpieczeń i długiej żywotności cyklu;
- System zarządzania baterią (BMS) posiada funkcje ochrony przed nadmiernym rozładowaniem, przeładowaniem, zbyt wysokim prądem i wysoką / niską temperaturą;
- System może automatycznie zarządzać stanem ładowania i rozładowania oraz zrównoważyć prąd i napięcie każdego ogniwa;
- Zastosowany tryb samochłodzenia znacznie zmniejsza głośność pracy całego systemu;
- Moduł ma niższe tempo samorozładowania, do 6 miesięcy bez ładowania, nie ma efektu pamięci, ma doskonałą wydajność płytkiego ładowania i rozładowania;
- Zakres temperatur pracy wynosi od -20°C do 55 °C: ładowanie od 0 °C do 55 °C, rozładowanie od -20 °C do 55 °C, z wysoką wydajnością rozładowania i żywotnością cyklu;
- Wyposażony w wyświetlacz LED, zapewnia wizualizację podstawowych danych, co jest wygodnym dla użytkowników sposobem obserwacji działania systemu.

OPIS PRODUKTU



Model: ESGC01

Parametry

Technologia ogniw	LFP (litowo-żelazowo-fosforanowa)
Model ogniwa	100 Ah / 3,2 V
Konfiguracja ogniw	16S1P

Pojemność nominalna	100 Ah
Energia znamionowa / użytkowa	5120 Wh
Początkowa rezystancja wewnętrzna	< 50 mΩ
Nominalne napięcie	51,2 V
Napięcie odcięcia ładowania	59,2 V (łącznie) lub 3,7 V (ogniwo)
Napięcie odcięcia rozładowania	43,2 V (łącznie) lub 2,7 V (ogniwo)
Standardowy prąd ładowania	20 A
Maks. prąd ładowania	≤ 100 A
Standardowy prąd rozładowania	50 A
Maks. prąd rozładowania	≤ 100 A
Głębokość rozładowania	100%
Samoczynne rozładowanie	1% na miesiąc (w trybie uśpienia)
Sprawność	≥ 98% (ładowanie (0,2 C) / rozładowanie (0,2 C))
Skalowalność	Do 8 modułów (40,96 kWh) 1. Przez połączenie równoległe, gdy maks. prąd wyjściowy jest równy lub mniejszy niż 100 A. 2. Poprzez skrzynkę zaciskową (obowiązkowo), gdy max. prąd wyjściowy jest większy niż 100 A.

Warunki pracy

Lokalizacja instalacji	Wewnątrz pomieszczeń (montaż na ścianie)
Temperatura pracy	-20 °C do +55 °C
Zalecana temperatura otoczenia pracy	+15 °C do +30 °C
Temperatura ładowania	0 °C do +55 °C
Temperatura rozładowania	-20 °C do +55 °C
Temperatura przechowywania	+15 °C do +35 °C
Wilgotność	10–90%
Maks. wysokość	2000 m
System chłodzenia	Pasywny
Hałas	< 30 dB
Stopień ochrony obudowy	IP20

Charakterystyka fizyczna

Waga	50 ± 1 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	600 x 480 x 135 mm
Typ obudowy	Malowany metal
Kolor obudowy	Szary

Komunikacja / Połączenie

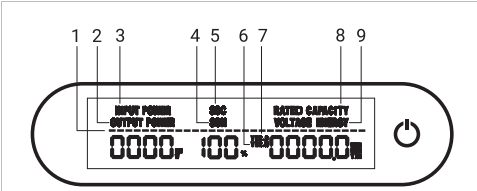
Metoda komunikacji	RS-485, RS-232, CAN
Metoda połączenia	RJ45 / RJ11
Wyświetlacz	Ekran LCD z przyciskiem

Gwarancja

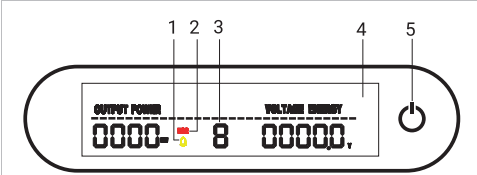
Gwarancja	10 lat lub 15 MWh wydajności energetycznej
-----------	--

Certyfikacja

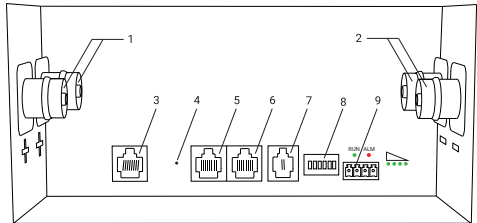
Produkt	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------



Lp.	Pozycja	Lp.	Pozycja
1	Animowany strumień	6	Wersja hardware'u
2	Moc rozładowywania	7	Wersja oprogramowania
3	Moc podczas ładowania	8	Pojemność nowego akumulatora
4	Stan zdrowia akumulatora (SOH)	9	Aktualny poziom napięcia lub wydajność energetyczna
5	Stan naładowania akumulatora (SOC)		

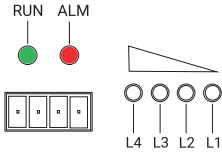


Lp.	Pozycja	Lp.	Pozycja
1	Alarm (ostrzeżenie)	4	Ekran wyświetlacza
2	Usterka (błąd)	5	Przełącznik zasilania
3	Kod statusu		



Lp.	Pozycja	Lp.	Pozycja
1	Zacisk dodatni akumulatora	6	Połączenie równoległe wielu urządzeń 2
2	Zacisk ujemny akumulatora	7	Port komunikacyjny RS-232
3	Port komunikacyjny CAN/RS-485	8	Przełącznik wybierania adresu
4	Przycisk resetowania	9	Styk bezprądowy
5	Połączenie równoległe wielu urządzeń 1		

OPIS WSKAŹNIKÓW AKUMULATORA



Opis wskaźników SOC: Tabela 1 Strona 82
Opis wskaźników stanu: Tabela 2 Strona 82
Opis migania wskaźników: Tabela 3 Strona 82

PRZEŁĄCZNIK ZASILANIA

Aby włączyć akumulator: Naciśnij przełącznik przez 3 sekundy, aż wyświetlacz się zaświeci.
Aby wyłączyć akumulator: Naciśnij przełącznik przez 5 sekund, aż wyświetlacz zgaśnie, BMS jest w trybie wyłączenia i nie ma mocy wyjściowej.

EKRAN WYŚWIELACZA

Informacje wyświetlane na ekranie obejmują moc wejściową i wyjściową, SOC, SOH, pojemność znamionową, napięcie, energię oraz kod stanu systemu (wskazanie alarmu i usterki).

KOD STANU

Gdy kod stanu systemu jest wyświetlany jako informacja o zabezpieczeniu (alarmie), wyświetlany jest symbol dzwonka i kod. Gdy kod stanu systemu jest wyświetlany jako informacja o usterce, wyświetlany jest symbol ERR i kod (13 lub wyższy). Objaśnienia kodów alarmów i usterek znajdują się w tabeli:

Wartość liczbową	Wskazanie alarmu	Wartość liczbową	Wskazanie alarmu
1	Zabezpieczenie nadnapięciowe	13	Awaria obwodu rozładowania
2	Zabezpieczenie niskonapięciowe	14	Uszkodzenie obwodu ładowania
3	Zabezpieczenie nadprądowe ładowania	15	Awaria ogniwa
4	Zabezpieczenie nadprądowe rozładowania	16	Awaria NTC
5	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	17	Błąd odbioru napięcia

6	Wysoka temperatura ładowania	21	Nieudane połączenie równoległe
7	Wysoka temperatura rozładowania	25	Nieudana komunikacja pomiędzy ekranem a urządzeniem
8	Niska temperatura ładowania	51	Zabezpieczenie przed przeciążeniem ciśnienia całkowitego
9	Niska temperatura otoczenia	52	Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem ciśnienia całkowitego
11	Wysoka temperatura otoczenia	53	Zabezpieczenie przed niską temperaturą otoczenia
12	Nadmierna różnica ciśnień	54	Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą MOS

WSKAZÓWKA: Podczas ładowania systemu, wyświetlany strumień skupia się na środku. Podczas rozładowywania, wyświetlany strumień rozchodzi się na boki.

PRZYSCISK RESETOWANIA

Gdy akumulator jest w trybie uśpienia, naciśnij przełącznik zasilania przez 3 sekundy i puść. Akumulator zostanie aktywowany, wskaźniki LED zaświecą się od prawej do prawej strony, a następnie zostanie wyświetlony wskaźnik SOC akumulatora. Gdy akumulator jest w stanie aktywnym, naciśnij przełącznik zasilania przez 3 sekundy i puść. Akumulator przejdzie w tryb uśpienia, wskaźniki LED zaświecą się od prawej do lewej strony, a następnie wszystkie wskaźniki zgasną. Gdy akumulator jest w stanie aktywnym, naciśnij przełącznik zasilania przez 6 sekund i puść. Wówczas parametry akumulatora zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych, a wszystkie diody LED zaświecą się na 1,5 sekundy.

UWAGA: Jeśli w przypadku aplikacji równoległej są inne akumulatory w stanie wyjściowym, dany akumulator nie może zostać uśpiony za pomocą przycisku resetowania, ponieważ będzie ładowany i wybudzany przez inne akumulatory o normalnej mocy wyjściowej.

UŚPIENIE I WYBUDZENIE

UŚPIENIE

Gdy spełniony jest którykolwiek z poniższych warunków, akumulator wchodzi w tryb niskiego poboru mocy:

- Zabezpieczenie niskonapięciowe nie zostanie zwolnione w ciągu 90 sekund.
- Przycisk resetowania jest wciśnięty przez 3 sekundy, a następnie zwolniony.
- Najniższe napięcie ogniwa jest niższe niż napięcie uśpienia, a czas trwania takiego stanu osiąga czas opóźnienia uśpienia (przy spełnieniu wymagań braku komunikacji, braku ochrony, braku równowagi i braku prądu).
- Tryb gotowości trwa ponad 24 godziny (bez komunikacji, bez ładowania i rozładowywania, bez zasilania sieciowego, minimalne napięcie ogniwa jest mniejsze niż 3,2 V).
- Wymuszone wyłączenie z poziomu EMS Tools.

Przed wejściem w tryb uśpienia upewnij się, że nie jest podłączona żadna ładowarka. W przeciwnym razie akumulator nie będzie w stanie wejść w tryb niskiego poboru mocy.

WYBUDZENIE

Gdy system znajduje się w trybie niskiego poboru mocy i zostanie spełniony którykolwiek z poniższych warunków, system wyjdzie z trybu niskiego poboru mocy i przejdzie do normalnego trybu pracy:

- Podłączona jest ładowarka, a napięcie wyjściowe ładowarki jest większe niż 51,2 V.
- Przycisk resetowania jest wciśnięty przez 3 sekundy, a następnie zwolniony.
- Podłączona jest linia komunikacyjna i otwarty jest program EMSTools (jeśli akumulator przechodzi w tryb uśpienia z powodu zabezpieczenia przed nadmiernym rozładowaniem, ta metoda nie może go obudzić).
- Użyto przełącznika zasilania.

UWAGA: Po aktywacji zabezpieczenia przed nadmiernym rozładowaniem, akumulator wchodzi w tryb niskiego poboru mocy, budzi się co 4 godziny i przełącza się na ładowanie lub rozładowanie. Jeśli można go naładować, wyjdzie z trybu uśpienia i przejdzie do normalnego stanu ładowania. Jeśli napięcie pojedynczego ogniwa spadnie poniżej 2,5 V, akumulator nie będzie się już automatycznie budzić.

INSTALACJA

UWAGA! Montaż produktu może być przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka, co powinno być potwierdzone stosownym dokumentem. Montaż na własną rękę będzie skutkował utratą gwarancji oraz może prowadzić do uszkodzenia akumulatora, a w efekcie porażenia prądem, pożaru czy utraty życia.

UWAGA: Aby prawidłowo zainstalować i skonfigurować urządzenie, elektryk musi korzystać z:

- instrukcji instalacji online,
- oprogramowania EMS Tools do konfiguracji akumulatora z inwerterem.

Można je uzyskać pod adresem https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf lub poprzez zeskanowanie poniższego kodu QR:



Pakiet zawiera:

Części	Opis	Szt.
Dodatni przewód zasilający	1,5 m długości, czerwony z końcówką M8 i wtyczką dedykowaną dla akumulatora	1
Ujemny przewód zasilający	1,5 m długości, czarny z końcówką M8 i wtyczką dedykowaną dla akumulatora	1
Wtyk dodatni	Pomarańczowy	1
Wtyk ujemny	Czarny	1
Kabel komunikacji równoległej	2 m długości, T56B	1

Kabel komunikacji z przetwornicą	2 m długości, dedykowany dla inwertera Green Cell	1
Wtyki RJ45	Części zapasowe	2
Adapter RS-232	Kabel komunikacyjny do zmiany ustawień akumulatora i jego konfiguracji z inwerterem	1
Gwoździe montażowe	Metalowe gwoździe montażowe M8 x 80 mm	4
Wspornik montażowy	Wspornik do montażu akumulatora na ścianie	1
Śruby mocujące	M6 z podkładką sprężystą i płaską	2

MIEJSCE INSTALACJI

Upewnij się, że miejsce instalacji spełnia następujące warunki:

- Obszar jest całkowicie wodoodporny.
- Podłoga jest płaska i równa.
- W pobliżu nie ma materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.
- Temperatura otoczenia mieści się w zakresie od 15 °C do 30 °C (rekomendowane).
- Temperatura i wilgotność są utrzymywane na stałym poziomie.
- W otoczeniu jest minimalna ilość kurzu i brudu.
- Odległość od źródła ciepła jest większa niż 2 metry.
- Odległość od wylotu powietrza z akumulatora jest większa niż 0,5 metra.
- Nie instaluj akumulatora bezpośrednio na zewnątrz.
- Nie przykrywaj ani nie owijaj obudowy akumulatora.
- Zainstaluj akumulator poza zasięgiem dzieci i zwierząt domowych.
- Miejsce instalacji nie jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie ma obowiązkowych wymagań dotyczących wentylacji dla akumulatora, ale unikaj instalowania go w zamkniętych pomieszczeniach.
- Obszar instalacji nie powinien być narażony na wysokie zasolenie, wilgotność i temperaturę.

UWAGA! Jeżeli temperatura otoczenia jest poza zakresem pracy, akumulator przestaje działać w celu własnej ochrony.

Częste wystawianie go na działanie wysokich temperatur może pogorszyć jego wydajność i skrócić żywotność.

MIEJSCE MONTAŻU

Upewnij się, że miejsce montażu spełnia następujące warunki:

- GC PowerNest powinien być zamontowany na solidnej powierzchni odpowiedniej dla jego rozmiaru i wagi.
- GC PowerNest powinien być zainstalowany pionowo lub pod kątem maksymalnie 15 stopni.
- Miejsce instalacji powinno chronić GC PowerNest przed kontaktem z bezpośrednim światłem słonecznym, śniegiem, deszczem, wyładowaniami i innymi złymi warunkami atmosferycznymi.
- GC PowerNest powinien być zainstalowany na poziomie oczu dla celów łatwej konserwacji.
- Etykieta produktu powinna być dobrze widoczna po jego zamontowaniu.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Określ problem na podstawie tego, czy akumulator może być włączony, czy nie:

1. Jeśli akumulator jest włączony, sprawdź, czy czerwone światło jest wyłączone, miga lub świeci;
2. Jeśli czerwona dioda jest wyłączona, sprawdź czy akumulator może być ładowany/rozładowywany czy nie.

Czynności wstępne:

1. Jeśli systemu nie można włączyć, naładuj go ponownie zgodnie z niniejszą instrukcją. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z producentem.

2. System może być włączony, czerwona dioda świeci się, ale nie można go ładować ani rozładowywać. Jeśli czerwona dioda świeci się, oznacza to nieprawidłowości w systemie. Sprawdź następujące wartości:

a. Temperatura: Jeśli temperatura wynosi ponad 55 °C lub poniżej -20 °C, system nie może działać.

Rozwiązanie: Przywróć system do normalnego zakresu temperatur pracy 0–55 °C.

b. Prąd: Jeśli prąd jest wyższy niż 100 A, włączy się ochrona akumulatora.

Rozwiązanie: Sprawdź, czy prąd nie jest zbyt wysoki. Jeśli jest, zmień ustawienia po stronie zasilania.

c. Wysokie napięcie: Jeśli napięcie ładowania jest wyższe niż 59,2 V, włączy się ochrona akumulatora.

Rozwiązanie: Sprawdź czy napięcie nie jest zbyt wysokie. Jeśli jest, zmień ustawienia po stronie zasilania.

d. Niskie napięcie: Gdy akumulator rozładuje się do 43,2 V lub mniej, włączy się ochrona akumulatora.

Rozwiązanie: Ładuj akumulator przez jakiś czas, aż czerwona dioda zgaśnie.

Pomijając 4 powyższe punkty, jeżeli usterka jest nadal obecna i nie może być zidentyfikowana, spróbuj ponownie uruchomić akumulator. Jeśli usterka nadal występuje i nie została zidentyfikowana, wyłącz akumulator i przekaż go do autoryzowanego personelu w celu sprawdzenia i naprawy.

INFORMACJE REGULACYJNE

Zgodność z dyrektywą RoHS

Ten produkt jest zgodny z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) wraz z poprawkami.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006)

to unijne ramy prawne dotyczące substancji chemicznych. CSG S.A. spełnia wszystkie wymagania rozporządzenia i jest zobowiązana do zapewnienia naszym klientom informacji o obecności substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC).



Symbol WEEE oznacza, że zgodnie z lokalnym prawem i przepisami produkt i jego baterie powinny być usuwane oddzielnie od odpadów domowych. Po zakończeniu eksploatacji tego produktu należy oddać go do punktu zbiórki wyznaczonego przez władze lokalne w celu bezpiecznej utylizacji lub recyklingu. Oddzielne gromadzenie i recykling produktu, jego akcesoriów elektrycznych i baterii pomoże zachować zasoby naturalne, chronić zdrowie ludzi i środowisko naturalne.

OGÓLNE ZASADY GWARANCJI

1. CSG S.A. z siedzibą w Krakowie (30-509 Kraków, ul. Kalwaryjska 33), zwana dalej Gwarantem, gwarantuje prawidłowe i bezawaryjne działanie produktu przez cały okres gwarancji.

2. Okres gwarancji wynosi 120 miesięcy i jest liczony od dnia wydania produktu Nabywcą.

3. Zasięg terytorialny ochrony gwarancyjnej obejmuje teren Rzeczypospolitej Polskiej.

4. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Nabywcy wynikłych z rękoma za wady produktu.

5. Aby skorzystać z gwarancji, wymagane są następujące dokumenty:

- Faktura zakupu (1),
- Dokument instalacyjny (2) potwierdzający, że produkt został zainstalowany przez wykwalifikowany personel.

Dokument Instalacyjny jest dostępny do pobrania na stronie: www.greencell.global. Po zakończeniu instalacji produktu, Dokument Instalacyjny powinien być w pełni wypełniony i podpisany przez wykwalifikowany personel, który przeprowadził instalację.

W celu skorzystania z gwarancji należy dostarczyć do serwisu Gwaranta także: niesprawny produkt oraz, w miarę możliwości, wypełniony formularz reklamacji dostępny pod adresem: greencell.global.

Adres serwisu: Green Cell
ul. rtm. Witolda Pileckiego 8
32-050 Skawina

6. Gwarant poinformuje Nabywcę o sposobie rozpatrzenia reklamacji z gwarancji (tj. o jej uznaniu lub odmowie uznania) w terminie 14 dni od otrzymania produktu. W przypadku uznania przez Gwaranta zasadności zgłoszonej reklamacji, wada produktu zostanie usunięta przez Gwaranta lub produkt wadliwy zostanie wymieniony na wolny od wad, w terminie do 14 dni od dnia poinformowania Nabywcy o uznaniu zasadności zgłoszonej reklamacji. Gwarant decyduje o sposobie rozpatrzenia reklamacji, uwzględniając w miarę możliwości żądanie Nabywcy zgłoszone w formularzu reklamacji. Jeżeli usunięcie usterek z powodu stopnia trudności wymaga dużego nakładu pracy lub działań dodatkowych, powyższy termin może ulec wydłużeniu, przy czym Gwarant dołoży wszelkich starań, aby naprawę wykonać w możliwie najkrótszym czasie.

7. W przypadku uznania zasadności zgłoszonej reklamacji, Gwarant pokrywa koszty dostarczenia niesprawnego produktu do serwisu Gwaranta oraz koszty dostarczenia naprawionego lub wymienionego produktu do Nabywcy.

8. Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w produkcie.

9. Dotyczy: baterii, akumulatorów i produktów zawierających baterie / akumulatory: Baterie ulegają naturalnemu zużyciu. Gwarant gwarantuje, że produkt zachowuje sześćdziesiąt procent (60%) energii użytkowej przez dziesięć (10) lat od daty dostarczenia produktu do Nabywcy lub do osiągnięcia wskazanego poniżej paupu wydajności energetycznej, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Model	Energia użytkowa	Wydajność energetyczna
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Warunki pomiaru pojemności:

Temperatura otoczenia: 23–27 °C, wilgotność: 25–85%, atmosfera: 86–106 kPa

Metoda ładowania / rozładowania:

1) rozładuj akumulator stałym prądem (0,2 C) do momentu osiągnięcia przez niego napięcia końca rozładowania (46,8 V) lub samoczynnego włączenia się zabezpieczenia akumulatora;

2) odłóż akumulator na 10 min;

3) naładuj akumulator stałym prądem (0,2 C) i stałym napięciem ładowania (56,8 V) do momentu samoczynnego włączenia się zabezpieczenia akumulatora;

4) odłóż akumulator na 10 min;

5) rozładuj akumulator stałym prądem (0,2 C) do momentu osiągnięcia przez niego napięcia końca rozładowania (46,8 V) lub samoczynnego włączenia się zabezpieczenia akumulatora. Oblicz

pojemność rozładowanego akumulatora. Monitoruj na bieżąco prąd (jeśli jest to prąd stały);

6) oblicz pojemność zgodnie ze wzorem: Aktualna pojemność = czas rozładowania × wartość prądu stałego;

7) ładuj akumulator do momentu osiągnięcia przez niego napięcia końca ładowania (56,8 V) lub do momentu samoczynnego włączenia się zabezpieczenia akumulatora.

10. Gwarancja nie obejmuje produktu:

- z naruszoną plombą gwarancyjną;
- zainstalowanego przez niewykwalifikowany personel lub gdy Nabywca nie posiada dokumentu instalacyjnego jako dowodu na to, że produkt został zainstalowany przez wykwalifikowany personel;
- zainstalowanego później niż sześć (6) miesięcy po dostarczeniu produktu do Nabywcy;
- uszkodzonego przez czynniki zewnętrzne (uszkodzenia powstałe na skutek wyładowań atmosferycznych, przepięć powstałych w instalacji NN oraz sieci zasilającej, zalania, pożaru, umyślnych uszkodzeń mechanicznych i termicznych itp.);
- uszkodzonego wskutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi użytkowania;
- uszkodzonego wskutek nieprawidłowej instalacji lub użytkowaniem niezgodnym z Instrukcją instalacji;
- uszkodzonego w wyniku niewłaściwego transportu lub przechowywania;
- użytkowanego niezgodnego z warunkami środowiskowymi (temperatura, wilgotność, miejsce instalacji) podanymi w specyfikacji;
- uszkodzonego z powodu niewłaściwego podłączenia lub błędów innych urządzeń;
- uszkodzonego w wyniku użytkowania w nieodpowiednich zakresach temperatur lub wilgotności;
- z nieautoryzowanym okablowaniem i używanego z wadliwymi lub niekompatybilnymi urządzeniami;
- używanego z niekompatybilnymi falownikami lub prostownikami nie wymienionymi na liście kompatybilności (dostępnej na stronie www.greencell.global);
- ze śladami dokonania nieautoryzowanych napraw, samowolnych przeróbek lub zmian konstrukcyjnych;
- uszkodzonego w wyniku celowego lub umyślnego działania;
- z wadami powstałymi z powodu odnowienia krajowych lub regionalnych praw lub przepisów;
- zakupionego i zainstalowanego na obszarze innym niż Unia Europejska, kraje Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Wielka Brytania.

MESURES DE SÉCURITÉ

EXPLICATION DES ICÔNES DE L'ÉTIQUETTE



Risque d'électrocution !



Risque d'incendie !



Matériaux corrosifs !



Risque d'explosion !



Surface chaude. Ne pas toucher.



Lisez les instructions et conservez-les pour pouvoir les consulter ultérieurement.



Portez des lunettes et des vêtements de protection.



Maintenez la batterie à l'écart des flammes nues ou des sources d'inflammation.

ATTENTION ! Lisez attentivement le mode d'emploi avant de procéder à l'installation ou à l'utilisation de la batterie. Le non-respect des instructions ou des avertissements contenus dans ce document peut entraîner un choc électrique, des blessures graves ou mortelles, et endommager la batterie, ce qui peut la rendre inopérante.

ATTENTION ! Le produit doit être installé uniquement par un électricien qualifié et doit être accompagné d'un document le confirmant. Une installation effectuée par un bricoleur annule la garantie et peut endommager la batterie, entraînant un choc électrique, un incendie ou une perte de vie.



AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

AVERTISSEMENT ! La tension de cette batterie est suffisamment forte pour provoquer un choc électrique.

- N'utilisez la batterie que pour l'usage auquel elle est destinée. Elle ne peut être utilisée que pour stocker de l'électricité.
- Les travaux sur la batterie au lithium ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Utilisez des outils isolés. Ne portez pas d'objets métalliques tels que montres, bracelets, etc.
- Les bornes d'une batterie au lithium sont toujours sous tension, ne placez donc aucun objet ou outil sur la batterie au lithium.
- Ne laissez pas les bornes de la batterie toucher des objets conducteurs tels que des câbles.
- Évitez les courts-circuits, les décharges trop profondes et courants de charge trop élevés.
- Toute substance provenant de la batterie, comme l'électrolyte ou la poudre, qui entre en contact avec votre peau ou vos yeux doit être immédiatement rincée à l'eau claire. Ensuite, consultez un médecin. Rincer les taches sur les vêtements avec de l'eau.
- Si le boîtier de la batterie est endommagé, ne touchez pas l'électrolyte ou poudre exposés car il sont corrosifs.
- Batterie est destinée à un usage à l'intérieur uniquement. N'exposez les câbles à l'extérieur.
- Ne ouvrez pas, ne démontez pas ou ne réparez pas la batterie. L'électrolyte est très corrosif. Dans des conditions normales de fonctionnement, le contact avec l'électrolyte est impossible.
- Les batteries au lithium sont lourdes. En cas d'accident, ils peuvent devenir un projectile ! Veillez à une installation correcte, sécurisez

l'appareil et utilisez toujours un équipement de manutention approprié pour le transport.

- Soyez prudent avec la batterie au lithium. Elle est sensible aux chocs mécaniques.
- Ne touchez pas la batterie avec les mains mouillées.
- Gardez la batterie hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- N'exposez pas la batterie à des produits chimiques ou des fumées inflammables ou agressives.
- Ne peignez aucune partie de la batterie y compris les composants internes et externes. Batterie peut exploser. Ne la laissez pas tomber, ne la déformez pas, ne la frappez pas, ne la coupez pas, ne l'écrasez pas et ne la percez pas.
- Ne tirez pas et ne marchez pas sur la batterie. Ne l'exposez à une force élevée.
- N'exposez pas la batterie à la chaleur, au feu, à la lumière directe du soleil, aux liquides et à l'humidité.
- N'utilisez pas de batterie endommagée.
- Si vous constatez un dysfonctionnement de la batterie contactez votre fournisseur dans les 24 heures.
- Il est interdit d'insérer un objet étranger dans une partie quelconque de la batterie.
- L'entretien doit être effectué par du personnel qualifié uniquement. Toutes les bornes de la batterie doivent être déconnectées pour l'entretien.
- N'utilisez pas de solvants pour nettoyer la batterie.
- En cas d'incendie seul un extincteur de type D, à mousse ou au CO2 peut être utilisé.
- Les demandes de garantie pour les dommages directs ou indirects causés par le non-respect des points ci-dessus sont exclues. Le fabricant ne prend pas en charge les conséquences ou la responsabilité associée qui découlent de la violation des principes d'une exploitation sûre ou de la violation des normes de sécurité de la construction, de la fabrication et de l'équipement.

Après la fin de sa durée de vie, ne jetez pas l'appareil de la batterie avec les déchets ménagers normaux. Retournez ce produit à un point de collecte désigné pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés.



AVERTISSEMENTS LIÉS À LA CHARGE ET À LA DÉCHARGE DE LA BATTERIE

- Si la batterie est stockée pendant une longue période chargez-la tous les 6 mois, avec un SOC d'au moins 90 %.
- Une fois complètement déchargée, recharger la batterie dans les 12 heures.
- Ne connectez pas la batterie directement au câblage photovoltaïque.
- N'utilisez la batterie qu'avec un BMS agréé.
- Si la batterie au lithium est chargée alors qu'elle a été déchargée en dessous de la « Tension de coupure de décharge » ou si elle est endommagée ou surchargée elle peut libérer un mélange nocif de gaz tels que le phosphate.
- La plage de température dans laquelle la batterie peut être chargée est comprise entre 0 °C et 55 °C. Charger la batterie à des températures situées en dehors de cette plage peut entraîner de graves dommages à la batterie et/ou réduire sa durée de vie.
- La plage de température dans laquelle la batterie peut être déchargée est comprise entre -20 °C à 55 °C. La décharge de la batterie à des températures en dehors de cette plage peut entraîner de graves dommages à la batterie et/ou réduire sa durée de vie.



AVERTISSEMENTS DE TRANSPORT

- La batterie doit être transportée dans son emballage d'origine ou équivalent et en position verticale. Si elle est transportée dans un emballage, utilisez des élingues souples pour éviter de l'endommager.
- Ne vous placez pas sous la batterie lorsqu'elle est en train d'être soulevée.
- Ne jamais soulever la batterie par des bornes ou des câbles de communication du BMS. Ne la soulevez que par ses poignées.

REMARQUE : Les batteries sont testées conformément au Manuel d'essais et de critères des Nations Unies, Partie III, sous-section 38.3 (ST / SG / AC.11/10 / Rév.7).

En cas de transports, les batteries appartiennent à la catégorie UN3480, classe 9, groupe d'emballage II et doivent être transportées conformément à ce règlement. Cela signifie qu'en transport terrestre et maritime (ADR, RID, IMDG), elles doivent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P903, et en transport aérien (IATA) conformément à l'instruction d'emballage P965. L'emballage d'origine est conforme à ces instructions.

ELIMINATION DES BATTERIES LITHIUM



Les batteries marquées du symbole de recyclage doit être recyclées par une agence de recyclage reconnue. Elles peuvent être retournées au fabricant après accord.



Les batteries ne doivent pas être mélangées avec les déchets ménagers ou industriels.



Il est interdit de jeter la batterie au feu.

AVANT DE CONNECTER :

- Après le déballage, vérifiez d'abord le produit et le contenu de l'emballage. Si le produit est endommagé ou si des pièces manquent, contactez votre fournisseur local.
- Avant l'installation, éteignez l'alimentation électrique et assurez-vous que la batterie est éteinte.
- Le câblage doit être correctement connecté. Ne confondez pas les fils positifs et négatifs.
- Ne pas court-circuiter avec un appareil externe.
- Il est interdit de brancher la batterie directement vers le courant alternatif.
- Le BMS intégré à la batterie est prévu pour 51,2 VDC. Ne connectez pas les batteries en circuit série.
- Système de batterie doit être bien mis à la terre et la résistance doit être inférieure à 0,1 Ω.
- Assurez-vous que la connexion à la terre est correctement réglée avant de démarrer la batterie.
- Assurez-vous que les paramètres électriques du système de batteries sont compatibles avec l'équipement associé.
- N'installez pas la batterie dans des endroits humides ou dans des endroits où il y a un risque d'explosion.

EN COURS D'UTILISATION

- Si le système de batterie doit être déplacé ou réparé, éteignez l'alimentation et éteignez complètement la batterie.
- Il est interdit de combiner la batterie avec d'autres types de batteries rechargeables.
- Il est interdit de connecter des batteries à un convertisseur déficient incompatible.
- Il est interdit de démonter la batterie (flip QC enlevé ou endommagé).
- En cas d'incendie, seuls des extincteurs à poudre peuvent être utilisés. Il est interdit d'utiliser des extincteurs liquides.
- N'ouvrez pas, ne réparez pas ou ne démontez pas la batterie. Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel autorisé.

STOCKAGE, TRANSPORTS ET SITUATION D'URGENCES

STOCKAGE

Chargez et entretenez la batterie tous les 3 mois pour vous assurer qu'elle est en parfait état.

La température de stockage recommandée est comprise entre 15 °C et 35 °C.

TRANSPORT

La batterie doit être emballée avant l'expédition. Pendant le transport, protégez-la des chocs violents, compression directe aux radiations et la pluie.

SITUATION D'URGENCES

Fuite de la batterie

Si la batterie présente une fuite d'électrolyte, évitez tout contact avec une fuite de liquide ou de gaz. Si vous êtes exposé à la substance qui a fui, suivez immédiatement les étapes décrites ci-dessous.

Inhalation : Évacuer les gens de la zone contaminée et consulter un médecin.

Contact avec les yeux : Rincez les yeux avec de l'eau courante pendant 15 minutes et consultez un médecin.

Contact avec la peau : Lavez soigneusement la zone contaminée avec de l'eau savonneuse et consultez un médecin.

Ingestion : Provoquez des vomissements et consultez un médecin.

Feu

En cas d'incendie, n'utilisez pas l'eau ! Seuls les extincteurs à poudre peuvent être utilisés. Pour éviter que la batterie ne prenne feu, placez-la dans un endroit sûr.

ATTENTION ! Si la batterie prend feu, elle produira des gaz nocifs et toxiques. Ne les approchez pas.

Seuls les pompiers portant des vêtements de protection appropriés (y compris des gants, des masques et des appareils respiratoires) peuvent entrer dans la pièce où se trouve la batterie en feu.

Batteries mouillées

Si la batterie est mouillée ou immergée dans l'eau, éloignez les personnes de la batterie. Contactez votre personnel ou votre fournisseur pour obtenir une assistance technique.

Batteries défectueuses

ATTENTION ! Les batteries endommagées peuvent laisser échapper de l'électrolyte ou produire des gaz inflammables.

Les batteries endommagées sont dangereuses et doivent être manipulées avec une extrême prudence. Elles ne sont pas en état d'être utilisées et peuvent présenter un danger pour les personnes ou les biens. Si la batterie semble être endommagée emballez-la dans son emballage d'origine et renvoyez-la au personnel ou fournisseur agréés.

REMARQUE : Dans le cas où une batterie défectueuse doit être recyclée, suivez les réglementations locales en matière de recyclage (Règlement CE 1013/2006 dans l'Union Européenne) pour son élimination et utilisez les meilleures techniques disponibles pour une efficacité de recyclage appropriée.

INTRODUCTION

La batterie lithium-fer-phosphate GC PowerNest est un nouveau produit de stockage d'énergie. Elle peut être utilisée pour maintenir une alimentation électrique fiable pour divers types d'équipements et de systèmes. La série GC PowerNest est dotée d'un système de gestion de batterie BMS intégré qui peut gérer et surveiller les informations relatives aux cellules, notamment la tension, le courant et la température. En outre, le BMS peut contribuer à prolonger la

durée de vie de la batterie en équilibrant la tension des cellules pendant la charge. Plusieurs batteries peuvent être connectées en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance afin de répondre aux exigences de temps de maintien plus longs et de consommation d'énergie plus élevée.

BATTERIE LIFEPO4

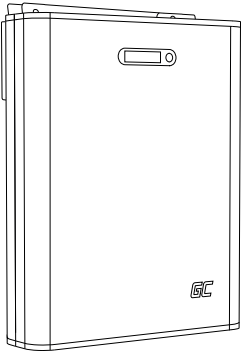
La batterie au lithium fer phosphate (LiFePO4 ou LFP) est la plus sûre des principaux types de batteries au lithium. Une seule cellule LFP a une tension nominale de 3,2 V. La batterie LFP avec une tension de 51,2 V se compose de 16 cellules connectées en série. Le LFP est le produit chimique de choix pour les applications très exigeantes. Voici quelques-unes de ses caractéristiques :

- Durabilité et résistance – peut fonctionner en mode déficitaire pendant une longue période.
- Efficacité de cycle élevée.
- Densité énergétique élevée – une capacité plus élevée pour un poids et un volume moindres.
- Courants de charge et de décharge élevés – possibilité de charge et de décharge rapides.
- Tensions de charge flexibles.

CARACTÉRISTIQUES DE GC POWERNEST

- L'ensemble du module est non toxique, n'émet pas de polluants et il est respectueux de l'environnement ;
- Le matériau de la cathode est composé de LiFePO4 avec un niveau de protection élevé et une longue durée de vie ;
- Le système de gestion de batterie (BMS) dispose des fonctions de protection contre les décharges excessives, les surcharges, les surintensités et les températures élevées / basses ;
- Le système peut gérer automatiquement l'état de charge et de décharge et équilibrer le courant et la tension de chaque cellule ;
- Le mode d'auto-refroidissement utilisé réduit considérablement le volume de travail de l'ensemble du système ;
- Le module affiche un taux d'autodécharge plus faible, jusqu'à 6 mois sans charge, sans effet de mémoire, avec d'excellentes performances de charge et de décharge peu profondes ;
- La plage de température de fonctionnement est de -20 °C à 55 °C : charge de 0 °C à 55 °C, décharge de -20 °C à 55 °C, avec une efficacité de décharge et une durée de vie élevées ;
- Équipé d'un écran LCD, il permet de visualiser les données de base, ce qui constitue un moyen pratique pour les utilisateurs d'observer le fonctionnement du système.

DESCRIPTION DU PRODUIT



Modèle : ESGC01

Paramètres

Technologie des cellules	LFP (phosphate de fer lithié)
Modèle de cellule	100 Ah / 3,2 V
Configuration des cellules	16S1P
Capacité nominale	100 Ah
Énergie nominale / Énergie utilisable	5120 Wh
Résistance interne initiale	< 50 mΩ
Tension nominale	51,2 V
Tension de coupure de charge	59,2 V (total) ou 3,7 V (cellule)
Tension de coupure de décharge	43,2 V (total) ou 2,7 V (cellule)
Courant de charge standard	20 A
Courant de charge max.	≤ 100 A
Courant de décharge standard	50 A
Courant de décharge max.	≤ 100 A
Profondeur de décharge	100 %
Autodécharge	1 % par mois (en mode veille)
Rendement	≥ 98 % (charge (0,2 C) / décharge (0,2 C))
Évolutivité	Jusqu'à 8 modules (40,96 kWh) 1. Par connexion parallèle lorsque le courant de sortie maximal est égal ou inférieur à 100 A. 2. Par le biais d'un boîtier de connexion au bus (obligatoire) lorsque le courant de sortie maximal est supérieur à 100 A.

Conditions de fonctionnement

Emplacement de l'installation	Intérieur (montage mural)
Température de fonctionnement	-20 °C à +55 °C
Température ambiante de fonctionnement recommandée	+15 °C à +30 °C
Température de charge	0 °C à +55 °C
Température de décharge	-20 °C à +55 °C
Température de stockage	+15 °C à +35 °C
Humidité	10–90 %
Altitude max.	2000 m
Système de refroidissement	Passif
Bruit	< 30 dB
Indice de protection du boîtier	IP20

Caractéristiques physiques

Poids	50 ± 1 kg
Dimensions (L x L x H)	600 x 480 x 135 mm
Type de boîtier	Métal peint
Couleur du boîtier	Gris

Communication / Connexion

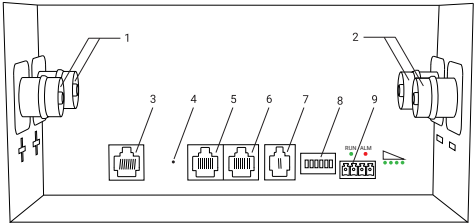
Méthode de communication	RS-485, RS-232, CAN
Méthode de connexion	RJ45 / RJ11
Affichage	Écran LCD avec bouton

Garantie

Garantie	10 ans ou 15 MWh de débit d'énergie
----------	-------------------------------------

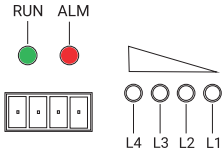
Certification

Produit	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------

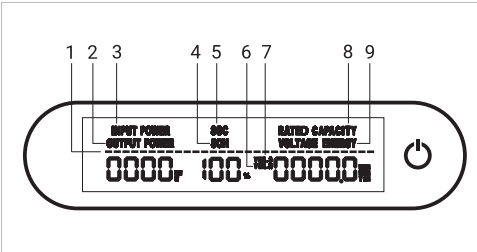


N°	Position	N°	Position
1	Borne positive de la batterie	6	Connexion en parallèle de plusieurs appareils 2
2	Borne négative de la batterie	7	Ports de communication RS-232
3	Ports de communication CAN/RS-485	8	Commutateur composer une adresse
4	Bouton de remise à zéro	9	Contact sec
5	Connexion en parallèle de plusieurs appareils 1		

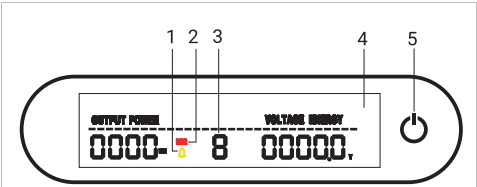
DESCRIPTION DES INDICATEURS DE BATTERIE



Description des indicateurs de SOC: Tableau 1, page 83
Description des indicateurs d'état: Tableau 2, page 83
Description des clignotements des indicateurs: Tableau 3, page 83



N°	Position	N°	Position
1	Courant animé	6	Version du matériel
2	Puissance de décharge	7	Version du logiciel
3	Puissance de charge	8	Capacité d'une nouvelle batterie
4	État de santé de la batterie (SOH)	9	Niveau de tension actuel ou débit d'énergie
5	État de charge de la batterie (SOC)		



N°	Position	N°	Position
1	Alarme (avertissement)	4	Écran d'affichage
2	Défaut (erreur)	5	Interrupteur d'alimentation
3	Code d'état		

INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

Allumez la batterie ici : Appuyez sur l'interrupteur pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'écran s'allume.
Pour éteindre la batterie : Appuyez sur l'interrupteur pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran s'éteigne, le BMS est en mode d'arrêt et il n'y a pas de sortie.

ÉCRAN D'AFFICHAGE

Les informations affichées à l'écran incluent la puissance d'entrée et de sortie, le SOC, le SOH, la capacité nominale, la tension, l'énergie et le code d'état du système (indication alarme et défauts).

CODE D'ÉTAT

Lorsque le code d'état du système est affiché comme information de sécurité (alarme), le symbole et le code de cloche s'affichent. Lorsque le code d'état du système est affiché comme information sur les défauts, le symbole ERR et le code (13 ou plus) sont affichés.

Explications des codes d'alarme i défauts se trouvent dans le tableau :

Valeur numérique	Indication d'alarme	Valeur numérique	Indication d'alarme
1	Protection contre la surtension	13	Défaillance du circuit de décharge
2	Protection basse tension	14	Dommages au circuit de charge
3	Protection contre les surintensités pour la charge	15	Défaillance de la cellule
4	Protection contre les surintensités pour la décharge	16	Défaillance NTC
5	Protection contre les courts-circuits	17	Erreur de réception de tension
6	Température de charge élevée	21	Échec de la connexion parallèle
7	Température de décharge élevée	25	Échec de la communication entre l'écran et l'appareil
8	Température de charge basse	51	Protection contre la surcharge de la pression totale
9	Basse température ambiante	52	Protection contre la surdécharge de la pression totale
11	Température ambiante élevée	53	Protection contre les températures ambiantes basses
12	Différentiel de pression excessif	54	Protection contre la surchauffe du MOS

CONSEIL : Pendant le chargement du système, le flux affiché se focalise au centre. Lors de la décharge, le flux affiché s'étend à côtés.

BOUTON DE REMISE À ZÉRO

Lorsque la batterie est en mode veille, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 3 secondes et relâchez- le. La batterie sera activée, les indicateurs LED clignoteront de gauche à droite, puis l'indicateur SOC de la batterie s'affichera.

Lorsque la batterie est à l'état actif, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 3 secondes et relâchez- le. Batterie passe en mode veille, les voyants s'allument de droite à gauche, puis tous les voyants s'éteignent.

Lorsque la batterie est à l'état actif, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 6 secondes et relâchez- le. Ensuite, les paramètres de la batterie seront restaurés aux paramètres d'usine, et toutes les LED s'allumeront pendant 1,5 seconde.

REMARQUE : Si d'autres batteries sont en état de sortie dans une application parallèle, la batterie en question ne peut pas être mise en veille à l'aide du bouton de réinitialisation car elle sera chargée en cours et et réveillée par d'autres batteries ayant une puissance de sortie normale.

MISE EN VEILLE ET RÉACTIVER

MISE EN VEILLE

Lorsque l'une des conditions suivantes est remplie, la batterie passe en mode de faible consommation :

- La protection contre la basse tension ne sera pas levée dans les 90 secondes.
- Le bouton reset est enfoncé pendant 3 secondes puis relâché.
- La tension la plus basse de la cellule est inférieure à la tension de veille et la durée de cet état atteint le délai de veille (avec les exigences de non communication, non protection, non équilibre et non courant).
- Le mode veille dure plus de 24 heures (pas de communication, pas de charge ou de décharge, pas d'alimentation secteur, la tension minimale de la cellule est inférieure à 3,2 V).
- Arrêt forcé des EMS Tools.

Assurez-vous qu'aucun chargeur n'est connecté avant de passer en mode veille. Sinon, la batterie ne sera pas en mesure de passer en mode de faible consommation.

RÉACTIVER

Lorsque le système est en mode faible consommation et que l'une des conditions suivantes est remplie, le système quitte le mode faible consommation et passe en mode de fonctionnement normal :

- Un chargeur est connecté et la tension de sortie du chargeur est supérieure à 51,2 V.
- Le bouton reset est enfoncé pendant 3 secondes puis relâché.
- La ligne de communication est connectée et les EMS Tools sont ouverts (si batterie passe en mode veille en raison de la protection contre les décharges excessives, cette méthode ne peut pas la réactiver).
- Un interrupteur de puissance a été utilisé.

REMARQUE : Après l'activation de la protection contre la surdécharge de la batterie, la batterie passe en mode faible puissance, se réveille toutes les 4 heures et passe en mode charge ou décharge. Si elle peut être chargée, elle sort du mode veille et entre dans l'état de charge normal. Si la tension de la cellule unique est inférieure à 2,5 V, la batterie ne se réveillera plus automatiquement.

INSTALLATION

ATTENTION ! Le produit doit être installé uniquement par un électricien qualifié et doit être accompagné d'un document le confirmant. Une installation effectuée par un bricoleur annule la garantie et peut endommager la batterie, entraînant un choc électrique, un incendie ou une perte de vie.

REMARQUE : Pour installer et configurer correctement l'appareil, l'électricien doit utiliser :

- le guide d'installation en ligne,
- le logiciel EMS Tools pour configurer la batterie avec l'onduleur.

Ils peuvent être téléchargés sur https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf ou en scannant le code QR ci-dessous :



Le paquet comprend :

Pièces	Description	Pcs
Câble d'alimenta- tion positive	1,5 m de long, rouge avec cosse M8 et fiche dédiée à la batterie	1
Câble d'alimenta- tion négatif	1,5 m de long, noir avec cosse M8 et fiche dédiée à la batterie	1
Fiche positive	Orange	1
Fiche négative	Noir	1
Câble de communi- cation parallèle	2 m de long T56B	1
Câble de com- munication avec l'onduleur	2 m de long, câble dédié à l'onduleur Green Cell	1
Fiches RJ45	Pièces détachées	2
Adaptateur RS-232	Câble de communication pour modi- fier les paramètres de la batterie et la configurer avec l'onduleur	1
Clous de montage	Clous de montage métalliques M8 x 80 mm	4
Support de montage	Support de fixation de la batterie au mur	1
Vis de fixation	M6 avec ressort et rondelle plate	2

EMPLACEMENT D'INSTALLATION

Assurez-vous que le site d'installation remplit les conditions suivantes :

- La zone est complètement étanche.
- Le sol est plat et plan.
- Il n'y a pas de matières inflammables ou explosives à proximité.
- La température ambiante est comprise entre 15 °C et 30 °C (recommandé).
- La température et l'humidité sont maintenues constantes.
- Il y a des quantités minimales de poussière et de saleté dans l'environnement.
- La distance à la source de chaleur est supérieure à 2 mètres.
- La distance de la sortie d'air de la batterie est supérieure à 0,5 mètre.
- N'installez pas la batterie directement à l'extérieur.
- Ne couvrez pas ou n'enveloppez pas le boîtier de la batterie.
- Installez la batterie hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Le site d'installation n'est pas exposé à la lumière directe du soleil.
- Il n'y a pas d'exigences obligatoires en matière de ventilation pour la batterie, mais évitez de l'installer dans des espaces clos.
- La zone d'installation ne doit pas être exposée à une salinité, une humidité et une température élevées.

REMARQUE ! Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement, la batterie cesse de fonctionner pour se protéger.

Une exposition fréquente à des températures élevées peut détériorer ses performances et réduire sa durée de vie.

LIEU D'INSTALLATION

Assurez-vous que l'endroit d'installation répond aux conditions suivantes :

- GC PowerNest doit être monté sur une surface solide adaptée à sa taille et à son poids.
- GC PowerNest doit être installé verticalement ou à l'angle de 15 degrés maximum.
- Le lieu d'installation doit protéger le GC PowerNest contre le contact avec la lumière directe du soleil, de la neige, de la pluie, de la foudre et d'autres mauvaises conditions météorologiques.

- GC PowerNest doit être installé au niveau des yeux pour faciliter l'entretien.
- L'étiquette du produit doit être clairement visible après son installation.

DÉPANNAGE

Déterminez le problème selon le critère si la batterie peut être allumée ou pas :

1. Si la batterie est sous tension, vérifiez si le voyant rouge est éteint, clignotant ou allumé ;
2. Si la LED rouge est éteinte, vérifiez si la batterie peut être rechargée ou/ déchargée.

Activités préliminaires :

1. Si le système ne peut pas être allumé, rechargez le système conformément à ce guide. Si le problème persiste, contactez le fabricant.
2. Le système peut être mis en marche, le voyant rouge est allumé mais il ne peut pas être chargé ou déchargé. Si le voyant rouge est allumé, cela indique un dysfonctionnement du système. Vérifiez les valeurs suivantes :

- a. Température : Si la température est supérieure à 55 °C ou inférieure à -20 °C, le système ne peut pas fonctionner.

Solution : Remettez le système dans sa plage de température normale de 0–55 °C.

- b. Courant : Si le courant est supérieur à 100 A, la protection de la batterie sera activée.

Solution : Vérifiez si le courant n'est pas trop élevé. Si c'est le cas, modifiez les paramètres du côté de l'alimentation.

- c. Haute tension : Si la tension de charge est supérieure à 59,2 V, la protection de la batterie est activée.

Solution : Vérifiez si le courant n'est pas trop élevé. Si c'est le cas, modifiez les paramètres du côté de l'alimentation.

- d. Basse tension : Quand la batterie est déchargée à 43,2 V ou moins, la protection de la batterie est activée.

Solution : Chargez la batterie pendant un certain temps jusqu'à ce que le voyant rouge s'éteigne.

En excluant les 4 points ci-dessus, si le défaut est toujours présent et ne peut être identifié, essayez de redémarrer la batterie. Si le défaut reste présent et non identifié, mettez la batterie hors tension et confiez-la à un personnel agréé pour inspection et réparation.

INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Conformité RoHS

Ce produit est conforme à la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) et à ses amendements.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006) est le cadre réglementaire de l'UE pour les substances chimiques. CSG S.A. se conforme à toutes les exigences du règlement et s'engage à fournir à ses clients des informations sur la présence de substances REACH extrêmement préoccupantes (SVHC).



Le symbole DEEE signifie que, conformément aux lois et réglementations locales, votre produit et sa (ses) batterie(s) doivent être éliminés séparément des déchets ménagers. Lorsque ce produit atteint sa fin de vie, apportez-le à un point de collecte désigné par les autorités locales pour une élimination ou un recyclage en toute sécurité. La collecte séparée et le

recyclage de votre produit, de ses accessoires électriques et de sa batterie contribueront à la conservation des ressources naturelles, à la protection de la santé humaine et à la préservation de l'environnement.

RÈGLES GÉNÉRALES DE GARANTIE

1. CSG S.A. avec son siège à Cracovie (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), ci-après dénommé le Garant, garantit le fonctionnement correct et sans défaillance du produit pendant toute la durée de la garantie.
2. La durée de la garantie est de 120 mois et est comptée à partir de la date de livraison du produit à l'acheteur.
3. La portée territoriale de la protection de la garantie couvre le territoire de l'Union européenne, les pays de l'Espace économique européen et le Royaume-Uni.
4. La garantie n'exclut, ne limite ni ne suspend les droits de l'Acheteur résultant de la garantie pour les défauts du produit.
5. Pour faire valoir la garantie, les documents suivants sont nécessaires :
- Facture d'achat (1),
 - Document d'installation (2) confirmant que le produit a été installé par du personnel qualifié.
- Le document d'installation peut être téléchargé à l'adresse suivante : www.greencell.global. Une fois l'installation du produit terminée, le document d'installation doit être entièrement complété et signé par le personnel qualifié qui a effectué l'installation.
- Afin de bénéficier de la garantie, veuillez contacter le vendeur en utilisant l'adresse e-mail : support@greencell.global. Le traitement de la demande sera accéléré en remplissant le formulaire de plainte disponible à l'adresse suivante : greencell.global.
6. Le garant informera l'Acheteur de la manière dont il traitera la réclamation au titre de la garantie (c'est-à-dire l'acceptation ou le refus d'acceptation) dans les 14 jours suivant la réception du produit. Si le Garant reconnaît la légitimité de la réclamation, le Garant éliminera le défaut du produit ou remplacera le produit défectueux par un produit exempt de défauts dans un délai de 14 jours à compter de la date d'information de l'Acheteur sur la validité de la réclamation. Le Garant décide de la manière dont la réclamation sera traitée, en tenant compte de la demande de l'Acheteur dans le formulaire de réclamation, si possible. Si l'élimination des défauts, en raison du degré de difficulté, nécessite beaucoup de travail ou des mesures supplémentaires, ce délai peut être prolongé, mais le Garant s'efforcera de les réparer dans les meilleurs délais.
7. En cas de reconnaissance du bien-fondé de la réclamation, le Garant prend en charge les frais de livraison du produit défectueux au service du Garant et les frais de livraison du produit réparé ou remplacé à l'Acheteur.
8. La responsabilité du Garant ne couvre que les défauts résultant de causes inhérentes au produit.
9. S'applique aux : piles, accumulateurs et produits contenant des piles / accumulateurs : Les piles sont consommables naturellement. Le Garant garantit que le produit conserve soixante pour cent (60 %) de l'énergie utilisable pendant dix (10) ans à compter de la date de livraison du produit à l'Acheteur ou jusqu'à ce que le niveau de débit d'énergie indiqué ci-dessous soit atteint, selon la première éventualité.

Modèle	Énergie utilisable	Débit d'énergie
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Conditions de mesure de la capacité :
Température ambiante : 23–27 °C, humidité : 25–85 %, atmosphère : 86–106 kPa

- Méthode de charge / décharge :
- 1) déchargez la batterie avec un courant constant (0,2 C) jusqu'à ce que la batterie atteigne la tension de fin de décharge (46,8 V) ou que l'autoprotection de la batterie s'active automatiquement ;
 - 2) laisser la batterie de côté pendant 10 minutes ;
 - 3) charger la batterie avec un courant constant (0,2 C) et une tension de charge constante (56,8 V) jusqu'à ce que l'autoprotection de la batterie s'active automatiquement ;
 - 4) laisser la batterie de côté pendant 10 minutes ;
 - 5) décharger la batterie avec un courant constant (0,2 C) jusqu'à ce que la batterie atteigne la tension de fin de décharge (46,8 V) ou que l'autoprotection de la batterie s'active automatiquement. Calculer la capacité déchargée. Surveiller le courant en temps voulu (s'il s'agit d'un courant constant) ;
 - 6) calculer la capacité selon la formule : Capacité actuelle = Temps de décharge × Valeur du courant constant ;
 - 7) charger la batterie jusqu'à ce qu'elle atteigne la tension de fin de charge (56,8 V) ou jusqu'à ce que l'autoprotection de la batterie s'active automatiquement.
10. La garantie ne couvre pas le produit :
- avec un sceau de garantie endommagé ;
 - installé par du personnel non qualifié ou lorsque l'Acheteur ne dispose d'aucun document d'installation comme preuve que le produit a été installé par du personnel qualifié ;
 - installé plus de six (6) mois après la livraison du produit à l'Acheteur ;
 - endommagé par des facteurs externes (dommages causés par la foudre, surtensions dans l'installation BT et le réseau d'alimentation électrique, inondation, incendie, dommages mécaniques et thermiques délibérés, etc.) ;
 - endommagé suite à une utilisation incorrecte ou incompatible avec le mode d'emploi ;
 - endommagé en raison d'une installation ou d'une utilisation non conforme aux Directives d'installation ;
 - endommagé en raison d'un transport ou d'un stockage inapproprié ;
 - utilisé de manière non conforme aux conditions environnementales (température, humidité, lieu d'installation) indiquées dans les spécifications ;
 - endommagé en raison d'une connexion incorrecte ou de défauts d'autres appareils ;
 - endommagé en raison d'une utilisation dans des plages de température ou d'humidité inappropriées ;
 - avec un câblage non autorisé et utilisé avec des dispositifs défectueux ou incompatibles ;
 - utilisé avec des onduleurs ou des redresseurs incompatibles ne figurant pas dans la liste de compatibilité (disponible sur www.greencell.global) ;
 - avec des traces de réparations non autorisées, de modifications non autorisées ou de modifications de conception ;
 - endommagés en raison d'un acte délibéré ou volontaire ;
 - présentant des défauts dus au renouvellement des lois ou règlements nationaux ou régionaux ;
 - acheté et installé dans une zone autre que l'Union européenne, les pays de l'Espace économique européen et le Royaume-Uni.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

EXPLICACIÓN DE LOS ICONOS DE LA ETIQUETA



¡Riesgo de descarga eléctrica!



¡Riesgo de incendio!



¡Materiales corrosivos!



¡Riesgo de explosión!



Superficie caliente. No tocar.



Lea las instrucciones y guárdelas para futuras consultas.



Utilice gafas y ropa de protección.



Mantenga la batería alejada de llamas o fuentes de ignición.

¡ATENCIÓN! Antes de intentar instalar o utilizar la batería, lea atentamente las instrucciones de uso. El incumplimiento de las instrucciones y advertencias de este documento puede provocar descargas eléctricas, lesiones graves al cuerpo, hasta la muerte, así como daños a la batería, que pueden dejarla inoperable.

¡ATENCIÓN! El producto debe ser instalado únicamente por un electricista cualificado y debe ir acompañado de un documento que lo confirme. La instalación por parte de un electricista anulará la garantía y puede dañar la batería, provocando una descarga eléctrica, un incendio o la pérdida de la vida.



ADVERTENCIAS GENERALES

¡ADVERTENCIA! El voltaje de esta batería es lo suficientemente fuerte como para causar una descarga eléctrica.

- Utilice la batería sólo para el propósito para el que fue diseñada. Debe utilizarse únicamente para el almacenamiento de electricidad.
- El trabajo con la batería de litio solo debe ser realizado por personal calificado.
- Usar herramientas aisladas. No usar ningún artículo de metal como relojes, pulseras, etc.
- Los terminales de la batería de litio siempre están activos. Por eso no es permitido colocar objetos o herramientas en la batería de litio.
- No permitir que los terminales de la batería toque objetos conductores como, por ejemplo, cables.
- Evitar cortocircuitos, descargas demasiado profundas y corrientes de carga demasiado altas.
- Caso cualquiera sustancia proveniente de la batería, como electrolito o polvo, se encuentre en la piel o en los ojos, es necesario limpiar con una gran cantidad de agua limpia. Posteriormente busque la ayuda de un médico. Enjuague las manchas en la ropa con agua.
- Si la carcasa de la batería está dañada, no toque el electrolito o polvo expuesto ya que es corrosivo.
- La batería está destinada solamente para uso en interiores. No exhibir cables en el exterior.
- No abrir, o desmontar y no intentar arreglar la batería. El electrolito es muy corrosivo. En condiciones normales de funcionamiento, el contacto con el electrolito es imposible.
- Las baterías de litio son muy pesadas. En caso de accidente, ¡pueden convertirse en proyectiles! Asegure un montaje adecuado,

proteja el dispositivo, para el transporte siempre use equipo de transporte adecuado.

- Trate la batería de litio con cuidado. Ella es sensible a golpes mecánicos.
- No toque la batería con las manos mojadas.
- Almacenar la batería fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- No exponer la batería a vapores o productos químicos inflamables o agresivos.
- No pintar ninguna parte de la batería, incluyendo componentes internos y externos. La batería puede explotar. No la deje caer, no la deforme, la golpee, la corte, la aplaste ni la perforo.
- No tire ni pise la batería. No la exponga a mucha fuerza.
- No exponga la batería al calor, fuego, luz solar directa, líquidos o humedad.
- No utilice una batería dañada.
- Si observa un mal funcionamiento de la batería, comuníquese con su proveedor dentro de las 24 horas.
- Se prohíbe la inserción de objetos extraños en cualquier parte de la batería.
- Las actividades de servicio solo pueden ser realizadas por personal calificado. Todos los terminales de la batería deben desconectarse para el mantenimiento.
- No utilice disolventes de limpieza para limpiar la batería.
- En caso de incendio, solo se puede utilizar un extintor de incendios de clase D, espuma o CO2.
- Quedan excluidas las reclamaciones de garantía por daños directos o indirectos causados por el incumplimiento de los puntos anteriores. El fabricante no asume ninguna consecuencia o responsabilidad que resulte de la violación de las reglas de operación segura o la violación de las normas de seguridad para la construcción, producción y instalación del equipo.

Al final de su vida útil, no deseche la batería junto con la basura doméstica normal. Lleve este producto a un punto de recogida designado para su tratamiento, recuperación y reciclaje adecuados.



ADVERTENCIAS RELACIONADAS A CARGA Y DESCARGA

- Si la batería se almacena durante mucho tiempo, recárguela cada 6 meses con valor SOC de al menos el 90%.
- Después de una descarga completa, cargue la batería dentro de las 12 horas siguientes.
- No conecte la batería directamente al cable fotovoltaico.
- Utilice la batería solo con un BMS aprobado.
- Si una batería de litio, al descargarse, se carga con tensión más baja que el "Tensión de corte de descarga", o se daña o se sobrecarga, puede liberar una mezcla dañina de gases como, por ejemplo, el fosfato.
- El rango de temperatura dentro del cual se puede cargar la batería es de 0 °C a 55 °C. Cargar la batería a temperaturas fuera de este rango puede dañar gravemente el equipo y/o acortar su vida útil.
- El rango de temperatura en el que se puede descargar la batería es de -20 °C a 55 °C. La descarga de la batería a temperaturas fuera de este rango puede dañarla gravemente y/o acortar su vida útil.



ADVERTENCIAS RELACIONADAS AL TRANSPORTE

- La batería debe transportarse en su embalaje original o equivalente y en posición vertical. Si se encuentra en este embalaje, use eslingas suaves para evitar dañarlo.
- No se pare debajo de la batería mientras se está levantando.
- Nunca levante la batería por los terminales o cables de comunicación BMS. Levántalo únicamente por los mangos.

ATENCIÓN: Las baterías se prueban de acuerdo con el Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, Subsección 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7).

En casos de transporte, las baterías pertenecen a la categoría UN 3480 Clase 9, Grupo de embalaje II y deben transportarse de acuerdo con este reglamento. Esto significa que para el transporte terrestre y marítimo (ADR, RID e IMDG) debe embalsarse la batería de acuerdo con la instrucción de embalaje P903, y en caso de transporte aéreo (IATA) de acuerdo con la instrucción de embalaje P965. El embalaje original se ajusta a estas instrucciones.

ELIMINACIÓN DE BATERÍAS DE LITIO



Las baterías marcadas con el símbolo de reciclaje deben ser recicladas por una agencia de reciclaje reconocida. Bajo previo acuerdo, pueden devolverse al fabricante.



Las baterías no deben mezclarse con residuos domésticos o industriales.



No eche la batería al fuego.

ANTES DE CONECTAR

- Después de desembalar, primero verifique el producto y el contenido del paquete. Si el producto está dañado o faltan piezas, comuníquese con su distribuidor local.
- Antes de la instalación, apague el suministro eléctrico y asegúrese de que la batería esté apagada.
- El cableado debe estar conectado correctamente. No confunda los cables positivo y negativo.
- No haga contacto con el dispositivo externo.
- Está prohibido conectar la batería directamente a una corriente alterna.
- El sistema BMS incorporado en la batería está adaptado a la tensión de 51.2 VDC. No conecte baterías en un circuito en serie.
- El sistema de batería debe estar bien conectado a tierra y la resistencia debe ser inferior a 0.1 Ω .
- Antes de encender la batería, asegúrese de que la conexión a tierra esté colocada correctamente.
- Asegúrese de que los parámetros eléctricos del sistema de batería sean compatibles con los dispositivos relacionados.
- No instale la batería en lugares húmedos o con riesgo de explosión.

MIENTRAS LO USA

- Si es necesario mover o reparar el sistema de batería, desconecte el suministro de energía y apague la batería por completo.
- Está prohibido conectar la batería con otro tipo de baterías.
- Está prohibido conectar las baterías a un convertidor defectuoso o incompatible.
- Está prohibido desmontar la batería (tapa QC retirada o dañada).
- En caso de incendio, solo se pueden utilizar extintores de polvo. Está prohibido utilizar extintores líquidos.
- No abra, repare ni desmonte la batería. Estas actividades solo las puede realizar el personal autorizado.

ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

ALMACENAMIENTO

Cargue y mantenga la batería cada 3 meses para asegurarse de que esté en las mejores condiciones. La temperatura de almacenamiento recomendada es de 15 °C a 35 °C.

TRANSPORTE

La batería debe embalsarse antes del envío. Durante el transporte proteja la batería de fuertes impactos, presión, luz solar directa y lluvia.

SITUACIONES DE EMERGENCIA

Batería con fugas

Si la batería tiene una fuga, evite contacto con líquidos o gas. Si usted entra en contacto con una sustancia derramada, siga los pasos a continuación de inmediato.

Inhalación: Evacuar el área contaminada y buscar atención médica.

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con agua corriente durante 15 minutos y busque atención médica.

Contacto con la piel: Lave bien el área contaminada con agua y jabón y consulte a un médico.

Ingestión: Induzca el vómito y busque atención médica.

Incendio

En caso de incendio, ¡no utilice agua! Solo se pueden utilizar extintores de polvo. Para evitar que la batería se incendie, manténgala en un lugar protegido contra el fuego.

¡ADVERTENCIA! Si la batería se incendia, producirá gases nocivos y venenosos. Usted no debe acercarse a ella. Solo los bomberos que lleven ropa protectora adecuada (incluidos guantes, máscaras y equipo de respiración) pueden ingresar a la habitación con una batería encendida.

Baterías mojadas

Si la batería está mojada o sumergida en agua, no deje a nadie acercarse. Póngase en contacto con un proveedor o personal autorizado para obtener asistencia técnica.

Baterías defectuosas

¡ATENCIÓN! Las baterías defectuosas pueden perder electrolitos o generar gas inflamable.

Las baterías defectuosas son peligrosas y deben manipularse con sumo cuidado. No se pueden utilizar y pueden poner en peligro a las personas o la propiedad. Si la batería parece estar defectuosa, empaquétala en su embalaje original y devuélvase al personal autorizado o al proveedor.

NOTA: En el caso de que la batería dañada requiera reciclaje, siga las regulaciones de reciclaje locales (Reglamento CE nº 1013/2006 en la Unión Europea) para su eliminación y utilice las mejores técnicas disponibles para lograr una eficiencia de reciclaje adecuada.

INTRODUCCIÓN

La batería de fosfato de hierro y litio GC PowerNest es un nuevo producto de almacenamiento de energía. Puede usarse para mantener una energía confiable para varios tipos de dispositivos y sistemas. La serie GC PowerNest tiene un sistema de administración de batería BMS integrado que puede administrar y monitorear la información de la celda, incluido el voltaje, la corriente y la temperatura. Además, el BMS puede ayudar a extender la vida de la batería al equilibrar la tensión de la célula durante la carga. Es posible conectar varias baterías en paralelo para aumentar la capacidad y la potencia, y así satisfacer las demandas de un mayor tiempo de respaldo y un mayor consumo de energía.

BATERÍA LIFEPO4

La batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO₄ o LFP) es la más segura de los principales tipos de baterías de litio. Una sola celda LFP tiene un voltaje nominal de 3.2 V. La batería LFP con un voltaje de 51.2 V consta de 16 celdas conectadas en serie.

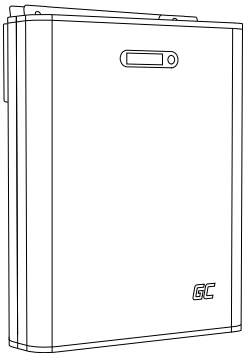
LFP es el producto químico de elección para aplicaciones muy exigentes. Algunas de sus características son:

- Durabilidad y resistencia: puede funcionar en modo de déficit durante un largo período de tiempo.
- Alta eficiencia de ciclo.
- Alta densidad de energía: más capacidad con menos peso y volumen.
- Altas corrientes de carga y descarga: posibilidad de carga y descarga rápidas.
- Voltajes de carga flexibles.

Características de la GC PowerNest

- Todo el módulo es no tóxico, no contaminante y respetuoso con el medio ambiente;
- El material del cátodo está hecho de LiFePO4 con alta seguridad y larga vida útil;
- El sistema de gestión de la batería (BMS) tiene funciones de protección contra sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y temperatura demasiado alta / baja;
- El sistema puede gestionar automáticamente el estado de carga y descarga y equilibrar la corriente y el voltaje de cada celda;
- El modo de enfriamiento aplicado reduce significativamente el nivel de ruido de todo el sistema;
- El módulo tiene una tasa de autodescarga más baja, hasta 6 meses sin carga, sin efecto memoria, tiene un excelente rendimiento de carga y descarga superficial;
- El rango de temperatura de funcionamiento es de -20 °C a 55 °C: carga de 0 °C a 55 °C, y descarga de -20 °C a 55 °C, con alta eficiencia de descarga y ciclo de vida;
- Equipada con una pantalla LED, proporciona visualización de datos básicos, que es una forma conveniente para que los usuarios observen el funcionamiento del sistema.

Descripción del producto



Modelo: ESGC01

Parámetros

Tecnología de la célula	LFP (fosfato de hierro de litio)
Modelo de celda	100 Ah / 3.2 V
Configuración de las celdas	16S1P
Capacidad nominal	100 Ah
Energía nominal / energía utilizable	5120 Wh
Resistencia interna inicial	< 50 mΩ
Tensión nominal	51.2 V

Tensión de corte de carga	59.2 V (total) o 3.7 V (celda)
Tensión de corte de descarga	43.2 V (total) o 2.7 V (celda)
Corriente de carga estándar	20 A
Corriente de carga máx.	≤ 100 A
Corriente de descarga estándar	50 A
Corriente de descarga máx.	≤ 100 A
Profundidad de descarga	100%
Autodescarga	1% por mes (en modo de bajo consumo)
Eficiencia	≥ 98% (carga (0.2 C) / descarga (0.2 C))
Escalabilidad	Hasta 8 módulos (40.96 kWh) 1. A través de la conexión en paralelo cuando la corriente máxima de salida es igual o inferior a 100 A. 2. A través de la caja de conexiones del bus (obligatorio) cuando la corriente máxima de salida es superior a 100 A.

Condiciones de funcionamiento

Ubicación de la instalación	Interior (montaje en pared)
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +55 °C
Temperatura de funcionamiento ambiental recomendada	+15 °C a +30 °C
Temperatura de carga	0 °C a +55 °C
Temperatura de descarga	-20 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	+15 °C a +35 °C
Humedad	10–90%
Altitud máx.	2000 m
Sistema de refrigeración	Pasivo
Ruido	< 30 dB
Grado de protección de la caja	IP20

Características físicas

Peso	50 ± 1 kg
Dimensiones (L x A x A)	600 x 480 x 135 mm
Tipo de caja	Metal pintado
Color de la caja	Gris

Comunicación / Conexión

Método de comunicación	RS-485, RS-232, CAN
Método de conexión	RJ45 / RJ11
Pantalla	Pantalla LCD con botón

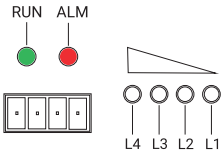
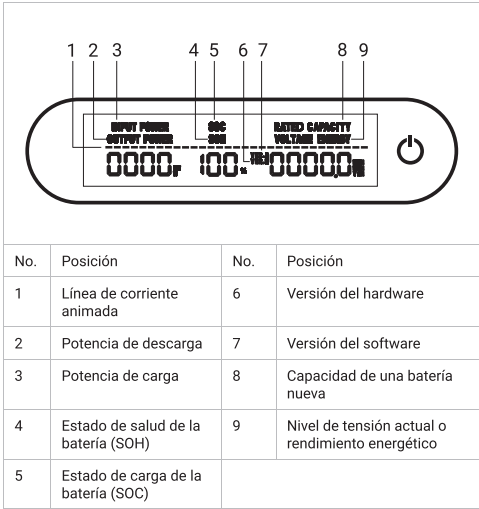
Garantía

Garantía	10 años o 15 MWh de rendimiento energético
----------	--

Certificación

Producto	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
----------	----------------------------

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA BATERÍA



Descripción de los indicadores SOC: Tabla1, Página 84
Descripción de los indicadores de estado: Tabla 2 Página 84
Descripción de los parpadeos de los indicadores: Tabla 3 Página 84

INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN

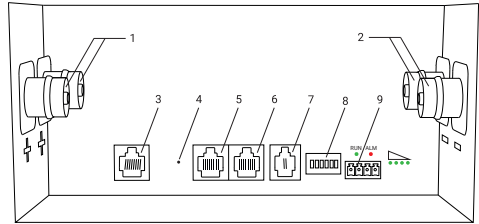
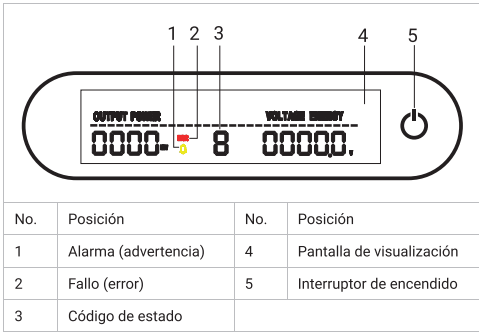
Aquí se enciende la batería: Presione el interruptor durante 3 segundos hasta que la pantalla se encienda.
Para apagar la batería: Presione el interruptor durante 5 segundos hasta que la pantalla se apague, el BMS esté en modo de apagado y no haya salida de energía.

PANTALLA DE VISUALIZACIÓN

La información que se muestra en la pantalla incluye potencia de entrada y salida, SOC, SOH, capacidad nominal, voltaje, energía y código de estado del sistema (indicación de alarma y falla).

CÓDIGO DE ESTADO

Cuando el código de estado del sistema se muestra como información de seguridad (alarma), se muestran el símbolo de campana y el código. Cuando se muestra un código de estado del sistema como información de falla, se muestran el símbolo ERR y el código (13 o superior). Consulte la tabla a continuación para obtener una explicación de los códigos de alarma y falla:



No.	Posición	No.	Posición
1	Terminal positivo de la batería	6	Conexión en paralelo de varios dispositivos 2
2	Terminal negativo de la batería	7	Puerto de comunicación RS-232
3	Puerto de comunicación CAN/RS-485	8	Interruptor de selección de dirección
4	Botón de reinicio	9	Contacto seco
5	Conexión en paralelo de varios dispositivos 1		

Valor numérico	Indicación de alarma	Valor numérico	Indicación de alarma
1	Protección contra sobretensión	13	Fallo del circuito de descarga
2	Protección contra baja tensión	14	Daños en el circuito de carga
3	Protección contra sobrecorriente de carga	15	Fallo en la celda
4	Protección contra sobrecorriente de descarga	16	Fallo en termistor NTC
5	Protección contra cortocircuitos	17	Error de recepción de voltaje
6	Alta temperatura de carga	21	Error de conexión en paralelo
7	Alta temperatura de descarga	25	Fallo de comunicación entre la pantalla y el aparato
8	Baja temperatura de carga	51	Protección contra sobrecarga de presión total
9	Temperatura ambiente baja	52	Protección de sobrecarga de presión total

11	Temperatura ambiente alta	53	Protección por baja temperatura ambiente
12	Presión diferencial excesiva	54	Protección contra sobretemperatura del MO

SUGERENCIA: Mientras se inicia el sistema, la corriente mostrada se foca en el centro. Al descargar, la corriente mostrada se propaga a los lados.

BOTÓN DE REINICIO

Cuando la batería esté en modo de suspensión, presione el interruptor de encendido durante 3 segundos y suéltelo. La batería se activará, los indicadores LED parpadearán de izquierda a derecha y luego se mostrará el indicador SOC de la batería. Con la batería en estado activo, presione el interruptor de encendido durante 3 segundos y suéltelo. La batería entrará en modo de suspensión, los indicadores LED parpadearán de derecha a izquierda y luego todos los indicadores se apagarán. Con la batería en estado activo, presione el interruptor de encendido durante 6 segundos y suéltelo. Los parámetros de la batería se restablecerán a la configuración de fábrica y todos los LED se iluminarán durante 1.5 segundos.

NOTA: Si en una aplicación paralela hay otras baterías en el estado de salida, tal batería no se puede poner en suspensión con el botón de reinicio, ya que se cargará y se activará mediante otras baterías con potencia de salida normal.

SUSPENSIÓN Y DESPIERTA

SUSPENSIÓN

Caso se satisface alguna de las siguientes condiciones, la batería entra en modo de bajo consumo:

- La protección de bajo voltaje no se libera en 90 segundos.
- El botón de reinicio se presiona durante 3 segundos y luego se suelta.
- El voltaje de celda más bajo es más bajo que el voltaje de suspensión, y la duración de este estado alcanza el tiempo de retardo de suspensión (bajo los requisitos de no comunicación, protección, desequilibrio y falta de corriente).
- El modo de espera dura más de 24 horas (sin comunicación, sin carga ni descarga, sin alimentación de CA, o el voltaje mínimo de la celda es inferior a 3.2 V).
- Apagado forzado con el nivel EMS Tools.

Asegúrese de que no haya ningún cargador conectado antes de ingresar al modo de suspensión. En caso contrario, la batería no podrá ingresar al modo de bajo consumo.

DESPIERTA

Cuando el sistema está en el modo de bajo consumo y se satisface alguna de las siguientes condiciones, el sistema saldrá del modo de bajo consumo y entrará en el modo de funcionamiento normal:

- Se conecta un cargador y el voltaje de salida del cargador es superior a 51.2 V.
- El botón de reinicio se presiona durante 3 segundos y luego se suelta.
- La línea de comunicación está conectada y las EMS Tools están abiertas (si la batería entra en modo de suspensión debido a la protección contra descarga excesiva, este método no puede reactivarla).
- Se utilizó el interruptor de encendido.

NOTA: Una vez activada la protección contra la sobredescarga de la batería, ésta entra en el modo de bajo consumo, se despierta cada 4 horas y pasa a cargar o descargar. Si se puede cargar, saldrá del modo de reposo y entrará en el estado de carga normal. Si el voltaje de la celda individual es inferior a 2.5 V, la batería ya no se despertará automáticamente.

INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN! El producto debe ser instalado únicamente por un electricista cualificado y debe ir acompañado de un documento que lo confirme. La instalación por parte de un electricista anulará la garantía y puede dañar la batería, provocando una descarga eléctrica, un incendio o la pérdida de la vida.

NOTA: Para instalar y configurar correctamente el dispositivo, el electricista debe utilizar:

- la guía de instalación online,
- el software EMS Tools para configurar la batería con el inversor.

Pueden descargarse en https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf o escaneando el código QR que aparece a continuación:



El paquete incluye:

Piezas	Descripción	Piezas
Cable de alimentación positivo	1.5 m de longitud, rojo con terminal M8 y enchufe dedicado a la batería	1
Cable de alimentación negativo	1.5 m de longitud, negro con terminal M8 y enchufe dedicado a la batería	1
Enchufe positivo	Naranja	1
Enchufe negativo	Negro	1
Cable de comunicación en paralelo	2 m de longitud T56B	1
Cable de comunicación con el inversor	2 m de longitud, cable dedicado al inversor Green Cell	1
Enchufes RJ45	Piezas de repuesto	2
Adaptador RS-232	Cable de comunicación para cambiar los ajustes de la batería y configurarla con el inversor	1
Clavos de montaje	Clavos de montaje metálicos M8 x 80 mm	4
Soporte de montaje	Soporte para montar la batería en la pared	1
Tornillos de fijación	M6 con muelle y arandela plana	2

SITIO DE INSTALACIÓN

Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

- La zona es completamente impermeable.
- El piso es plano y nivelado.
- No hay materiales inflamables o explosivos cerca.
- La temperatura ambiente está entre 15 °C y 30 °C (recomendado).
- La temperatura y la humedad se mantienen constantes.
- La cantidad de polvo y suciedad en el entorno es mínima.
- La distancia a la fuente de calor es superior a 2 metros.
- La distancia entre la salida de aire y la batería es superior a 0.5 metros.
- No instalar la batería directamente en el exterior.
- No cubrir ni envolver la carcasa de la batería.
- Instalar la batería fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- El lugar de instalación no puede estar expuesto a la luz solar directa.
- No hay requisitos de ventilación obligatorios para la batería, pero evite instalarla en espacios cerrados.
- El área de instalación no debe estar expuesta a alta salinidad, humedad y temperatura.

¡ATENCIÓN! Si la temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento, la batería deja de funcionar por su propia protección.

La exposición frecuente a altas temperaturas puede deteriorar su rendimiento y acortar su vida útil.

LUGAR DE INSTALACIÓN

Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

- GC PowerNest debe montarse sobre una superficie sólida adecuada para su tamaño y peso.
- GC PowerNest debe instalarse verticalmente o en un ángulo con inclinación máxima de 15 grados.
- El lugar de instalación debe proteger a GC PowerNest de la luz solar directa, la nieve, la lluvia, las descargas eléctricas y otras condiciones climáticas adversas.
- GC PowerNest debe instalarse a la altura de los ojos para facilitar el mantenimiento.
- La etiqueta del producto debe ser claramente visible después de su instalación.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Determine el problema en función de si la batería se puede encender o no:

1. Si la batería está encendida, verifique si la luz roja está apagada, parpadeando o encendida;
2. Si el LED rojo está apagado, compruebe si la batería se puede cargar/descargar o no.

Acciones iniciales:

1. Si el sistema no puede encenderse, recárguelo de acuerdo con esta guía. Si el problema persiste, póngase en contacto con el fabricante.
2. El sistema se puede encender, la luz roja está encendida, pero no se puede cargar ni descargar. Si el LED rojo está encendido, hay un problema con el sistema. Compruebe los siguientes valores:

a. Temperatura: Si la temperatura es superior a 55 °C o inferior a -20 °C, el sistema no puede funcionar.

Solución: Devuelva el sistema a su rango de temperatura de funcionamiento normal de 0 °C a 55 °C.

b. Corriente: Si la corriente es superior a 100 A, se activará la protección de la batería.

Solución: Compruebe que la corriente no sea demasiado alta. En caso afirmativo, cambie la configuración de alimentación.

c. Alto voltaje: Si el voltaje de carga es superior a 59.2 V, la protección de la batería se activará.

Solución: Verifique que el voltaje no sea demasiado alto. En caso afirmativo, cambie la configuración de alimentación.

d. Bajo voltaje: Cuando la batería se descarga a 43.2 V o menos, la protección de la batería se activará.

Solución: Cargue la batería por un tiempo hasta que el LED rojo se apague.

Excluyendo los 4 puntos anteriores, si el fallo sigue presente y no se puede identificar, intente reiniciar la batería. Si el fallo sigue presente y no se identifica, apague la batería y pásela a un personal autorizado para su inspección y reparación.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Cumplimiento de la directiva RoHS

Este producto cumple con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) y sus modificaciones.

REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas, CE nº 1907/2006) es el marco regulador de sustancias químicas de la UE. CSG S.A. cumple con todos los requisitos del reglamento y nos comprometemos a proporcionar a nuestros clientes información sobre la presencia de sustancias altamente preocupantes (SVHC) de REACH.



El símbolo WEEE significa que, de acuerdo con las leyes y reglamentos locales, su producto y su(s) batería(s) deben eliminarse por separado de los residuos domésticos.

Cuando este producto llegue al final de su vida útil, llévelo a un punto de recogida designado por las autoridades locales para su eliminación segura o reciclaje. La recogida selectiva y el reciclaje de su producto, sus accesorios eléctricos y su batería ayudarán a conservar los recursos naturales, proteger la salud humana y ayudar al medio ambiente.

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

1. CSG S.A. con sede en Cracovia (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), en lo sucesivo el Garante, garantiza el funcionamiento correcto y sin fallos del producto durante todo el período de garantía.

2. El período de garantía tendrá una duración de 120 meses y se cuenta a partir de la fecha de entrega del producto al Comprador.

3. El ámbito territorial de la protección de la garantía cubre el territorio de la Unión Europea, los países del Espacio Económico Europeo y el Reino Unido.

4. La garantía no excluye, no limita ni suspende los derechos del Comprador derivados de la garantía por defectos del producto.

5. Para reclamar la garantía, se necesitan los siguientes documentos

- Factura de compra (1),
- Documento de instalación (2) que confirme que el producto ha sido instalado por personal cualificado.

El documento de instalación está disponible para su descarga en: www.greencell.global. Una vez finalizada la instalación del producto, el Documento de Instalación debe ser completado en su totalidad y firmado por el personal cualificado que realizó la instalación. Para recurrir a la garantía, comuníquese con el vendedor a través de la dirección de correo electrónico: support@greencell.global. El proceso de tramitación de su reclamación será más rápido si la remite completando el formulario disponible en: greencell.global.

6. El Garante le informará al Comprador sobre el resultado del análisis de la reclamación en base a la garantía (es decir, su aprobación o rechazo) dentro de los 14 días posteriores a la recepción del producto. Si el Garante reconoce la legitimidad reclamación, eliminará

el defecto del producto o sustituirá el producto defectuoso por uno libre de defectos en un plazo de 14 días sucesivos a la fecha de notificación al Comprador sobre consideración positiva de su reclamación. Será el Garante el que decida sobre el método en que se tramitará la reclamación, teniendo en cuenta, si es posible, la solicitud del Comprador presentada en el formulario de reclamación. Si la eliminación de defectos debido al grado de dificultad requiere mucho trabajo o actividades adicionales, el plazo puede ser ampliado; sin embargo, el Garante hará todo lo posible para reparar el producto tan pronto como pueda.

7. Si la queja se considera justificada, el Garante cubrirá los costos de entrega del producto defectuoso al servicio del Garante y los costos de entrega del producto reparado o reemplazado al Comprador.

8. La responsabilidad del Garante cubre únicamente los defectos resultantes de causas inherentes al producto.

9. Se aplica a: pilas, baterías y productos con pilas / baterías: las pilas se gastan de forma natural. El Garante garantiza que el producto retiene el sesenta por ciento (60%) de la Energía Utilizable durante diez (10) años a partir de la fecha de entrega del producto al Comprador o hasta que se alcance el nivel de Rendimiento Energético indicado a continuación, lo que ocurra primero.

Modelo	Energía utilizable	Rendimiento energético
ESGC01	5.12 kWh	15 MWh

Condiciones de medición de la capacidad:
Temperatura ambiente: 23–27 °C, humedad: 25–85%, atmósfera: 86–106 kPa

Método de carga / descarga:

- 1) descargar la batería con corriente constante (0.2 C) hasta que la batería alcance la tensión de fin de descarga (46.8 V) o la autoprotección de la batería se active automáticamente;
- 2) dejar la batería a un lado durante 10 minutos;
- 3) cargar la batería con corriente constante (0.2 C) y tensión de carga constante (56.8 V) hasta que la autoprotección de la batería se active automáticamente;
- 4) dejar a un lado la batería durante 10 minutos;
- 5) descargar la batería con corriente constante (0.2 C) hasta que la batería alcance la tensión de fin de descarga (46.8 V) o se active automáticamente la autoprotección de la batería. Calcule la capacidad descargada. Monitorear la corriente oportunamente (si es corriente constante);
- 6) calcular la capacidad según la fórmula: Capacidad actual = Tiempo de descarga × Valor de corriente constante;
- 7) cargar la batería hasta que alcance la tensión de fin de carga (56.8 V) o hasta que la autoprotección de la batería se active automáticamente.









10. La garantía no cubrirá el producto:

- con el precinto de garantía dañado;
- instalado por personal no cualificado o cuando el Comprador no disponga de ningún documento de instalación como prueba de que el producto ha sido instalado por personal cualificado;
- instalados después de seis (6) meses de la entrega del producto al Comprador;
- con daños por factores externos (daños causados por rayos, sobretensiones en la instalación de BT y en la red de alimentación, inundaciones, incendios, daños mecánicos y térmicos deliberados, etc.);
- dañado como resultado de un uso incorrecto o inconsistente con las instrucciones de funcionamiento;
- dañado debido a una instalación incorrecta o a un uso no conforme con las Directrices de instalación;
- dañado debido a un transporte o almacenamiento inadecuado;

- utilizado de forma incompatible con las condiciones ambientales (temperatura, humedad, lugar de instalación) indicadas en la especificación;
- dañado debido a una conexión inadecuada o a fallos de otros dispositivos;
- dañado debido al uso en rangos de temperatura o humedad inapropiados;
- con cableado no autorizado y utilizado con dispositivos defectuosos o incompatibles;
- utilizado con inversores o rectificadores incompatibles que no figuran en la lista de compatibilidad (disponible en www.greencell.global);
- con huellas de reparaciones no autorizadas, modificaciones no autorizadas o cambios de estructura;
- dañados debido a un acto deliberado o intencionado;
- con defectos surgidos debido a la renovación de leyes o reglamentos nacionales o regionales;
- adquiridos e instalados en una zona distinta de la Unión Europea, los países del Espacio Económico Europeo y el Reino Unido.

MISURE DI SICUREZZA

SPIEGAZIONE DELLE ICONE DELL'ETICHETTA

-  Rischio di scossa elettrica!
-  Rischio di incendio!
-  Materiali corrosivi!
-  Rischio di esplosione!
-  Superficie calda. Non toccare.
-  Leggere le istruzioni e conservarle per riferimento futuro.
-  Indossare occhiali e indumenti protettivi.
-  Tenere la batteria lontano da fiamme libere o fonti di accensione.

ATTENZIONE! Prima di procedere con l'installazione o l'utilizzo della batteria, leggere attentamente le istruzioni per l'uso. La mancata osservanza delle istruzioni o delle avvertenze contenute in questo documento può provocare scosse elettriche, lesioni gravi o mortali e danni alla batteria, tali da rendere impossibile il suo funzionamento.

ATTENZIONE! Il prodotto deve essere installato solo da un elettricista qualificato e deve essere accompagnato da un documento che lo confermi. L'installazione fai-da-te annulla la garanzia e può danneggiare la batteria con conseguenti scosse elettriche, incendi o perdite di vite umane.

AVVERTENZE GENERALI

AVVERTIMENTO! La tensione di questa batteria è abbastanza forte da causare una scossa elettrica.

- Utilizzare la batteria solo per lo scopo previsto, ovvero esclusivamente per l'immagazzinamento dell'energia elettrica.
- Gli interventi sulla batteria al litio devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Usare utensili isolati. Non portare oggetti metallici come orologio, bracciale, ecc.
- I terminali della batteria al litio sono sempre sotto tensione, per cui non posare oggetti o attrezzi sulla batteria al litio.
- Non permettere che i terminali della batteria tocchino oggetti conduttori come cavi.
- Evitare cortocircuiti, scariche troppo profonde e correnti di carica troppo elevate.
- Qualunque sostanza della batteria, come elettrolita o polvere, deve essere immediatamente sciacquata con abbondante acqua pulita se entra in contatto con la pelle o gli occhi, dopodiché bisogna chiedere aiuto ad un medico. Risciacquare le macchie sui vestiti con acqua.
- Se l'involucro della batteria risulta danneggiato, non toccare elettrolita o polvere esposti, perché risultano corrosivi.
- La batteria è destinata esclusivamente all'uso interno. Non esporre i cavi all'esterno.
- Non aprire, non smontare e non riparare la batteria. L'elettrolita è molto corrosivo. In condizioni operative normali, è impossibile entrare in contatto con l'elettrolita.

- Le batterie al litio sono pesanti. In caso di incidente, possono diventare un proiettile! Garantire un'correcta installazione, proteggere il dispositivo, e per il trasporto usare sempre un'attrezzatura speciale di movimentazione.
- Maneggiare con cura la batteria al litio. È sensibile agli urti meccanici.
- Non toccare la batteria con le mani bagnate.
- Conservare la batteria fuori dalla portata dei bambini e animali domestici.
- Non esporre la batteria a sostanze chimiche o vapori infiammabili o aggressivi.
- Non verniciare alcuna parte della batteria, compresi i componenti interni ed esterni. La batteria potrebbe esplodere. Non farla cadere, non deformarla, non colpirla, non tagliarla, non schiacciarla e non forarla.
- Non tirare la batteria e non calpestarla. Non esporla ad una forza elevata.
- Non esporre la batteria a calore, a fuoco, a luce solare diretta, a liquidi e umidità.
- Non utilizzare la batteria danneggiata.
- Nel caso di notare un malfunzionamento della batteria, contattare il fornitore entro 24 ore.
- È vietato inserire qualunque oggetto estraneo in qualunque parte della batteria.
- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da personale qualificato. Per effettuare la manutenzione tutti i terminali della batteria devono essere scollegati.
- Non usare solventi detergenti per pulire la batteria.
- In caso di incendio può essere utilizzato esclusivamente estintore di tipo D, a schiuma o CO₂.
- Sono escluse le richieste di garanzia per danni diretti o indiretti causati dalla mancata osservanza dei suddetti punti. Il produttore non si assume alcuna conseguenza né la relativa responsabilità dovute alla violazione delle regole di utilizzo sicuro od alla violazione degli standard di sicurezza per la costruzione, la produzione e le attrezzature.

Dopo la fine della vita utile del dispositivo, non gettare via la batteria insieme ai normali rifiuti domestici. Per una corretta lavorazione, recupero e riciclaggio riportare questo prodotto ad un punto di raccolta designato.

AVVERTENZE DI CARICA E SCARICA

- Se la batteria viene immagazzinata per molto tempo, deve essere caricata ogni 6 mesi e il fattore SOC dovrebbe risultare pari almeno al 90%.
- Dopo la scarica completa, caricare la batteria entro 12 ore.
- Non collegare la batteria direttamente al cablaggio fotovoltaico.
- Usare la batteria solo con il sistema BMS approvato.
- Se la batteria al litio viene caricata quando il livello risulta al di sotto di "Tensione di interruzione della scarica" o se è danneggiata o sovraccarica, può rilasciare una miscela dannosa di gas come il fosforo.
- L'intervallo di temperatura in cui la batteria può essere caricata è compreso tra 0 °C e 55 °C. La ricarica della batteria a temperature al di fuori di questo intervallo potrebbe causare gravi danni e/o ridurre la vita utile.
- L'intervallo di temperatura in cui la batteria può essere scaricata, è compreso tra -20 °C e 55 °C. Lo scaricamento della batteria a temperature al di fuori di questo intervallo potrebbe causare gravi danni e/o ridurre la vita utile.



AVVERTENZE PER IL TRASPORTO

- La batteria deve essere trasportata nel suo imballaggio originale o equivalente e nella posizione verticale. Se si trova nella confezione, usare imbracature morbide per evitare il suo danneggiamento.
- Non stare sotto la batteria, mentre viene sollevata.
- Non sollevare mai la batteria usando terminali o cavi di comunicazione BMS. Sollevarla solo con le maniglie.

ATTENZIONE: Le batterie sono sottoposte a prove conformemente al manuale di prove e criteri ONU, parte III, sottosezione 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7).

Le batterie, in caso di trasporto, appartengono alla categoria UN3480 Classe 9, gruppo di imballaggio II e devono essere trasportate in conformità a questa disposizione. Ciò significa che in caso di trasporto terrestre e marittimo (ADR, RID, IMDG) devono essere imballate secondo l'istruzione di imballaggio P903 ed, in caso di trasporto aereo (IATA), secondo l'istruzione di imballaggio P965. La confezione originale è conforme a queste istruzioni.

SMALTIMENTO DELLE BATTERIE AL LITIO



Le batterie contrassegnate con il simbolo del riciclaggio devono essere riciclate da agenzie di riciclaggio riconosciute. Previo accordo, possono essere restituite al produttore.



Le batterie non possono essere mescolate con i rifiuti domestici o industriali.



È vietato gettare la batteria al fuoco.

PRIMA DEL COLLEGAMENTO

- Dopo il disimballaggio, controllare il prodotto e il contenuto della confezione. Se il prodotto è danneggiato o se ne mancano delle parti, contattare il fornitore locale.
- Prima dell'installazione disconnettere l'alimentazione di rete e assicurarsi che la batteria sia disattivata.
- Il cablaggio deve essere collegato correttamente. Non confondere cavi positivi e negativi.
- Non mettere in cortocircuito con un dispositivo esterno.
- È vietato collegare la batteria direttamente alla corrente alternata.
- Il sistema BMS incorporato nella batteria è adattato alla tensione di 51,2 VDC. Non collegare le batterie in un circuito in serie.
- Il sistema di batterie dovrebbe essere messo a terra in modo affidabile e la resistenza deve essere inferiore ad 0,1 Ω.
- Prima di avviare la batteria, assicurarsi che il collegamento a terra sia impostato correttamente.
- Assicurarsi che i parametri elettrici del sistema di batterie siano compatibili alle relative apparecchiature.
- Non installare la batteria in luoghi umidi o in luoghi con rischio di esplosione.

DURANTE L'UTILIZZO

- Se il sistema di batterie deve essere spostato o riparato, togliere l'alimentazione e spegnere completamente la batteria.
- È vietato collegare la batteria alle batterie di altri tipi.
- È vietato collegare le batterie al convertitore difettoso o incompatibile.
- È vietato smontare la batteria (coperchio QC rimosso o danneggiato).
- In caso di incendio possono essere utilizzati solo estintori a polvere. È vietato usare estintori liquidi.
- Non aprire, non riparare e non smontare la batteria.
- Queste operazioni possono essere eseguite solo da personale autorizzato.

IMMAGAZZINAMENTO, TRASPORTO E SITUAZIONI DI EMERGENZA

IMMAGAZZINAMENTO

La batteria deve essere caricata e sottoposta alla manutenzione ogni 3 mesi per garantirle di essere nelle ottime condizioni. La temperatura di immagazzinamento raccomandata è da 15 °C a 35 °C.

TRASPORTO

Imballare la batteria prima della spedizione. Durante il trasporto proteggerla contro urti forti, compressione, luce solare diretta e pioggia.

SITUAZIONI DI EMERGENZA

Fuoriuscita dalla batteria

Sesiverifica la fuoriuscita dell'elettrolita dalla batteria, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito. In caso di contatto con una sostanza fuoriuscita, eseguire immediatamente i seguenti passaggi. Inalazione: Evacuare l'area contaminata e consultare un medico. Contatto con gli occhi: Sciacquare gli occhi con l'acqua corrente per 15 minuti e consultare un medico.

Contatto con la pelle: Lavare accuratamente l'area contaminata con l'acqua e sapone, quindi consultare un medico.

Ingestione: Provocare il vomito e consultare un medico.

Incendio

In caso di incendio non usare l'acqua! Possono essere utilizzati esclusivamente estintori a polvere. Per evitare che la batteria prenda fuoco, metterla in un luogo protetto dal fuoco.

AVVERTIMENTO! Se la batteria prenderà fuoco, emetterà i gas nocivi e velenosi. È vietato avvicinarsi.

Nella stanza con una batteria in fiamme possono entrare solo i vigili del fuoco che indossano indumenti protettivi speciali (di cui guanti, maschere ed autorespiratori).

Batterie bagnate

Se la batteria è bagnata o immersa nell'acqua, non lasciare che la gente ci si avvicini. Contattare il personale autorizzato o il fornitore per l'assistenza tecnica.

Batterie danneggiate

ATTENZIONE! Le batterie danneggiate possono causare la fuoriuscita dell'elettrolita o generare un gas infiammabile.

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con la massima cura. Non sono adatte all'uso e possono costituire un rischio per persone o cose. Se la batteria sembra di essere danneggiata, imballarla nella confezione originale e restituirla al personale autorizzato o al fornitore.

NOTA: Nel caso in cui la batteria danneggiata richiede il riciclaggio, seguire le normative locali sul riciclaggio (Disposizione CE n. 1013/2006 nell'Unione Europea) per il suo smaltimento e l'applicazione delle migliori tecniche disponibili al fine di ottenere un'adeguata efficienza di riciclaggio.

INTRODUZIONE

La batteria al litio ferro fosfato GC PowerNest è un nuovo prodotto per l'immagazzinamento di energia elettrica. Può essere utilizzato per mantenere un'alimentazione affidabile per vari tipi di dispositivi e sistemi. La serie GC PowerNest ha un sistema di gestione integrato delle batterie BMS in grado di gestire e monitorare le informazioni sulle cellule, di cui la tensione, la corrente e la temperatura. Inoltre, il BMS può estendere la durata della batteria bilanciando la tensione delle celle durante la carica. È possibile collegare più batterie in parallelo per aumentare la

capacità e la potenza, per soddisfare i requisiti di un tempo di autonomia più lungo e un consumo energetico più elevato.

BATTERIA LIFEPO4

La batteria al litio ferro fosfato (LiFePO4 o LFP) è la più sicura tra i principali tipi di batterie al litio. Una singola cellula LFP ha una tensione nominale di 3,2 V. La batteria LFP dalla tensione di 51,2 V, è composta da 16 cellule collegate in serie.

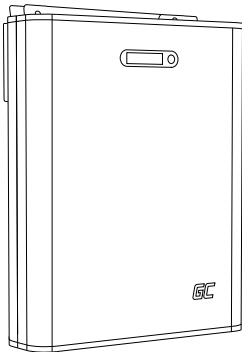
LFP è una sostanza chimica scelta per applicazioni molto esigenti. Ecco alcune delle sue caratteristiche:

- Durata e resistenza – può funzionare in modalità deficit per molto tempo.
- Elevata efficienza del ciclo.
- Alta densità dell'energia – maggiore capacità con minore peso e volume.
- Elevate correnti di carica e scarica – è possibile una carica e scarica rapida.
- Tensioni di carica flessibili.

CARATTERISTICHE DI GC POWERNEST

- L'intero modulo non è tossico, non emette sostanze inquinanti ed è rispettoso dell'ambiente;
- Il materiale del catodo è realizzato in LiFePO4 di alto livello di sicurezza e un lungo ciclo di vita;
- Il sistema di gestione della batteria (BMS) ha funzioni di protezione contro scarica eccessiva, sovraccarico, corrente troppo alta ed alta / bassa temperatura;
- Il sistema può gestire automaticamente lo stato di carica e scarica, nonché bilanciare la corrente e la tensione di ciascuna cellula;
- La modalità di autoraffreddamento applicata riduce notevolmente il rumore di esercizio dell'intero sistema;
- Il modulo ha un ritmo più basso di autoscarica, fino a 6 mesi senza ricarica, nessun effetto memoria, mostra eccellenti prestazioni di carica e scarica poco profonde;
- L'intervallo della temperatura di esercizio è compreso tra -20 °C e 55 °C: la carica da 0 °C a 55 °C, la scarica da -20 °C a 55 °C, con elevate prestazioni di scarica e durata del ciclo;
- Dotato di un display a LCD che garantisce la visualizzazione dei dati fondamentali, è anche un modo comodo per gli utenti di guardare il funzionamento del sistema.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



Modello: ESGC01

Parametri

Tecnologia delle celle	LFP (litio ferro fosfato)
Modello di cella	100 Ah / 3,2 V
Configurazione delle celle	16S1P
Capacità nominale	100 Ah
Energia nominale / Energia utilizzabile	5120 Wh
Resistenza interna iniziale	< 50 mΩ
Tensione nominale	51,2 V
Tensione di spegnimento della carica	59,2 V (totale) o 3,7 V (cella)
Tensione di interruzione della scarica	43,2 V (totale) o 2,7 V (cella)
Corrente di carica standard	20 A
Max. corrente di carica	≤ 100 A
Corrente di scarico standard	50 A
Max. corrente di scarico	≤ 100 A
Profondo di scarico	100%
Autoscarica	1% al mese (in modalità standby)
Efficienza	≥ 98% (carica (0,2 C) / scarica (0,2 C))
Scalabilità	Fino a 8 moduli (40,96 kWh) 1. Tramite collegamento in parallelo quando la corrente di uscita massima è uguale o inferiore a 100 A. 2. Tramite scatola di connessione bus (obbligatoria) quando la corrente di uscita massima è superiore a 100 A.

Condizioni operative

Posizione di installazione	Interno (montato a parete)
Temperatura di funzionamento	-20 °C a +55 °C
Temperatura ambiente di funzionamento raccomandata	+15 °C a +30 °C
Temperatura di carica	0 °C a +55 °C
Temperatura di scarico	-20 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	+15 °C a +35 °C
Umidità	10–90%
Max. altitudine	2000 m
Sistema di raffreddamento	Passivo
Rumore	< 30 dB
Grado di protezione dell'involucro	IP20

Caratteristiche fisiche

Peso	50 ± 1 kg
Dimensioni (L x L x A)	600 x 480 x 135 mm
Tipo di involucro	Metallo verniciato
Colore dell'involucro	Grigio

Comunicazione / Connessione

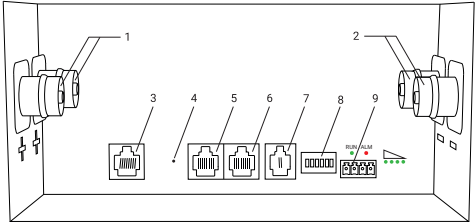
Metodo di comunicazione	RS-485, RS-232, PUÒ
Metodo di connessione	RJ45 / RJ11
Display	Schermo LCD con pulsante

Garanzia

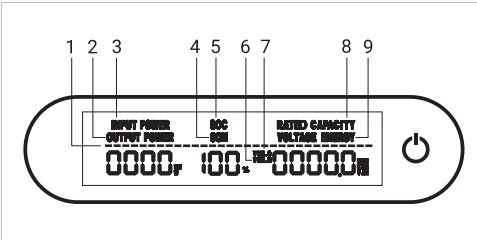
Garanzia	10 anni o 15 MWh di rendimento energetico
----------	---

Certificazione

Prodotto	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
----------	----------------------------

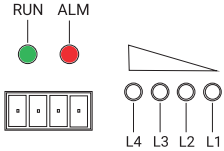


N.	Posizione	N.	Posizione
1	Terminale positivo della batteria	6	Collegamento in parallelo di più dispositivi 2
2	Terminale negativo della batteria	7	Porta di comunicazione RS-232
3	Porta di comunicazione CAN/RS-485	8	Commutatore di selezione indirizzio
4	Pulsante di ripristino	9	Contatto a secco
5	Collegamento in parallelo di più dispositivi 1		



N.	Posizione	N.	Posizione
1	Filigrana animata	6	Versión del hardware
2	Potenza di scarica	7	Versión del software
3	Potenza di carica	8	Capacidad de una batería nueva
4	Estado de salud de la batería (SOH)	9	Nivel de tensione attuale o rendimento energetico
5	Estado de carga de la batería (SOC)		

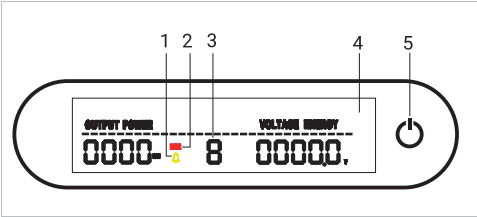
DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI DELLA BATTERIA



Descrizione degli indicatori SOC: Tabella 1 Pagina 85

Descrizione degli indicatori di stato: Tabella 2 Pagina 85
--

Descrizione dei lampeggi degli indicatori: Tabella 3 Pagina 85
--



N.	Posizione	N.	Posizione
1	Allarme (avvertimento)	4	Schermo di visualizzazione
2	Guasto (errore)	5	Interruttore di alimentazione
3	Codice di stato		

INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE

Accendere la batteria qui: Tenere premuto l'interruttore per 3 secondi finché il display non si accenda.
Per spegnere la batteria: Premere l'interruttore per 5 secondi finché il display non si spenga, il BMS è in modalità di spegnimento e non c'è la potenza in uscita.

SCHERMO DI VISUALIZZAZIONE

Le informazioni visualizzate sullo schermo includono potenza in ingresso e in uscita, SOC, SOH, capacità nominale, tensione, energia e codice di stato del sistema (indicazione allarme e guasto).

CODICE DI STATO

Quando il codice di stato del sistema è visualizzato come l'informazione sulla sicurezza (allarme), vengono visualizzati il simbolo della campana ed il codice. Quando il codice di stato del sistema viene visualizzato come l'informazione sul guasto, appare il simbolo ERR ed il codice (13 o superiore).

Descrizione dei codici di allarme e guasti viene riportata nella tabella:

Valore numerico	Indicazione di allarme	Valore numerico	Indicazione di allarme
1	Protezione da sovratensione	13	Guasto al circuito di scarico
2	Protezione a bassa tensione	14	Danni al circuito di carica
3	Protezione da sovracorrente di scarica	15	Guasto della cellula
4	Protezione da sovracorrente di carica	16	Guasto NTC
5	Protezione da cortocircuito	17	Errore di ricezione tensione
6	Alta temperatura di carica	21	Connessione parallela fallita
7	Alta temperatura di scarica	25	Mancata comunicazione tra lo schermo e il dispositivo
8	Bassa temperatura di carica	51	Protezione da sovraccarico di pressione totale
9	Bassa temperatura dell'ambiente	52	Protezione da sovrascarica della pressione totale
11	Temperatura ambiente elevata	53	Protezione da bassa temperatura ambiente
12	Differenza di pressione eccessiva	54	Protezione da sovratemperatura MOS

INDICAZIONE: Durante la carica del sistema, il flusso visualizzato si concentra al centro. Quando si scarica, il flusso visualizzato si estende ai lati.

PULSANTE RESET

Quando la batteria è in modalità di attesa, tenere premuto l'interruttore di alimentazione per 3 secondi, quindi rilasciarlo. La batteria sarà attivata, gli indicatori LED lampeggiano da sinistra a destra, quindi viene visualizzato l'indicatore SOC della batteria. Quando la batteria è in modalità attiva, tenere premuto l'interruttore di alimentazione per 3 secondi, quindi rilasciare. La batteria passa in modalità di attesa, gli indicatori LED lampeggiano da destra a sinistra, quindi tutti gli indicatori si spengono. Quando la batteria è in modalità attiva, tenere premuto l'interruttore di alimentazione per 6 secondi, quindi rilasciare. I parametri della batteria vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica e tutti i diodi a LED si accendono per 1,5 secondi.

ATTENZIONE: Se in caso di applicazione parallela ci sono altre batterie in uscita, tale batteria può essere passata in modalità di attesa con il pulsante di ripristino, perché sarà caricata e attivata da altre batterie con normale potenza in uscita.

MODALITÀ DI SOSPENSIONE E ATTIVAZIONE

MODALITÀ DI SOSPENSIONE

Quando una delle seguenti condizioni è soddisfatta, la batteria entra in modalità a basso consumo:

- Protezione a bassa pressione non verrà rilasciata entro 90 secondi.

- Il pulsante di ripristino viene premuto per 3 secondi, quindi rilasciato.
- La tensione della cellula è inferiore alla tensione di modalità di attesa e la durata di questo stato raggiunge il tempo di ritardo di modalità di attesa (in base alla soddisfazione dei requisiti della mancata comunicazione, protezione, equilibrio e corrente).
- La modalità di attesa dura più di 24 ore (senza comunicazione, senza carica o scarica, senza alimentazione di rete, la tensione minima della cellula è inferiore a 3,2 V).
- Arresto forzato da EMS Tools.

Prima di entrare in modalità di sospensione, assicurarsi che non sia collegato un caricabatterie. Altrimenti la batteria non sarà in grado di accedere alla modalità di risparmio energetico.

ATTIVAZIONE

Quando il sistema è in modalità di risparmio energetico e viene soddisfatta una delle seguenti condizioni, il sistema esce dalla modalità di risparmio energetico ed entra in modalità di funzionamento normale:

- È collegato un caricabatterie e la tensione di uscita del caricabatterie è superiore a 51,2 V.
- Il pulsante di ripristino viene premuto per 3 secondi e quindi rilasciato.
- La linea di comunicazione è collegata e EMS Tools sono aperti (se la batteria passa in modalità di attesa a causa della protezione dallo scaricamento eccessivo, non può essere attivata con questo metodo).
- È stato utilizzato l'interruttore di alimentazione.

ATTENZIONE: Dopo l'attivazione della protezione da sovrascarica della batteria, la batteria entra in modalità di bassa potenza, si sveglia ogni 4 ore e passa alla carica o alla scarica. Se può essere caricata, esce dalla modalità sleep ed entra nello stato di carica normale. Se la tensione della singola cella è inferiore a 2,5 V, la batteria non si sveglierà più automaticamente.

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE! Il prodotto deve essere installato solo da un elettricista qualificato e deve essere accompagnato da un documento che lo confermi. L'installazione fai-da-te annulla la garanzia e può danneggiare la batteria con conseguenti scosse elettriche, incendi o perdite di vite umane.

NOTA: Per installare e configurare correttamente il dispositivo, l'elettricista deve utilizzare:

- guida d'installazione online,
- software EMS Tools per configurare la batteria con l'inverter.

Possono essere scaricati su https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf o scansionando il codice QR qui sotto:



Il pacchetto include:

Parti	Descrizione	Pz
Cavo di alimentazione positiva	Lungo 1,5 m di lunghezza, rosso con capocorda M8 e spina dedicata alla batteria	1
Cavo di alimentazione negativo	Lungo 1,5 m di lunghezza, nero con capocorda M8 e spina dedicata alla batteria	1
Spina positiva	Arancione	1
Spina negativa	Nero	1
Cavo di comunicazione parallelo	2 m di lunghezza T56B	1
Cavo di comunicazione dell'inverter	2 m di lunghezza, cavo dedicato all'inverter Green Cell	1
Spine RJ45	Pezzi di ricambio	2
Adattatore RS-232	Cavo di comunicazione per cambiare le impostazioni della batteria e configurarla con l'inverter	1
Chiodi di montaggio	Chiodi di montaggio in metallo M8 x 80 mm	4
Staffa di montaggio	Staffa per il montaggio della batteria sul muro	1
Viti di fissaggio	M6 con molla e rondella piatta	2

LUOGO DI INSTALLAZIONE

Assicurarsi che il luogo di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- L'area è completamente impermeabile.
- Il pavimento è piatto e livellato.
- Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi nelle vicinanze.
- La temperatura dell'ambiente è compresa tra 15 °C e 30 °C (raccomandato).
- La temperatura e l'umidità sono mantenute costanti.
- C'è una quantità minima di polvere e sporco nell'ambiente.
- La distanza dalla fonte di calore è superiore a 2 metri.
- La distanza dall'uscita dell'aria della batteria è superiore a 0,5 metro.
- Non installare la batteria direttamente all'esterno.
- Non coprire e non avvolgere l'involucro della batteria.
- Installare la batteria fuori dalla portata dei bambini e animali domestici.
- Il luogo di installazione non è esposto alla luce solare diretta.
- Non ci sono requisiti obbligatori riguardanti la ventilazione per la batteria, tuttavia, evitare l'installazione in ambienti chiusi.
- L'area di installazione non deve essere esposta a salinità, umidità e temperature elevate.

ATTENZIONE! Se la temperatura dell'ambiente è al di fuori dell'intervallo operativo, la batteria smette di funzionare al fine di proteggersi.

L'esposizione frequente ad alte temperature può deteriorare le sue prestazioni e ridurne la durata.

SITE DI INSTALLAZIONE

Assicurarsi che il posto di installazione soddisfaccia le seguenti condizioni:

- GC PowerNest deve essere montata su una superficie solida, adatta alle sue dimensioni e al suo peso.
- GC PowerNest deve essere installata verticalmente o all'angolo di 15 gradi massimo.
- Il luogo di installazione dovrebbe proteggere GC PowerNest contro il contatto con luce solare diretta, neve, pioggia, scariche e altre condizioni meteorologiche avverse.

- GC PowerNest deve essere installata all'altezza degli occhi per facilitare la sua manutenzione.
- Dopo l'installazione l'etichetta del prodotto deve essere chiaramente visibile.

SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Definire il problema in base al fatto se batteria possa essere attivata o no:

1. Se la batteria è attivata, controllare se la luce rossa sia spenta, lampeggiante o accesa;
2. Se il LED rosso è spento, controllare se la batteria possa essere ricaricata/ scaricata.

Operazioni preliminari:

1. Se il sistema non può essere acceso, ricaricare il sistema secondo questa guida. Se il problema rimane, contattare il produttore.

2. Il sistema potrebbe essere attivato, il LED rosso è acceso, ma non può essere caricato né scaricato. Se il LED rosso è acceso, indica il malfunzionamento del sistema. Controllare i seguenti valori:
a. Temperatura: Se la temperatura è superiore a 55 °C o inferiore a -20 °C, il sistema non può funzionare.

Soluzione: Ripristinare il sistema al suo normale intervallo di temperatura di esercizio 0–55 °C.

- b. Corrente: Se la corrente è superiore a 100 A, viene attivata la protezione della batteria.

Soluzione: Verificare se la corrente non sia troppo elevata. Se fosse così, modificare le impostazioni di alimentazione.

- c. Alta tensione: Se la tensione di carica è superiore a 59,2 V, viene attivata la protezione della batteria.

Soluzione: Verificare se la corrente non sia troppo elevata. Se fosse così, modificare le impostazioni di alimentazione.

- d. Bassa tensione: Quando la batteria si scarica fino a 43,2 V o meno, viene attivata la protezione della batteria.

Soluzione: Caricare la batteria per un po' finché il LED rosso non si spegna.

Escludendo i 4 punti precedenti, se il guasto è ancora presente e non può essere identificato, provare a riavviare la batteria. Se il guasto rimane presente e non identificato, spegnere la batteria e consegnarla ad un personale autorizzato per l'ispezione e la riparazione.

INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Conformità RoHS

Questo prodotto è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS) e relativi emendamenti.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006) è il quadro normativo europeo sulle sostanze chimiche. CSG S.A. rispetta tutti i requisiti del regolamento e si impegna a fornire ai nostri clienti informazioni sulla presenza di REACH Substances of Very High Concern (SVHC).



Il simbolo WEEE significa che, secondo le leggi e i regolamenti locali, il prodotto e le sue batterie devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Quando questo prodotto raggiunge la fine della sua vita, portarlo in un punto di raccolta designato dalle autorità locali per lo smaltimento o il riciclaggio in sicurezza. La raccolta differenziata e il riciclaggio del prodotto, dei suoi accessori elettrici e della sua batteria aiutano a conservare le risorse naturali, a proteggere la salute umana e ad aiutare l'ambiente.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

1. CSG S.A. con sede a Cracovia (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), di seguito denominata Garante, garantisce il funzionamento corretto e impeccabile del prodotto per tutto il periodo di garanzia.

2. Il periodo di garanzia dura 120 mesi e decorre dalla data di consegna del prodotto all'Acquirente.

3. La garanzia comprende il territorio dell'Unione Europea, i paesi dell'Area Economica Europea e il Regno Unito.

4. La garanzia non esclude, limita o sospende i diritti dell'Acquirente derivanti dalla garanzia legale per vizi del prodotto.

5. Per richiedere la garanzia, sono necessari i seguenti documenti:

- Fattura d'acquisto (1),
- Documento di installazione (2) che confermi che il prodotto è stato installato da personale qualificato.

Il documento di installazione è disponibile per il download all'indirizzo: www.greencell.global. Una volta completata l'installazione del prodotto, il documento di installazione deve essere completamente compilato e firmato dal personale qualificato che ha eseguito l'installazione.

Per usufruire della garanzia, è necessario contattare il venditore utilizzando l'indirizzo e-mail: support@greencell.global. La compilazione di un modulo reperibile sul sito: greencell.global accelererà il processo di gestione del reclamo.

6. Il Garante comunicherà all'Acquirente l'esito del suo reclamo in garanzia (ovvero il suo accoglimento o il rigetto) entro 14 giorni dal ricevimento del prodotto. Nel caso in cui il Garante riterrà fondato il reclamo, il difetto del prodotto sarà rimosso dal Garante o il prodotto difettoso sarà sostituito con uno privo di difetti entro 14 giorni dalla data di comunicazione all'Acquirente che il suo reclamo è stato ritenuto fondato. Il Garante decide come gestire il reclamo, tenendo conto, se possibile, della richiesta dell'Acquirente presentata nel modulo di reclamo. Se la rimozione dei difetti richiede molto impegno o attività aggiuntive a causa di elevato grado di difficoltà, questo periodo può essere prolungato e il Garante farà ogni sforzo per eseguire la riparazione nel più breve tempo possibile.

7. Nel caso in cui il reclamo venga ritenuto fondato, il Garante sostiene le spese di consegna del prodotto difettoso presso il servizio del Garante e le spese di consegna del prodotto riparato o sostituito all'Acquirente.

8. La responsabilità del Garante copre solo i vizi intrinseci del prodotto.

9. Essa si applica a: batterie, accumulatori e prodotti contenenti batterie / accumulatori: le batterie sono soggette a usura naturale. Il Garante garantisce che il prodotto conserva il sessanta per cento (60%) dell'energia utilizzabile per dieci (10) anni dalla data di consegna del prodotto all'Acquirente o fino al raggiungimento del livello di rendimento energetico indicato di seguito, a seconda della condizione che si verifica per prima.

Modello	Energia utilizzabile	Rendimento energetico
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Condizioni di misurazione della capacità:
Temperatura ambiente: 23–27 °C, umidità: 25–85%, atmosfera: 86–106 kPa

Metodo di carica / scarica:

1) scaricare la batteria con corrente costante (0,2 C) fino a quando la batteria raggiunge la tensione di fine scarica (46,8 V) o l'autoprotezione della batteria si accende automaticamente;

2) mettere da parte la batteria per 10 min;

3) caricare la batteria con corrente costante (0,2 C) e tensione di carica costante (56,8 V) finché l'autoprotezione della batteria si attiva automaticamente;

- 4) mettere da parte la batteria per 10 min;
- 5) scaricare la batteria con corrente costante (0,2 C) finché la batteria non raggiunge la tensione di fine scarica (46,8 V) o l'autoprotezione della batteria si attiva automaticamente. Calcolare la capacità scaricata. Monitorare tempestivamente la corrente (se è corrente costante);
- 6) calcolare la capacità secondo la formula: Capacità corrente = Tempo di scarica × Valore corrente costante;
- 7) caricare la batteria fino al raggiungimento della tensione di fine carica (56,8 V) o fino all'attivazione automatica dell'autoprotezione della batteria.
10. La garanzia non copre il prodotto:
- con sigillo di garanzia manomesso;
 - installato da personale non qualificato o quando l'Acquirente non dispone di un documento di installazione come prova che il prodotto è stato installato da personale qualificato;
 - installato più tardi di sei (6) mesi dopo la consegna del prodotto all'Acquirente;
 - danneggiato a causa di fattori esterni (danni causati da scariche atmosferiche, sovratensioni nell'impianto BT e nella rete di alimentazione, allagamenti, incendi, danni meccanici e termici intenzionali, ecc.);
 - danneggiato a seguito dell'uso improprio o non conforme alle istruzioni per l'uso;
 - danneggiato a causa di un'installazione impropria o di un uso non conforme alla Guida all'installazione;
 - danneggiato a causa di trasporto o stoccaggio improprio;
 - usato in modo non conforme alle condizioni ambientali (temperatura, umidità, luogo di installazione) indicate nelle specifiche;
 - danneggiato a causa di un collegamento improprio o di difetti di altri dispositivi;
 - danneggiato a causa dell'uso in intervalli di temperatura o umidità inappropriati;
 - con cablaggio non autorizzato e usato con dispositivi difettosi o incompatibili;
 - usato con inverter o raddrizzatori incompatibili non elencati nella lista di compatibilità (disponibile su www.greencell.global);
 - che presenta segni di riparazioni non autorizzate, modifiche non autorizzate o modifiche strutturali;
 - danneggiati a causa di un atto deliberato o intenzionale;
 - con difetti sorti a causa del rinnovo di leggi o regolamenti nazionali o regionali;
 - acquistato e installato in un'area diversa dall'Unione Europea, dai paesi dello Spazio Economico Europeo e dal Regno Unito.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

UITLEG VAN LABELPICTOGRAMMEN



Risico van elektrische schok!



Brandgevaar!



Corrosieve materialen!



Explosiegevaar!



Heet oppervlakte. Niet aanraken.



Lees de handleiding en bewaar deze voor de toekomst.



Draag een bril en beschermende kleding.



Houd de accu uit de buurt van open vuur of ontstekingsbronnen.

LET OP! Lees voordat je de accu installeert of gebruikt de gebruikershandleiding zorgvuldig door. Het niet opvolgen van de instructies of waarschuwingen in dit document kan leiden tot een elektrische schok, ernstig letsel of de dood, evenals schade aan de accu, waardoor deze niet kan werken.

LET OP! Installatie van het product kan alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd. Deze kwalificaties moeten door een geschikt document worden bevestigd. Installatie in eigen beheer door onbevoegden zal resulteren in het verlies van garantie en kan leiden tot schade aan de accu, en als gevolg van elektrische schokken, brand of verlies van mensenlevens.



ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

WAARSCHUWING! De spanning van deze accu is sterk genoeg om een elektrische schok te veroorzaken.

- Gebruik de accu alleen voor het beoogde doel. Het kan alleen worden gebruikt om elektriciteit op te slaan.
- Werkzaamheden aan een lithiumaccu mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap. Draag geen metalen elementen zoals horloges, armbanden, enz.
- De uiteinden van de lithiumaccu zijn altijd bekrachtigd, dus plaats geen voorwerpen of gereedschap op de lithiumaccu.
- Zorg ervoor dat de accuconnectoren elektrisch geleidende objecten zoals draden niet raken.
- Vermijd kortsluiting, te diepe ontladingen en te hoge laadstromen.
- Alle stoffen uit de accu, zoals elektrolyt of poeder, die zich op de huid of in de ogen bevinden, onmiddellijk met veel schoon water spoelen. Zoek dan hulp bij een arts. Spoel vlekken op kleding met water.
- Als de accubehuizing beschadigd is, raak dan de blootgestelde elektrolyt of het poeder niet aan omdat deze corrosief is.
- De accu is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Stel kabels niet bloot aan de buitenkant.
- Open, demonteer of repareer de accu niet. De elektrolyt is zeer corrosief. Onder normale bedrijfsomstandigheden is contact met de elektrolyt onmogelijk.
- Lithiumaccu's zijn zwaar. In het geval van een ongeluk kunnen ze een kogel worden! Zorg voor de juiste montage, beveilig het

apparaat en gebruik altijd de juiste handlingapparatuur voor transport.

- Ga voorzichtig om met de lithiumaccu. Het is gevoelig voor mechanische schokken.
- Raak de accu niet aan met natte handen.
- Houd de accu buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Stel de accu niet bloot aan ontvlambare of corrosieve chemicaliën of dampen.
- Verf geen delen van de accu, inclusief geen interne of externe elementen. De accu kan ontploffen. Laat het niet vallen, vervormen, ponsen, snijden, verpletteren of doorboren.
- Trek niet aan de accu en vertrap deze niet. Stel hem niet bloot aan veel kracht.
- Stel de accu niet bloot aan hitte, vuur, direct zonlicht, vloeistof en vocht.
- Gebruik geen beschadigde accu.
- Als je een storing van de accu opmerkt, neem dan binnen 24 uur contact op met jouw leverancier.
- Het is verboden om voorwerpen in een deel van de accu te plaatsen.
- Serviceactiviteiten kunnen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Voor het onderhoud moeten alle accupolen worden losgekoppeld.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen om de accu schoon te maken.
- Bij brand kan alleen een D, schuim of CO2 brandblusser worden gebruikt.
- Garantieclaims voor directe of indirecte schade veroorzaakt door niet-naleving van de bovenstaande punten zijn uitgesloten. De fabrikant draagt geen gevolgen of gerelateerde aansprakelijkheid die voortvloeien uit een schending van de principes van veilige werking of een schending van veiligheidsregels door het ontwerp of aanvullende apparatuur van het product te wijzigen.

Gooi aan het einde van de levensduur van het apparaat de accu niet weg samen met normaal huishoudelijk afval. Voor een goede verwerking, terugwinning en recycling breng het product terug naar een aangewezen inzamelpunt.



WAARSCHUWINGEN VOOR LADEN EN ONTLADEN

- Als de accu lang wordt bewaard, laad deze dan elke 6 maanden op, met een SOC van ten minste 90%.
- Wanneer de accu volledig is ontladen, laad je de accu binnen 12 uur op.
- Sluit de accu niet rechtstreeks aan op de fotovoltaïsche bedrading.
- Gebruik de accu alleen met een goedgekeurd BMS-systeem.
- Als een lithiumaccu wordt opgeladen wanneer deze onder de "Ontladingsgrensspanning" wordt ontladen, of wanneer deze wordt beschadigd of overladen, kan er een schadelijk mengsel van gassen zoals fosfaat vrijkomen.
- Het temperatuurbereik waarbij de accu kan worden opgeladen ligt tussen 0 °C en 55 °C. Het opladen van de accu bij temperaturen buiten dit bereik kan ernstige schade aan de accu veroorzaken en/of verkort de levensduur.
- Het temperatuurbereik waarbij de accu kan worden ontladen ligt tussen -20 °C en 55 °C. Het ontladen van de accu bij temperaturen buiten dit bereik kan ernstige schade veroorzaken en/of de levensduur verkorten.



WAARSCHUWINGEN VOOR HET VERVOER

- De accu moet horizontaal worden vervoerd in de originele of gelijkwaardige verpakking. De verpakking moet extra worden beschermd tegen beweging. Als de accu in de verpakking zit, gebruik dan zachte stropen om beschadiging te voorkomen.

- Ga niet onder de accu staan wanneer deze wordt opgetild.
- Til de accu nooit op via de BMS-terminals of communicatiekabels. Til het alleen op met de handgrepen.

OPMERKING: De accu's worden getest in overeenstemming met het handboek voor onderzoek en criteria van Verenigde Naties, Deel III, Subsectie 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7). In het geval van transport behoren accu's tot de categorie UN3480, klasse 9, verpakkingsgroep II en moet overeenkomstig dit reglement worden vervoerd. Dit betekent dat ze in het land- en zeevervoer (ADR, RID, IMDG) moeten worden verpakt in overeenstemming met P903 verpakkingsinstructies, en in luchtvervoer (IATA) volgens P965 verpakkingsinstructies. De originele verpakking voldoet aan deze instructies.

VERWIJDERING VAN LITHIUMBATTERIJEN



Batterijen gemarkeerd met het recyclingsymbool moeten door erkende recyclingbureaus worden behandeld. Eenmaal overeengekomen, kunnen ze aan de fabrikant worden geretourneerd.



Batterijen mogen niet worden gemengd met huishoudelijk of industrieel afval.



Gooi de accu niet in het vuur.

VOORDAT JE SLUIT HET AAN

- Controleer na het uitpakken het product en de inhoud van de verpakking. Als het product beschadigd is of als er onderdelen ontbreken, neem dan contact met jouw lokale leverancier op.
- Schakel de netvoeding uit voordat u de accu installeert en zorg ervoor dat de accu is uitgeschakeld.
- Bedrading moet goed zijn aangesloten. Verwar positieve en negatieve draden niet.
- Niet hangen met een extern apparaat.
- Het is verboden om de accu direct aan te sluiten op wisselstroom.
- Het BMS-systeem dat in de accu is ingebouwd, is ontworpen voor 51,2 VDC. Combineer accu's niet in een serieel circuit.
- Het accusysteem moet goed geaard zijn en de weerstand moet minder dan 0,1 Ω zijn.
- Controleer voordat je de accu start of de massaverbinding correct is ingesteld.
- Zorg ervoor dat de elektrische parameters van het accusysteem overeenkomen met de bijbehorende apparaten.
- Installeer de accu niet in vochtige gebieden of in potentieel explosieve gebieden.

TIJDENS GEBRUIK

- Als het accusysteem moet worden verplaatst of gerepareerd, schakel de stroom uit en schakel de accu volledig uit.
- Het is verboden om de accu met andere soorten accu's te combineren.
- Het is verboden om accu's aan te sluiten op een defecte of incompatibele omvormer.
- Het is verboden om de accu te demonteren (verwijderde of beschadigde QC-klep).
- Bij brand kunnen alleen poederbrandblussers worden gebruikt. Het is verboden om vloeibare brandblussers te gebruiken.
- Open, repareer of demonteer de accu niet. Deze handelingen mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

OPSLAG, TRANSPORT EN NOODSITUATIES

NOODOPSLAG

Laad en onderhoud de accu elke 3 maanden om ervoor te zorgen dat deze in de beste staat is. De aanbevolen bewaartemperatuur ligt tussen 15 °C en 35 °C.

VERVOER

De accu moet vóór verzending worden verpakt. Bescherm het tijdens het transport tegen sterke stoten, knijpen, direct zonlicht en regen.

NOODSITUATIES

Accu lekkage

Als een elektrolyt uit de accu lekt, vermijd dan contact met lekende vloeistof of gas. Als je wordt blootgesteld aan een lekende stof, volgt u onmiddellijk onderstaande stappen.

Inademing: Evacueer het besmette gebied en zoek medische hulp.

Oogcontact: Spoel jouw ogen gedurende 15 minuten met stromend water en zoek medische hulp.

Huidcontact: Was het besmette gebied grondig met water en zeep en raadpleeg medisch advies.

Slikken: Induceer braken en zoek medische hulp.

Brand

Gebruik in geval van brand geen water! Alleen poederbrandblussers mogen worden gebruikt. Om te voorkomen dat de accu vlam vat, plaats je deze in een brandveilig gebied.

WAARSCHUWING! Als de accu ontbrandt, produceert deze schadelijke en giftige gassen. Ze mogen niet benaderd worden. Alleen brandweerlieden gekleed in geschikte beschermende kleding (inclusief handschoenen, maskers en ademhalingsapparaat) mogen de kamer betreden met een brandende accu.

Natte accu's

Als de accu nat is of ondergedompeld in water, laat dan geen mensen toe om erin te gaan. Neem contact op met geautoriseerd personeel of leverancier voor technische ondersteuning.

Beschadigde accu's

LET OP! Beschadigde accu's kunnen elektrolytlekkage veroorzaken of brandbaar gas produceren. Beschadigde accu's zijn gevaarlijk en moeten met uiterste voorzichtigheid worden behandeld. Ze zijn onbruikbaar en kunnen een risico vormen voor personen of eigendommen. Als de accu beschadigd lijkt te zijn, verpak deze dan in de originele verpakking en stuur deze terug naar geautoriseerd personeel of leverancier.

OPMERKING: In het geval dat een beschadigde accu moet worden gerecycled, volg dan de lokale recyclingvoorschriften (EG-verordening nr. 1013/2006 in de Europese Unie) om de verwijdering ervan en het gebruik van de beste beschikbare technieken om een adequate recyclingefficiëntie te bereiken.

INLEIDING

De GC PowerNest lithium-ijzerfosfaataccu is een nieuw energieopslagproduct. Kan worden gebruikt om een betrouwbare stroomvoorziening te behouden voor verschillende types apparaat en systemen. De GC PowerNest-serie heeft een ingebouwd BMS-accubeheersysteem dat celinformatie kan beheeren en bewaken, inclusief spanning, stroom en temperatuur. Bovendien kan BMS helpen de levensduur van de accu te verlengen door de celspanning tijdens het opladen in evenwicht te brengen. Het is mogelijk om er meerdere accu's parallel op aan te sluiten. Verhoog de capaciteit en het vermogen om te voldoen aan de eisen van een langere looptijd en een hoger stroomverbruik.

LIFEPO4 ACCU

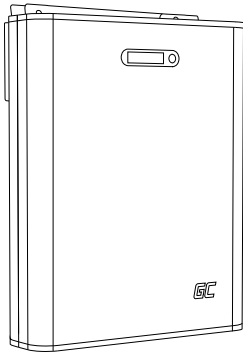
Een lithium-ijzer-fosfaat accu (LiFePO4 of LFP) is de veiligste van de belangrijkste soorten lithiumaccu's. Een enkele LFP-cel heeft een nominale spanning van 3,2 V. De accu LFP met een spanning van 51,2 V bestaat uit 16 cellen die in serie zijn geschakeld. LFP is de chemie bij uitstek voor zeer veeleisende toepassingen. Enkele van de kenmerken zijn:

- Duurzaamheid en weerstand – kan gedurende een lange periode in de tekortmodus werken.
- Hoge cyclus efficiëntie.
- Hoge energiedichtheid – hogere capaciteit met minder gewicht en volume.
- Hoge laad- en ontladstromen – snel laden en ontladen is mogelijk.
- Flexibele laadspanningen.

GC POWERNEST KENMERKEN

- De hele module is niet giftig, stoot geen verontreinigende stoffen uit en is milieuvriendelijk;
- Kathodemateriaal is gemaakt van LiFePO4 met een hoog beschermingsniveau en een lange levensduur;
- Battery Management System (BMS) heeft de functies van bescherming tegen overbelasting, overbelasting, te hoge stroom en hoge / lage temperatuur;
- Het systeem kan automatisch de laad- en ontladtoestand beheren en de stroom en spanning van elke cel balanceren;
- De toegepaste zelfkoelende modus vermindert het volume van het hele systeem aanzienlijk;
- De module heeft een lagere zelfontladingssnelheid, tot 6 maanden zonder opladen, geen geheugeneffect, heeft uitstekende ondiepe laad- en ontladprestaties;
- Bedrijfstemperatuurbereik is -20 °C tot 55 °C: opladen van 0 °C tot 55 °C, ontlading van -20 °C tot 55 °C, met hoge ontladingsefficiëntie en levensduur;
- Uitgerust met een LED-display, biedt het visualisatie van basisgegevens, wat een handige manier is voor gebruikers om de werking van het systeem te observeren.

BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT



Model: ESGC01

Parameter

Celtechnologie	LFP (lithium-ijzer-fosfaat)
Celmodel	100 Ah / 3,2 V
Celconfiguratie	16S1P

Nominale capaciteit	100 Ah
Nominale / nuttige energie	5120 Wh
Aanvankelijke weerstand Intern	< 50 mΩ
Nominale spanning	51,2 V
Laadonderbrekingsspanning	59,2 V (totaal) of 3,7 V (cel)
Ontladingsonderbrekingsspanning	43,2 V (totaal) of 2,7 V (cel)
Standaard laadstroom	20 A
Max. oplaadstroom	≤ 100 A
Standaard ontladstroom	50 A
Max. ontladstroom	≤ 100 A
Diepte van de afvoer	100%
Zelfontlading	1% per maand (in slaapstand)
Rendement	≥ 98% (opladen (0,2 C) / ontladen (0,2 C))
Schaalbaarheid	Tot 8 modules (40,96 kWh) 1. Door parallelle verbinding, wanneer max. de uitgangsstroom is gelijk aan of kleiner dan 100 A. 2. Via de klemmenkast (verplicht) wanneer max. actueel de uitgang is groter dan 100 A.

Arbeidsomstandigheden

Installatie locatie	Binnenruimte (installatie aan de muur)
Werktemperatuur	-20 °C tot +55 °C
Aanbevolen omgevingstemperatuur voor het werk	+15 °C tot +30 °C
Laadtemperatuur	0 °C tot +55 °C
Ontladingstemperatuur	-20 °C tot +55 °C
Temperatuur opslag	+15 °C tot +35 °C
Vochtigheid	10–90%
Max. hoogte	2000 m
Koelsysteem	Passief
Lawaai	< 30 dB
Beschermingsklasse behuizing	IP20

Fysieke kenmerken

Weegschaal	50 ± 1 kg
Afmetingen (LxBxH)	600 x 480 x 135 mm
Type behuizing	Gelakt metaal
Kleur behuizing	Grijs

Communicatie / Verbinding

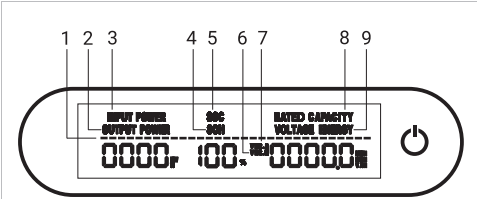
Wijze van communicatie	RS-485, RS-232, KAN
Aansluitingsmethode	RJ45 / RJ11
Scherm	LCD scherm met knop

Garantie

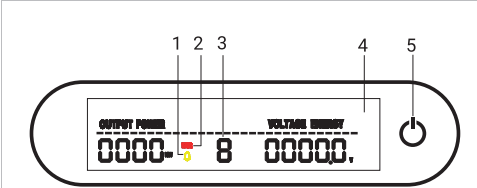
Garantie	10 jaar of 15 MWh capaciteit Energie
----------	--------------------------------------

Certificering

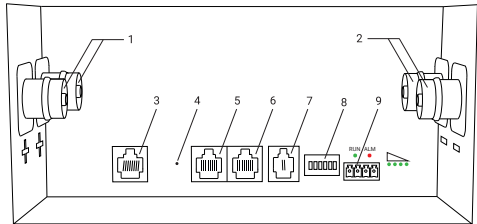
Productnaam	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
-------------	----------------------------



Volgnr.	Positie	Volgnr.	Positie
1	Geanimeerde stroom	6	Hardware versie
2	Ontlaadvermogen	7	Software versie
3	Vermogen tijdens tijdens het laden	8	Capaciteit van de nieuwe de accu
4	Gezondheidstoestand van de accu (SOH)	9	Stroomspanningsniveau of energie-efficiëntie
5	Laadstatus accu (SOC)		

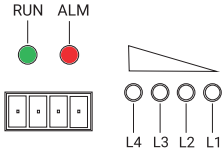


Volgnr.	Positie	Volgnr.	Positie
1	Alarm (waarschuwing)	4	Beeldscherm
2	Fout (fout)	5	Voedingsschakelaar
3	Statuscode		



Volgnr.	Positie	Volgnr.	Positie
1	Positieve terminal van de accu	6	Parallele verbinding meerdere apparaten 2
2	Negatieve terminal van de accu	7	RS-232 communicatiepoort
3	Communicatiepoort: CAN/RS-485	8	Schakelaar van het adres
4	Reset knop	9	Elektroloos contact
5	Parallele verbinding- meerdere apparaten 1		

BESCHRIJVING VAN ACCU-INDICATOREN



Beschrijving van SOC-indicatoren: Tabel 1 Pagina 86

Beschrijving van de statusindicatoren: Tabel 2 Pagina 86

Beschrijving van knipperende indicatoren: Tabel 3 Pagina 86

AAN/UIT-SCHAKELAAR

De accu inschakelen: Druk 3 seconden op de schakelaar totdat het scherm oplicht.

De accu uitschakelen: Druk 5 seconden op de schakelaar totdat het scherm wordt uitgeschakeld, de BMS in de uit-modus staat en er geen uitgangsvermogen is.

SCHERM

De informatie die op het scherm wordt weergegeven, omvat ingangs- en uitgangsvermogen, SOC, SOH, nominale capaciteit, spanning, energie en systeemstatuscode (alarm- en foutindicatie).

STATUSCODE

Wanneer de systeemstatuscode wordt weergegeven als beveiligingsinformatie (alarm), worden een belsymbool en een code weergegeven. Wanneer de systeemstatuscode wordt weergegeven als een foutinformatie, het ERR-symbool en de code (13 of hoger) worden verlicht. Uitleg over het alarm en de foutcodes vindt u in de tabel:

Numerieke-waarde	Alarm indicatie	Numerieke-waarde	Alarm indicatie
1	Beveiliging tegen overspanning	13	Circuit storing de ontlading
2	Beveiliging tegen laagspanning	14	Schade aan de circuit
3	Beveiliging tegen overstroom tijdens het laden	15	Celstoring
4	Beveiliging tegen overstroom tijdens het ontladen	16	NTC-storing
5	Beveiliging tegen kortsluiting	17	Ontvangstfout van de spanning

6	Hoge temperatuur van het opladen	21	Parallel verbinding mislukte
7	Hoge temperatuur van de ontlading	25	Mislukte communicatie tussen het scherm en het apparaat
8	Laag temperatuur van het opladen	51	Beveiliging tegen overbelasting van de totale druk
9	Laag temperatuur van de omgeving	52	Beveiliging tegen overmatige ontlasting van de totale druk
11	Hoge temperatuur van de omgeving	53	Beveiliging tegen voor lage temperatuur van de omgeving
12	Buitensporige verschillen van de druk	54	Beveiliging tegen overmatige MOS temperatuur

TIP: Als het systeem wordt geladen, stelt de weergegeven stroom zich op het midden. Tijdens het ontladen verspreidt de weergegeven stroom zich naar de zijanten.

RESET KNOP

Wanneer de accu in de slaapstand staat, druk je 3 seconden op de aan/uit-schakelaar en laat u los. De accu wordt geactiveerd, de LED-indicatoren lichten van links naar rechts op en vervolgens wordt de SOC-indicator van de accu weergegeven.

Wanneer de accu in actieve toestand is, druk je 3 seconden op de aan/uit-schakelaar en laat je hem los. De accu gaat in de slaapstand, de LED-indicatoren lichten van rechts naar links op en dan gaan alle indicatoren uit.

Wanneer de accu in actieve toestand is, druk je 6 seconden op de aan/uit-schakelaar en laat je hem los. Vervolgens worden de accuparameters hersteld naar de fabrieksinstellingen en alle LED's licht gedurende 1,5 seconde op.

OPMERKING: Als er andere accu's in de uitgangstatus zijn voor parallelle toepassing, kan de accu niet in de slaapstand worden gezet met de resetknop omdat deze wordt opgeladen.

STANDBY-MODUS EN ONTWAKEN

STANDBY-MODUS

Wanneer aan een van de volgende voorwaarden is voldaan, gaat de accu over naar de spaarstand:

- De laagspanningsbeveiliging wordt niet binnen 90 seconden vrijgegeven.
- De resetknop wordt 3 seconden ingedrukt en vervolgens losgelaten.
- De laagste spanning van de cel is lager dan de slaapspanning en de duur van een dergelijke toestand bereikt het tijdstip van slaapvertraging (bij het voldoen aan de vereisten van niet-communicatie, gebrek aan bescherming, onbalans en gebrek aan stroom).
- Stand-by-modus duurt meer dan 24 uur (geen communicatie, geen opladen en ontladen, geen netvoeding, de minimale celspanning is minder dan 3,2 V).
- Gedwongen uitschakeling van EMS Tools.

Voordat je naar de slaapstand gaat, moet je ervoor zorgen dat er geen oplader is aangesloten. Anders kan de accu niet naar de spaarstand gaan.

ONTWAKEN

Wanneer het systeem zich in de spaarstand bevindt en eender welke voorwaarden nageleefd wordt, verlaat het systeem de spaarstand en gaat het in normale werking:

- Er is een lader aangesloten en de uitgangsspanning van de lader is groter dan 51,2 V.
- De resetknop wordt 3 seconden ingedrukt en vervolgens losgelaten.
- Communicatielij is aangesloten en het programma EMS Tools is open (als de accu in de slaapstand gaat vanwege overontladingsbeveiliging, kan deze methode hem niet wakker maken).
- De schakelaar is aangezet.

LET OP: Als de overontladingsbeveiliging is geactiveerd, gaat de accu naar de spaarstand, wordt elke 4 uur wakker en schakelt over op opladen of ontladen. Als de accu kan worden opgeladen, komt de accu uit de slaapstand en gaat over naar de normale op-laadtoestand. Als de spanning van een enkele cel onder de 2,5 V zakt, wordt de accu niet meer automatisch wakker.

INSTALLATIE

LET OP! Installatie van het product kan alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd, wat moet worden bevestigd door een geschikt document. Montage in eigen beheer door onbevoegden zal verlies van de garantie als gevolg hebben en kan leiden tot schade aan de accu, wat kan leiden tot elektrische schokken, brand of overlijden.

LET OP: Om het apparaat correct te installeren en configureren, moet een elektricien het volgende gebruiken:

- online installatie gids,
- EMS Tools accuconfiguratiesoftware met omvormer.

Je kan ze verkrijgen op https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf of door de onderstaande QR-code te scannen:



Het pakket omvat:

Onderdelen	Omschrijving	Stuk
Positieve draad: van de lading	1,5 m lang, rood met M8-tip en speciale plug voor de accu	1
Negatieve draad van de lading	1,5 m lang, zwart met punt M8 en een stekker speciaal voor de accu	1
Positieve draad	Oranje	1
Negatieve draad	Zwart	1
Communicatie kabel parallel	2 m lang, T56B	1
Communicatiekabel met omvormer	2 m lang, gewijd aan Green Cell omvormer	1

RJ45-draad	Onderdelen	2
RS-232-adapter	Communicatiekabel voor verandering van de accu instellingen en configuratie met de omvormer	1
Bevestigingsnagels monteren	Metalen bevestigingsnagels M8 x 80 mm	4
Montagebeugel	Beugel voor montage van de accu op de muur	1
Bouten voor de bevestiging	M6 met ring veerkrachtig en plat	2

INSTALLATIEPLAATS

Zorg ervoor dat de installatieplaats aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Het gebied is volledig waterdicht.
- De vloer is vlak en egaal.
- Er zijn geen ontvlambare of explosieve materialen in de buurt.
- De omgevingstemperatuur ligt tussen 15 °C en 30 °C (aanbevolen).
- Temperatuur en vochtigheid worden constant gehouden.
- Er is minimaal stof en vuil in de omgeving.
- De afstand tot de warmtebron is meer dan 2 meter.
- De afstand tot de luchtuitlaat van de accu is meer dan 0,5 meter.
- Installeer de accu niet direct buiten.
- Bedek of wikkel de accubehuizing niet.
- Installeer de accu buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- De opstellingsplaats wordt niet blootgesteld aan direct zonlicht.
- Er zijn geen verplichte ventilatie-eisen voor de accu, maar vermijd installatie in besloten ruimtes.
- De installatieruimte mag niet worden blootgesteld aan een hoog zoutgehalte, vochtigheid en temperatuur.

LET OP! Als de omgevingstemperatuur buiten het bereik ligt, stopt de accu voor zijn eigen bescherming. Frequentie blootstelling aan hoge temperaturen kan de prestaties verslechteren en de levensduur verkorten.

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Zorg ervoor dat de installatieplaats aan de volgende voorwaarden voldoet:

- De GC PowerNest moet worden gemonteerd op een stevig oppervlak dat geschikt is voor zijn grootte en gewicht.
- GC PowerNest moet verticaal of in een hoek van maximaal 15 graden worden geïnstalleerd.
- De installatieplaats moet de GC PowerNest beschermen tegen: contact met direct zonlicht, sneeuw, regen, bliksem en andere slechte weersomstandigheden.
- GC PowerNest moet op ooghoogte worden geïnstalleerd voor eenvoudig onderhoud.
- Het productlabel moet na installatie duidelijk zichtbaar zijn.

PROBLEEM OPLOSSEN

Bepaal het probleem op basis van het feit of de accu kan worden ingeschakeld of niet:

1. Als de accu aan is, controleer dan of het rode lampje uit, knipt of aan is;
2. Als de rode LED uit is, controleer dan of de accu kan worden opgeladen / ontladen of niet.

Voorbereidingsactiviteiten:

1. Als het systeem niet wordt ingeschakeld, laad je het op volgens deze handleiding. Neem contact op met de fabrikant als het probleem aanhoudt.
2. Het systeem kan worden ingeschakeld, het rode lampje brandt, maar kan niet worden opgeladen of ontladen. Als de rode LED

brandt, is er een probleem met het systeem. Controleer de volgende waarden:

- a. **Temperatuur:** Als de temperatuur hoger is dan 55 °C of lager dan -20 °C, kan het systeem niet werken.
Oplossing: Breng het systeem terug naar het normale bedrijfstemperatuurbereik van 0–55 °C.
- b. **Stroom:** Als de stroom hoger is dan 100 A, wordt de accubeveiliging geactiveerd.
Oplossing: Controleer of de stroom niet te hoog is. Als dat het geval is, wijzig je de instellingen aan de stroomzijde.
- c. **Hoogspanning:** Als de laadspanning hoger is dan 59,2 V, wordt de accubeveiliging ingeschakeld.
Oplossing: Controleer of de spanning niet te hoog is. Als dat het geval is, wijzig je de instellingen aan de stroomzijde.
- d. **Lage spanning:** wanneer de accu is ontladen tot 43,2 V of minder, wordt de accubescherming geactiveerd.
Oplossing: Laad de accu een tijdje op totdat de rode LED uitgaat.

Als de fout nog steeds aanwezig is en niet kan worden geïdentificeerd, probeer dan de accu opnieuw op te starten volgens de bovenstaande 4 punten. Als de storing aanhoudt en niet is vastgesteld, schakel je de accu uit en brengt u deze naar bevoegd personeel voor inspectie en reparatie.

WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

RoHS-conformiteit

Dit product voldoet aan Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS) en de wijzigingen daarvan.

REACH (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemische Stoffen, EC No 1907/2006) is het wettelijk kader van de EU voor chemische stoffen. CSG SA voldoet aan alle eisen van de regelgeving en zet zich in om onze klanten te informeren over de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC).



Het WEEE-symbool betekent dat dit product en zijn accu's in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving, gescheiden van huishoudelijk afval moeten worden geïntilliseerd. Aan het einde van zijn levensduur moet dit product naar een inzamelpunt worden gebracht dat door uw plaatselijke overheid is aangewezen voor veilige verwijdering of recycling. Gescheiden inzameling en recycling van het product, de elektrische accessoires en accu's zal helpen om natuurlijke hulpbronnen te behouden en de menselijke gezondheid en het milieu te beschermen.

ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

1. CSG S.A. met maatschappelijke zetel in Krakau (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), hierna de Garant genoemd, garandeert de correcte en storingsvrije werking van het product gedurende de garantietermijn.
2. De garantietermijn is 120 maanden en wordt gerekend vanaf de datum van levering van het product aan de Koper.
3. De territoriale reikwijdte van de garantiedekking dekt het gebied: Europese Unie, landen van de Europese Economische Ruimte en het Verenigd Koninkrijk.
4. De garantie sluit de rechten van de Koper die voortvloeien uit de garantie voor productgebreken niet uit, beperkt of schorst niet.
5. Om aanspraak te kunnen maken op de garantie zijn de volgende documenten vereist:
 - Aankoopfactuur (1);
 - Installatiedocument (2) dat bevestigt dat het product is geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel. Het Installatiedocument

is beschikbaar voor download op: www.greencell.global. Zodra de installatie van het product is voltooid, moet het installatiedocument volledig worden ingevuld en ondertekend door het gekwalificeerde personeel dat de installatie heeft uitgevoerd.

Om van de garantie te genieten, dient men met de verkoper via e-mail: support@greencell.global contact op te nemen. De behandeling van de klacht zal worden versneld door een ingevuld klachtenformulier dat beschikbaar is op: greencell.global.

6. De Garant zal de Koper binnen 14 dagen na ontvangst van het product informeren over de wijze van behandeling van de garantie klacht (d.w.z. acceptatie of weigering van acceptatie). In geval van erkenning door de Garant van de gegrondheid van de gemelde klacht, zal het gebrek aan het product door de Garant worden weggenomen of zal het gebrekkige product worden vervangen door een vrij van gebreken binnen de 14 dagen vanaf de datum van verwittiging van de Koper over de erkenning van de gegrondheid van de klacht. De Garant beslist hoe de klacht zal behandeld worden, rekening houdend met het verzoek van de Koper in het klachtenformulier, indien mogelijk. Indien het wegnemen van gebreken door de moeilijkheidsgraad veel werk of aanvullende maatregelen vereist, kan deze termijn verlengd worden, maar de Garant zal alles in het werk stellen om zo spoedig mogelijk tot herstel over te gaan.

7. Indien de klacht gegrond wordt bevonden, dekt de Garant de kosten van levering van het defecte product aan de dienst van de Garant en de kosten van levering van het gerepareerde of vervangen product aan de Koper.

8. De aansprakelijkheid van de Garant dekt alleen gebreken die het gevolg zijn van oorzaken die inherent zijn aan het product.

9. Geldt voor: batterijen, accu's en producten die batterijen / accu's bevatten: Batterijen zijn onderhevig aan natuurlijke slijtage. De borg garandeert dat het product zestig procent (60%) van zijn energie behoudt gedurende tien (10) jaar vanaf de datum waarop het product aan de koper is geleverd of totdat het hieronder aangegeven energie-efficiëntieplafond is bereikt, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.

Model	Nuttige energie	Efficient energie
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Capaciteit meetomstandigheden:

Omgevingstemperatuur: 23–27 °C, vochtigheid: 25–85%, atmosfeer: 86–106 kPa

Oplaad- / ontladmethode:

1) ontlad de accu met constante stroom (0,2 C) totdat deze het einde van de ontladspanning (46,8 V) bereikt of de accubeveiliging automatisch wordt geactiveerd;

2) leg de accu 10 minuten opzij;

3) laad de accu op met constante stroom (0,2 C) en constante laadspanning (56,8 V) totdat de accubeveiliging automatisch wordt geactiveerd;

4) leg de accu 10 minuten opzij;

5) ontlad de accu met een constante stroom (0,2 C) totdat deze het einde van de ontladspanning (46,8 V) bereikt of de accubeveiliging automatisch wordt geactiveerd. Bereken de capaciteit van de lege accu. Controleer de stroom regelmatig (als het gelijkstroom is);

6) Bereken de capaciteit volgens de formule: Actuele capaciteit = ontladtijd × DC-waarde;

7) laad de accu op totdat deze de einde-ladingsspanning (56,8 V) bereikt of totdat de accubeveiliging automatisch wordt geactiveerd.

10. De garantie dekt niet het product:

- met een verbroken garantiezegel;
- geïnstalleerd door ongekwalificeerd personeel of wanneer de koper het installatiedocument niet als bewijs heeft dat het product is geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel;
- geïnstalleerd meer dan zes (6) maanden nadat het product aan Koper is geleverd;
- beschadigd door externe factoren (schade door blikseminslag, overspanningen in de LV-installatie en het elektriciteitsnet, overstroming, brand, opzettelijke mechanische en thermische schade, enz.);
- beschadigd als gevolg van onjuist of niet in overeenstemming zijn met de gebruiksaanwijzing;
- beschadigd als gevolg van onjuiste installatie of gebruik in strijd met de Installatie-instructies;
- beschadigd als gevolg van onjuist transport of opslag;
- gebruikt op een manier die niet in overeenstemming is met de omgevingscondities (temperatuur, vochtigheid, plaats van installatie) die in de specificatie zijn vermeld;
- beschadigd door onjuiste aansluiting of fouten van andere apparaten;
- beschadigd als gevolg van gebruik in ongeschikte temperatuur- of vochtigheid;
- met niet-geautoriseerde bedrading en gebruikt met defecte of incompatibele apparaten;
- gebruikt met incompatibele omvormers of gelijkrichters die niet zijn opgenomen in de compatibiliteitslijst (beschikbaar op www.greencell.global);
- met sporen van ongeoorloofde reparaties, ongeoorloofde aanpassingen of ontwerpwijzigingen;
- beschadigd als gevolg van opzettelijk of opzettelijk handelen;
- met gebreken als gevolg van vernieuwing van nationale of regionale wet- of regelgeving;
- gekocht en geïnstalleerd in een ander gebied dan de Europese Unie, landen van de Europese Economische Ruimte en het Verenigd Koninkrijk.

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

IKONFORKLARING ETIKETTER



Fare for elektrisk stød!



Brandfare!



Ætsende stoffer!



Eksplodingsfare!



Varm overflade. Undlad at røre ved den.



Læs manualen nøje igennem og gem den til senere brug.



Bær beskyttelsesbriller og sikkerhedstøj.



Hold batteriet væk fra åben ild el. antændelseskilder.

OBS.! Før du påbegynder installationen el. brugen af batteriet skal du læse betjeningsmanualen nøje igennem. Manglende overholdelse af anvisningerne el. advarselne i manualen kan medføre elektrisk stød, alvorlige personskader el. død samt beskadigelse af batteriet, hvilket kan gøre dets drift umulig.

OBS.! Produktet skal kun monteres af en kvalificeret elektriker, hvilket skal være bekræftet ved et relevant certifikat. Selvstændig montering af produktet resulterer i tab af garantien og kan medføre beskadigelse af batteriet og følgelig elektrisk stød, brand el. død.



GENERELLE ADVARSLER

ADVARSEL! Batteriets spænding er høj nok til at medføre elektrisk stød.

- Brug batteriet kun efter hensigten. Det kan udelukkende bruges til lagring af elektrisk energi.
- Alt arbejde på et lithiumbatteri må kun udføres af kvalificeret personale.
- Brug isolerede værktøjer. Bær ikke metalgenstande såsom ure, armbånd, mv.
- Lithiumbatteriterminaler er altid under spænding, hvorfor det ikke er tilladt at placere genstande el. værktøjer på lithiumbatteriet.
- Pas på, at batterikontakter ikke rører ved strømførende genstande såsom ledninger.
- Undgå kortslutninger, meget dybe afladninger og uforholdsmæssigt høje afladningsstrømme.
- Hvis nogen af stofferne, der er indeholdt i batteriet, såsom elektrolyt el. pulver, kommer i kontakt med din hud el. dine øjne, skal du straks skylle huden el. øjnene rigeligt med vand. Søg læge. Kontamineret tøj skylles med vand.
- Hvis batterihuset er beskadiget, skal du ikke røre ved uafdækket elektrolyt el. pulver, da de er ætsende.
- Batteriet er kun beregnet til indendørsbrug. Det er ikke tilladt at placere kabler udendørs.
- Det er ikke tilladt at åbne, demontere el. reparere batteriet. Elektrolytten er ætsende. Kontakt m. elektrolytten er ikke mulig under normale driftsforhold.

- Lithiumbatterier er tunge. Det kan virke som et missil i tilfælde af en ulykke! Sørg for en hensigtsmæssig montering, sikr enheden, og brug altid egnet løfteudstyr i forbindelse med transport.
- Håndtér lithiumbatteriet forsigtigt. Det er følsomt over for mekaniske stød.
- Rør aldrig batteriet med våde hænder.
- Opbevar batteriet utilgængeligt for børn og husdyr.
- Batteriet skal ikke udsættes for brandfarlige el. ætsende kemikalier el. dampe.
- Undlad at male batteriets dele – hverken indvendige el. udvendige. Batteriet kan eksplodere. Pas på, at batteriet ikke falder ned, deformeres, slås, skæres, knuses el. perforeres.
- Det er ikke tilladt at trække i batteriet el. kravle op på det. Det skal ikke udsættes for store kræfter.
- Batteriet skal ikke udsættes for varme, ild, direkte sollys, støv el. fugt.
- Et beskadiget batteri må ikke bruges.
- Observerer du, at batteriet ikke fungerer korrekt, skal du kontakte din forhandler inden for 24 timer.
- Det er ikke tilladt at sætte genstande ind i nogen som helst del af batteriet.
- Alt servicearbejde må kun udføres af kvalificeret personale. Alle batteriklemmer skal være frakoblet inden vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes.
- Batteriet må ikke rengøres med rengøringsopløsningsmidler.
- I tilfælde af brand er det kun tilladt at bruge D ildslukkere, skumildslukkere el. CO₂-ildslukkere.
- Der udelukkes garantikrav i forbindelse med direkte el. indirekte skader, der er opstået som følge af manglende overholdelse af ovenstående anvisninger. Producenten bærer ikke konsekvenser af og fraskriver sig alt ansvar for skader, der er opstået som følge af tilsidesættelse af reglerne for sikker drift el. tilsidesættelse af sikkerhedsreglerne i form af modificering af produktets konstruktion el. ekstraudstyret.

Apparatet bør efter endt levetid ikke kasseres sammen med almindeligt husholdningsaffald. Produktet skal afleveres til et egnet opsamlingspunkt med henblik på hensigtsmæssig behandling, genindvinding og genanvendelse.



ADVARSLER OM OPLADNING OG AFLADNING

- Hvis batteriet er opbevaret i længere tid, skal det oplades hver 6. måned. Sørg for, at opladningsniveauet udgør mindst 90%.
- Ved fuldstændig afladning skal batteriet oplades inden for 12 timer.
- Undlad at tilslutte batteriet direkte til solcelleanlæggets kabler.
- Det er kun tilladt at bruge et batteri med et godkendt BMS-system.
- Hvis lithiumbatteriet oplades efter, at det var afladet til under „Batteriets frakoblingspænding“ el. hvis det er beskadiget el. overbelastet, kan det afgive en skadelig blanding af gasser, såsom phosphat.
- Temperaturområdet, hvori batteriet kan oplades, er fra 0 °C til 55 °C. Opladning af batteriet uden for dette temperaturområde kan medføre en alvorlig beskadigelse heraf og/el. forkorte dets levetid.
- Temperaturområdet, hvori batteriet kan aflades, er fra -20 °C til 55 °C. Afladning af batteriet uden for dette temperaturområde kan medføre en alvorlig beskadigelse heraf og/el. forkorte dets levetid.



ADVARSLER OM TRANSPORT

- Batteriet skal transporteres i vandret position i original emballage el. tilsvarende egnet emballage. Emballagen skal yderligere sikres mod forskydning. Hvis produktet er emballeret, skal du bruge bløde stropper, så emballagen ikke beskadiges.
- Det er ikke tilladt at stå under et løftet batteri.

• Du bør aldrig løfte batteriet i klemmerne el. BMS-kommunikationskablerne. Brug håndtagene til at løfte batteriet.

OBS.: Batterier er testet i henhold til FN's Håndbog for Prøvninger og Kriterier, del III, undersektion 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7). Ved transport, henhører batterier under kategori UN3480, klasse 9, emballagegruppe II og skal transporteres i overensstemmelse med denne forordning. Det betyder, at de skal emballeres i henhold til emballeringsanvisningerne P903 ved landtransport og søtransport (ADR, RID, IMDG), og i henhold til emballeringsanvisningerne P965 ved lufttransport (IATA). En original emballage opfylder kravene i disse anvisninger.

BORTSKAFFELSE AF LITHIUMBATTERIER



Batterier, som er mærket med genbrugssymbolet, skal behandles af godkendte genbrugsvirksomheder. De kan også sendes retur til producenten efter aftale.



Batterier kan ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



Smid aldrig batteriet ind i ild.

FØR TILSLUTNING

• Kontrollér produktet og emballagens indhold efter udpakning. Er produktet beskadiget el. mangelfuldt, skal du kontakte din lokale forhandler.

• Inden du påbegynder installationen, skal du afbryde strømforsyningen og kontrollere, at batteriet er slukket.

• Alle kabler skal være tilsluttet korrekt. Pas på ikke at forveksle pluskabler med minuskabler.

• Undgå kortslutninger med et eksternt udstyr.

• Det er ikke tilladt at tilslutte batteriet direkte til vekselstrøm.

• Det indbyggede BMS-system i batteriet kan betjenes under en spænding på 51,2 VDC. Batterier skal ikke serieforbindes.

• Batterisystemet skal være korrekt jordforbundet, og modstanden skal være mindre end 0,1 Ω.

• Inden tænding af batteriet skal du kontrollere, at jordkablet er sat korrekt.

• Kontrollér, at batterisystemets elektriske parametre er forenelige med alt tilhørende udstyr.

• Batteriet må ikke installeres på fugtige steder el. på steder, hvor der er eksplosionsfare.

UNDER BRUGEN

• Hvis batterisystemet skal flyttes el. repareres, skal du afbryde strømforsyningen og slukke batteriet helt.

• Det er ikke tilladt at forbinde batteriet med batterier af andre typer.

• Det er ikke tilladt at tilslutte batterier til en fejlbehæftet el. inkompatibel inverter.

• Det er ikke tilladt at demontere batteriet (en demonteret el. beskadiget QC-klap).

• I tilfælde af brand er det kun tilladt at bruge pulverildslukkere. Du må ikke bruge væskeildslukkere.

• Undlad at åbne, reparere el. demontere batteriet. Disse indgreb må kun udføres af et dertil autoriseret personale.

OPBEVARING, TRANSPORT OG NØDSITUATIONER

OPBEVARING

Batteriet skal oplades og vedligeholdes hver 3. måned for at holde det i den bedst mulige tilstand. Den anbefalede opbevaringstemperatur er fra 15 °C til 35 °C.

TRANSPORT

Batteriet skal pakkes inden forsendelsen. Sørg for at sikre batteriet mod stærke stød, kompression samt direkte sollys og regn.

NØDSITUATIONER

Læk fra batteriet

Ved lækage af elektrolyt, skal du undgå kontakt m. den lækkende væske el. gas. I tilfælde af kontakt med det lækkende stof, skal du straks udføre nedenstående handlinger.

Indånding: Evakuer alt personale fra det kontaminerede område og søg lægehjælp.

Øjenkontakt: Skyl øjnene under rindende vand i 15 minutter og søg lægehjælp.

Hudkontakt: Vask det kontaminerede område grundigt med vand og sæbe og søg lægehjælp.

Indtagelse: Fremkald opkastning og søg lægehjælp.

Brand

Ved brand skal du ikke bruge vand! Det er kun tilladt at bruge pulverildslukkere. Anbring batteriet på et sted, hvor det ikke bliver udsat for ild, for at modvirke, at det antændes.

ADVARSEL! Hvis batteriet antændes, vil det afgive skadelige og giftige gasser. Hold dig væk herfra. Kun brandmænd, der bærer egnet sikkerhedstøj (herunder personlige værnemidler, såsom handsker, masker og åndedrætsapparater) kan gå ind i et rum, hvor et brændende batteri befinder sig.

Våde batterier

Hvis batteriet er vådt el. nedsunket i vand, skal du holde mennesker ude af området. Kontakt autoriseret personale el. din forhandler for at modtage teknisk support.

Beskadigede batterier

OBS.! Beskadigede batterier kan medføre lækage af elektrolyt el. afgive brandfarlige gasser. Beskadigede batterier er farlige og skal derfor håndteres med størst mulig forsigtighed. De egner sig ikke til brug og kan udgøre en fare for personer el. ejendom. Hvis batteriet ser ud til at være beskadiget, skal det pakkes i en original emballage og sendes retur til et autoriseret personale el. til din forhandler.

OBS.: Hvis det beskadigede batteri skal genanvendes, skal du følge den lokale lovgivning på genanvendelsesområdet (Forordning EF nr. 1013/2006 i Den Europæiske Union) i forbindelse med bortskaffelse heraf og anvendelse af de bedste tilgængelige teknikker for dermed at sikre optimal genindvindings effektivitet.

INTRODUKTION

GC PowerNest lithiumferrephosphatbatteriet er en innovativ energilagringsenhed. Det er designet til at sikre en konstant, pålidelig strømforsyning af apparater og systemer af forskellig slags. GC PowerNest-serien har et indbygget batteristyringssystem (BMS), der har til opgave at styre og overvåge oplysninger om cellerne, herunder om parametrene såsom spænding, strøm og temperatur. Endvidere kan BMS-systemet hjælpe med at forlænge batteriets levetid ved at afbalancere spændingen i hver celle under opladning. Det er muligt at forbinde flere batterier parallelt med henblik på at øge kapaciteten og effekten og dermed imødekomme behovene i forbindelse med fastholdelse af en længere driftstid og et større energiforbrug.

BATTERI LIFEPO4

Et lithiumferrephosphatbatteri (LiFePO4 el. LFP) er det sikreste af alle hovedtyper af lithiumbatterier. En enkelt LFP-celle har en nominal spænding på 3,2 V. Et LFP-batteri m. en spænding på 51,2 V

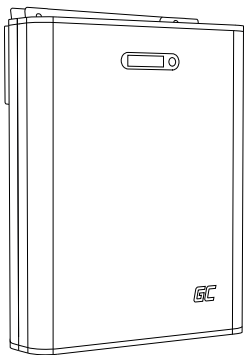
består af 16 serieforbundne celler. ET LFP-batteri er en kemi, der ofte vælges til meget krævende anvendelser. Batteriet er bl.a. kendetegnet ved:

- Holdbarhed og modstandsdygtighed – kan køre ved energiunderskud i lang tid.
- Høj cykluseffektivitet.
- Høj energitæthed – større kapacitet ved mindre vægt og volumen.
- Høje opladnings- og afladningsstrømme – hurtig opladning og afladning.
- Justerbar opladningsspænding.

EGENSKABER VED GC POWERNEST

- Hele modulen er er uotoksisk, udleder ikke forurenende stoffer og er miljøvenlig;
- Katodematerialet er udført i LiFePO4 m. et højt sikkerhedsniveau og en lang cykluslevetid;
- Batteristyringssystemet (BMS) har en funktion, der består i beskyttelse mod underafladning, overopladning, en for høj strøm og høje/lave temperaturer;
- Systemet kan styre opladnings- og afladningsstatussen automatisk og afbalancere strømmen og spændingen i hver celle;
- Den anvendte selvkølingstilstand reducerer betydeligt driftsstøjen fra hele systemet;
- Modulen har en lavere selvafladningshastighed, kan klare op til 6 måneder uden opladning, har ikke en hukommelseffekt samt har en meget høj lavopladnings- og lavafladningskapacitet;
- Driftstemperaturområdet er fra -20°C til 55 °C: opladning fra 0 °C til 55 °C, afladning fra -20 °C til 55 °C, m. en høj afladningskapacitet og en lang cykluslevetid;
- Udstyret med et LED-display til visning af de vigtigste data, hvilket er en brugervenlig måde at overvåge systemets drift på.

PRODUKTBESKRIVELSE



Model: ESGC01

Parametre

Celleteknologi	LFP (lithium-ferre-phosphat)
Cellemodel	100 Ah / 3,2 V
Cellekonfiguration	16S1P
Nominel kapacitet	100 Ah
Nominel energi/ nytteenergi	5120 Wh

Oprindelig indvendig modstand	< 50 mΩ
Nominel spænding	51,2 V
Frakoblingsspænding for opladningsbeskyttelse	59,2 V (samlet) el. 3,7 V (celle)
Frakoblingsspænding for afladningsbeskyttelse	43,2 V (samlet) el. 2,7 V (celle)
Standard opladningsstrøm	20 A
Maks. opladningsstrøm	≤ 100 A
Standard afladningsstrøm	50 A
Maks. afladningsstrøm	≤ 100 A
Afladningsdybde	100%
Selvafladning	1% pr. måned (i dvaletilstand)
Driftsklarhed	≥ 98% (opladning (0,2 C) / afladning (0,2 C))
Skalerbarhed	Op til 8 moduler (40,96 kWh) 1. Via parallelforbindelse, når den maksimale udgangsstrøm er lig med el. lavere end 100 A. 2. Via en klemkasse (obligatorisk), når den maksimale udgangsstrøm er højere end 100 A.

Driftsforhold

Placering af installationen	Indendørs (vægmontering)
Driftstemperatur	fra -20 °C til +55 °C
Den anbefalede omgivende driftstemperatur	fra +15 °C til +30 °C
Opladningstemperatur	fra 0 °C til +55 °C
Afladningstemperatur	fra -20 °C til +55 °C
Opbevaringstemperatur	fra +15 °C til +35 °C
Luftfugtighed	10–90%
Maks. højde	2000 m
Kølesystem	Passiv køling
Støjniveau	< 30 dB
Beskyttelsesklasse for hus	IP20

Fysiske karakteristika

Vægt	50 ± 1 kg
Dimensioner (L x B x H)	600 x 480 x 135 mm
Hustype	Malet metal
Husfarve	Grå

Kommunikation / Tilslutning

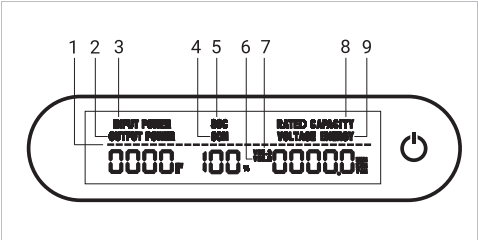
Kommunikations-metode	RS-485, RS-232, CAN
Tilslutningsmetode	RJ45 / RJ11
Display	LCD-skærm m. en knap

Garanti

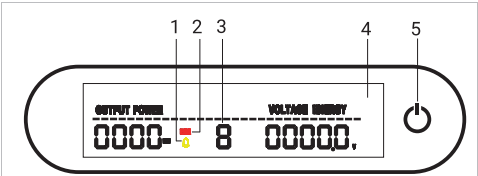
Garanti	10 år el. indtil opnåelsen af en energieffektivitet på 15 MWh
---------	---

Certificering

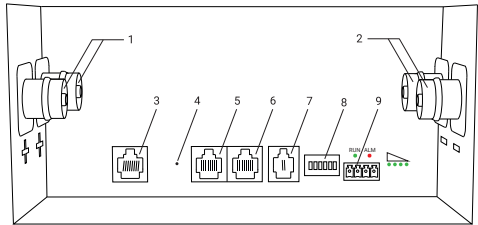
Produkt	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------



Lb.nr.	Position	Lb.nr.	Position
1	Animeret strøm	6	Hardwareversion
2	Afladningseffekt	7	Softwareversion
3	Effekt under opladning	8	Kapaciteten for et nyt batteri
4	Batteriets helbreds- stilstand (SOH)	9	Det aktuelle spændings- niveau el. den aktuelle energieffektivitet
5	Batteriets oplad- ningsniveau (SOC)		



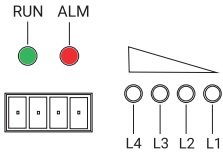
Lb.nr.	Position	Lb.nr.	Position
1	Alarm (advarsel)	4	Displayskærm
2	Svigt (fejl)	5	Hovedafbryder
3	Statuskode		



Lb.nr.	Position	Lb.nr.	Position
1	Batteriets plusklemme	6	Parallelforbindelse af flere apparater 2
2	Batteriets minusklemme	7	RS-232- kommunikationsport

3	CAN/RS-485- kommunikationsport	8	Kontakt til adressevalg
4	Nulstillingsknap	9	Potentialefri kontakt
5	Parallelforbindelse af flere apparater 1		

BESKRIVELSE AF BATTERIINDIKATORER



Beskrivelse af SOC-indikatorer: Tabel 1 Side 87
Beskrivelse af statusindikatorer: Tabel 2 Side 87
Beskrivelse af indikatorernes blinkfunktion: Tabel 3 Side 87

HOVEDAFBRYDER

For at tænde batteriet: Tryk på afbryderen i 3 sekunder, indtil displayet lyser.
For at slukke for batteriet: Tryk på afbryderen i 5 sekunder, indtil displayet lyser, BMS-systemet befinder sig i slukket tilstand og har ingen udgangseffekt.

DISPLAYSKÆRM

Oplysningerne, der vises på displayet, omfatter indgangs- og udgangseffekt, SOC, SOH, nominel kapacitet, spænding, energi og systemstatuskode (alarm- og fejlmeddelelse).

STATUSKODE

Når systemstatuskoden er vist som en sikkerhedsmeddelelse (alarm), dukker et klokkesymbol og en kode op i displayet. Når systemstatuskoden er vist som en fejlmeddelelse, dukker ERR-symbolet og en kode (13 el. højere) op i displayet. Se nedenstående tabel for forklaring af alarmkoder og fejlkoder:

Numerisk værdi	Alarmmeddelelse	Numerisk værdi	Alarmmeddelelse
1	Beskyttelse ved overspænding	13	Fejl i afladningskredsløbet
2	Beskyttelse ved underspænding	14	Beskadigelse af opladningskredsløbet
3	Overstrømsbeskyttelse ved opladning	15	Cellefejl
4	Overstrømsbeskyttelse ved afladning	16	NTC-fejl
5	Kortslutningsbeskyttelse	17	Fejl i spændingsmodtageren
6	Høj opladningstemperatur	21	Mislykket parallelforbindelse
7	Høj afladningstemperatur	25	Mislykket kommunikation mellem displayet og enheden

8	Lav opladningstemperatur	51	Beskyttelse mod overbelastning af totaltrykket
9	Lav omgivende temperatur	52	Beskyttelse mod underafladning af totaltrykket
11	Høj omgivende temperatur	53	Beskyttelse mod lav omgivende temperatur
12	Uforholdsmæssigt stor trykforskel	54	Beskyttelse mod uforholdsmæssig høj MOS-temperatur

ANVISNING: Den viste strøm er under opladning af systemet koncentreret midt i displayet. Under afladning, bevæger den viste strøm sig sidelæns.

NULSTILLINGSKNAP

Når batteriet befinder sig i dvaletilstand, skal du trykke på hovedafbryderen i 3 sekunder og dernæst frigøre den. Batteriet bliver aktiveret, LED-dioderne lyser op fra venstre til højre side, hvorefter batteriets opladningsniveau vises.

Når batteriet befinder sig i aktiv tilstand, skal du trykke på hovedafbryderen i 3 sekunder og dernæst frigøre den. Batteriet går i dvaletilstand, LED-dioderne lyser op fra højre til venstre side, hvorefter alle dioderne slukkes.

Når batteriet befinder sig i aktiv tilstand, skal du trykke på hovedafbryderen i 6 sekunder og dernæst frigøre den. Batteriets parametre gendannes til fabriksindstillingerne, og alle LED-dioderne lyser i 1,5 sekunder.

OBS.: Hvis der – i tilfælde af en parallel applikation – findes andre batterier, som befinder sig i udgangstilstanden, kan et givet batteri ikke sættes i dvaletilstand ved hjælp af et tryk på nulstillingsknappen, for det vil blive opladet og opvågnet af andre batterier m. en normal udgangseffekt.

DVALETILSTAND OG OPVÅGNINGSTILSTAND

DVALETILSTAND

Hvis nogen af nedenstående betingelser er opfyldt, vil batteriet gå i energibesparende tilstand:

- Lavspændingsbeskyttelsen bliver frigjort inden for 90 sekunder.
- Nulstillingsknappen holdes nede i 3 sekunder, og dernæst frigøres.
- Den laveste cellespænding er lavere end dvalespændingen, og varigheden af en sådan tilstand opnår dvalforsinkelsestiden (hvis betingelserne: ingen kommunikation, ingen beskyttelse, ingen balance og ingen strøm er til stede).
- Klar-tilstanden varer over 24 timer (uden kommunikation, uden opladning og afladning, uden strømforsyning, den minimale cellespænding er mindre end 3,2 V).
- Tvangslukning fra EMS Tools-niveaue.

Inden batteriet sættes i dvaletilstand, skal du kontrollere, at der ikke er en oplader tilsluttet.

I modsat fald vil batteriet ikke kunne gå ind i energibesparende tilstand.

OPVÅGNINGSTILSTAND

Når systemet befinder sig i energibesparende tilstand og en af nedenstående betingelser bliver opfyldt, går systemet ud af energibesparende tilstand og går i normal driftstilstand:

- Opladeret er tilsluttet, og opladerens udgangsspænding er større end 51,2 V.
- Nulstillingsknappen holdes nede i 3 sekunder, og dernæst frigøres.

- Kommunikationslinjen er tilsluttet og EMS Tools-programmet er åbent (hvis batteriet går i dvaletilstand som følge af en beskyttelse mod underafladning, vil det ikke opvåges efter denne metode).
- Hovedafbryderen er blevet brugt.

OBS.: Efter at en beskyttelse mod underafladning er aktiveret, går batteriet i energibesparende tilstand, opvåges hver 4. time og sættes i opladnings- el. afladningstilstand. Hvis batteriet kan oplades, vil det gå ud af dvaletilstand og går i normal opladningstilstand. Hvis spændingen på en enkel celle falder til under 2,5 V, vil batteriet ikke længere kunne opvåges automatisk.

INSTALLATION

OBS.! Produktet må udelukkende monteres af en kvalificeret elektriker, hvilket skal være bekræftet ved et relevant certifikat. Selvstændig montering af produktet resulterer i tab af garantien og kan medføre beskadigelse af batteriet og følgelig elektrisk stød, brand el. død.

OBS.: For at installere og konfigurere enheden korrekt, skal elektrikeren benytte sig af:

- en online installationsvejledning,
- EMS Tools-software med henblik på konfiguration af batteriet med inverteren.

Ovenstående kan indhentes fra hjemmesiden: https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf el. ved at scanne nedenstående QR-kode:



Pakken indeholder:

Dele	Beskrivelse	Stk.
Pluskabel	1,5 m langt, rødt m. M8 ende og et stik, som er dedikeret til batteriet	1
Minuskabel	1,5 m langt, sort m. M8 ende og et stik, som er dedikeret til batteriet	1
Plusstik	Orange	1
Minusstik	Sort	1
Kabel til parallel kommunikation	2 m lang, T56B	1
Kabel til kommunikation med omformeren	2 m langt, dedikeret til Green Cell-inverteren	1
RJ45-kontakter	Reserve dele	2
RS-232 adapter	Kommunikationskabel til ændring af batteriindstillingerne og batteriets konfiguration med inverteren	1
Monterings søm	Metal monterings søm M8 x 80 mm	4
Monteringsbeslag	Beslag til vægmontering af batteriet	1
Fastgørelsesskruer	M6 m. fjederskive og fladskive	2

INSTALLATIONSSTED

Kontrollér, at installationsstedet opfylder følgende betingelser:

- Området er fuldstændigt vandtæt.
- Underlaget er fladt og jævnt.
- Der er ingen brandfarlige el. eksplosive materialer i nærheden.
- Den omgivende temperatur ligger inden for området fra 15 °C til 30 °C (det anbefalede temperaturområde).
- Temperaturen og luftfugtigheden holdes på konstant niveau.
- Der er minimumsmængder af støv og snavs i omgivelserne.
- Afstanden til varmekilden er større end 2 meter.
- Afstanden til batteriets luftudtag er større end 0,5 meter.
- Det er ikke tilladt at installere batteriet direkte uendørs.
- Det er ikke tilladt at tildække el. omvikle batteriet.
- Batteriet skal installeres uden for børns og husdyrs rækkevidde.
- Installationsstedet må ikke udsættes for direkte sollys.
- Der er ingen obligatoriske krav til batteriets ventilation. Undlad dog at installere batteriet i lukkede rum.
- Installationsområdet må ikke udsættes for et højt saltindhold, en høj luftfugtighed el. en høj temperatur.

OBS.! Hvis den omgivende temperatur ligger uden for driftsområdet, slukker batteriet automatisk for at beskytte sig selv. Hvis batteriet ofte bliver udsat for høje temperaturer, kan det forringe dets kapacitet og forkorte dets levetid.

MONTERINGSSTED

Kontrollér, at monteringssteder opfylder følgende betingelser:

- GC PowerNest skal monteres på en solid overflade, som er egnet alt efter enhedens størrelse og vægt.
- GC PowerNest skal installeres lodret el. i en vinkel på maks. 15 grader.
- Installationssteder bør beskytte GC PowerNest mod kontakt med direkte sollys, sne, regn, afladninger og andre dårlige vejrforhold.
- GC PowerNest skal installeres i øjenhøjde for nem vedligeholdelse.
- Produktetiketten skal være tydeligt synlig efter at enheden er monteret.

PROBLEMLØSNING

Identificér problemet ved at kontrollere, om batteriet kan tænder el. ej:

1. Hvis batteriet er tændt, skal du kontrollere, om den røde diode er slukket, blinker el. lyser;
2. Hvis den røde diode er slukket, skal du kontrollere, om batteriet kan oplades/aflades el. ej.

Indledende handlinger:

1. Hvis systemet ikke lader sig slukke, skal det oplades på ny i overensstemmelse med nærværende brugervejledning. Hvis problemet vedvarer, skal du kontakte producenten.
2. Systemet kan være tændt, den røde diode lyser, men det ikke lader sig oplade el. aflade. Hvis den røde diode lyser, betyder det, at der er uregelmæssigheder i systemet. Kontrollér følgende parametre:
 - a. Temperatur: Hvis temperaturen er over 55 °C el. under -20 °C, kan systemet ikke køre.
Løsning: Genetablér systemets normale driftstemperaturområde på 0–55 °C.
 - b. Strøm: Er strømmen højere end 100 A, tændes batteribeskyttelsen.
Løsning: Kontrollér, at strømmen ikke er for høj. Er det tilfældet, skal du ændre indstillingerne på forsynings siden.
 - c. Højspænding: Hvis opladningsspændingen er højere end 59,2 V, tændes batteribeskyttelsen.
Løsning: Kontrollér, at spændingen ikke er for høj. Er det tilfældet, skal du ændre indstillingerne på forsynings siden.

d. Lavspænding: Når batteriet aflades til 43,2 V el. lavere, tændes batteribeskyttelsen.

Løsning: Oplad batteriet i et stykke tid, indtil den røde diode slukkes.

Ud over de fire ovenstående punkter, hvis fejlen vedvarer og ikke kan identificeres, skal du prøve at genstarte batteriet. Hvis fejlen vedvarer og ikke er blevet identificeret, skal du slukke batteriet og aflevere det til et autoriseret personale med henblik på kontrol og reparation.

REGULATORISKE OPLYSNINGER

Overensstemmelse med RoHS-direktivet

Dette produkt stemmer overens med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/UE af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) m. ændringer.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006) er den europæiske lovgivningsmæssige ramme om kemiske stoffer. CSG S.A. opfylder alle kravene i forordningen og er forpligtet til at levere oplysninger om indholdet af særligt problematiske stoffer (SVHC) til vores kunder.



WEEE-symbolet på produktet betyder, at dette produkt og batterier hertil bør i overensstemmelse med den lokale lovgivning og de lokale regler bortskaffes særskilt fra almindeligt husholdningsaffald. Produktet skal efter endt levetid afleveres til et egnet opsamlingspunkt udpeget af de lokale myndigheder med henblik på en sikkerhedsmæssigt forsvarelig bortskaffelse og genanvendelse. Særskilt indsamling og genanvendelse af produktet, elektrisk tilbehør og batterier hertil medvirker til bevaring af naturressourcer, beskytte menneskers sundhed og miljøet.

GENERELLE GARANTIREGLER

1. CSG S.A. m. hovedkontor i Kraków (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), i det følgende benævnt Garanten, garanterer produktets korrekte og fejlfrie drift inden for hele garantiperioden.
2. Garantiperioden er 120 måneder og regnes fra datoen, hvorpå produktet er udleveret til Køberen.
3. Garantibeskyttelsens geografiske dækning omfatter EU's områder, lande, der er medlemmer af Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige Storbritannien.
4. Garantien hverken udelukker, begrænser eller ophæver køberens rettigheder hidrørende fra garanti på produktfejlf.
5. For at gøre krav på garantien kræves følgende dokumenter:
 - Købsfaktura (1),
 - Installationsdokument (2), der bekræfter, at produktet er blevet installeret af kvalificeret personale. Installationsdokumentet kan downloades på: www.greencell.global. Når installationen af produktet er afsluttet, skal installationsdokumentet udfyldes fuldt ud og underskrives af det kvalificerede personale, der har udført installationen.
- For at benytte dig af garantien beder vi dig kontakte sælgeren på e-mail-adressen: support@greencell.global. Behandlingsprocessen vil blive fremskyndet af en udfyldt klageformular, der kan findes på: greencell.global.
6. Garanten informerer køberen om udfaldet af garantikravets behandling (dvs. dettes godkendelse eller afvisning) inden for 14 dage efter modtagelsen af produktet. Hvis Garanten anerkender klagens rigtighed, vil Garanten fjerne produktets defekt eller erstatte det defekte produkt med et produkt uden defekter inden

for 14 dage fra datoen for køberens underretning om klagens berettigelse. Garanten beslutter, hvordan reklamationen skal behandles, hvis muligt under hensyntagen til køberens ønsker, som angivet i reklamationsformularen. Hvis afhjælpningen af manglerne kræver meget indsats på grund af sværhedsgraden, eller kræver yderligere aktiviteter, kan reparationsperioden forlænges. Garanten vil gøre alt for at udføre reparationen så hurtigt som muligt.

7. I tilfælde af, at Garanten anser den indgivne reklamation for berettiget, dækker Garanten omkostningerne til levering af det fejlbehæftede produkt til Garantiserviceværkstedet el. det udskiftede produkt til Køberen.

8. Garantiansvaret omfatter kun fejl, der er iboende i produktet.

9. Garantien omfatter: batteriet, akkumulatorer og produkter, der indeholder batterier/akkumulatorer. Batterier er udsat for almindelig brugsrelateret slitage. Garanten indestår for, at produktet bevarer tres (60%) procent af den brugbare energi i ti (10) år efter datoen, hvorpå det er leveret til Køberen, el. indtil det opnår nedenstående energieffektivitetsniveau, alt efter hvad der indtræder først.

Model	Brugbar energi	Energieffektivitet
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Betingelser for måling af energieffektiviteten:
Den omgivende temperatur: 23–27 °C, luftfugtighed: 25–85%, atmosfære: 86–106 kPa

Opladnings- / afladningsmetode:

- 1) aflad batteriet m. jævnstrøm (0,2 C) indtil det opnår en afladningsslutspænding (46,8 V) el. indtil batteribeskyttelsen tændes automatisk;
- 2) lad batteriet stå i 10 min;
- 3) oplad batteriet m. jævnstrøm (0,2 C) og jævn opladningsspænding (56,8 V) indtil batteribeskyttelsen tændes automatisk;
- 4) lad batteriet stå i 10 min;
- 5) aflad batteriet m. jævnstrøm (0,2 C) indtil det opnår en afladningsslutspænding (46,8 V) el. indtil batteribeskyttelsen tændes automatisk. Beregn batteriets afladningskapacitet. Overvåg strømmen løbende (i tilfælde af jævnstrøm);
- 6) beregn kapaciteten ud fra følgende formel: Den aktuelle kapacitet = afladningstid × jævnstrømsværdi;
- 7) oplad batteriet indtil det opnår en opladningsslutspænding (56,8 V) el. indtil batteribeskyttelsen tændes automatisk.

10. Garantien omfatter ikke et produkt:
- med en brudt garantiforsegling;
 - der er blevet installeret af ukvalificeret personale el. hvis Køberen ikke har fremlagt installationsdokumentet som bevis på, at produktet er blevet installeret af kvalificeret personale;
 - der blev installeret senere end seks (6) måneder efter datoen for leveringen heraf til Køberen;
 - der er beskadiget som følge af eksterne påvirkninger (skader opstået som følge af lynnedslag, overspændinger i lavspændingsnettet og forsyningsnettet, oversvømmelser, brand, forsættelige mekaniske og termiske skader, mv.);
 - der er beskadiget som følge af u hensigtsmæssig brug el. brug ikke i overensstemmelse med brugervejledningen;
 - der er beskadiget som følge af ukorrekt installation el. anvendelse i strid med Installationsvejledningen;
 - der er beskadiget som følge af uhensigtsmæssig transport el. opbevaring;
 - der ikke bruge i overensstemmelse med miljøforholdene (temperatur, luftfugtighed, installationssted), som er anført i specifikationen;

- der er beskadiget som følge af ukorrekt tilslutning el. fejl i andet udstyr;
- der er beskadiget som følge af anvendelsen uden for det anbefalede temperatur- el. fugtighedsområde;
- der bruges m. uautoriserede kabler el. m. fejlbæftet el. inkompatibelt udstyr;
- der bruges m. inkompatible invertere el. ensrettere, som ikke er optaget på liste over kompatibelt udstyr (tilgængelig på hjemmesiden: www.greencell.global);
- m. tegn på uautoriserede reparationer, modifikationer el. konstruktionsændringer;
- der er beskadiget som følge af bevidste el. forsættelige handlinger;
- der er behæftet m. fejl opstået som følge af fornyelsen af de nationale el. regionale love el. forskrifter;
- der er blevet købt og installeret uden for Den Europæiske Union, lande, der er medlemmer af Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige Storbritannien.

SÄKERHETSÅTGÄRDER

FÖRKLARING AV ETIKETTISKONER



Risk för elektriska stötar!



Brandrisk!



Frätande material!



Risk för explosion!



Varm yta. Rör inte.



Läs manualen och spara den för framtida referens.



Använd skyddsglasögon och skyddskläder.



Håll batteriet borta från öppen låga eller antändningskällor.

OBS! Innan du försöker installera eller använda batteriet, läs bruksanvisningen noggrant. Underlåtenhet att följa instruktionerna eller varningarna i detta dokument kan leda till elektriska stötar, allvarliga skador eller dödsfall och skada på batteriet, vilket kan göra det obrukbart.

OBS! Produktinstallation får endast utföras av en kvalificerad elektriker, vilket bör bekräftas av ett lämpligt dokument. Att installera på egen hand kommer att leda till att garantin går förlorad och kan leda till skador på batteriet, vilket kan leda till elektriska stötar, brand eller förlust av liv.



ALLMÄNNA VARNINGAR

WARNING! Spänningen på detta batteri är tillräckligt stark för att orsaka en elektrisk stöt.

- Använd endast batteriet för dess avsedda ändamål. Den kan endast användas för att lagra el.
- Arbete på litiumbatteriet får endast utföras av kvalificerad personal.
- Använd isolerade verktyg. Bär inga metallföremål som klockor, armband etc.
- Litiumbatteriets poler är alltid strömförande, därför placera inga föremål eller verktyg ovanpå litiumbatteriet.
- Låt inte batteripolerna vidröra ledande föremål såsom kablar.
- Undvik kortslutningar, alltför djupa urladdningar och för höga laddningsströmmar.
- Skölj omedelbart alla ämnen i batteriet som elektrolyt eller pulver på huden eller ögonen med mycket rent vatten. Sök sedan hjälp av en läkare. Skölj bort fläckar på kläderna med vatten.
- Om batterihöljet är skadat, rör inte vid någon exponerad elektrolyt eller pulver eftersom det är frätande.
- Batteriet är endast avsett för inomhusbruk. Sätt inte kablarna utanför.
- Öppna, plocka isär eller reparera inte batteriet. Elektrolyten är mycket frätande. Under normala driftsförhållanden är kontakt med elektrolyten omöjlig.
- Litiumbatterier är tunga. Vid en olycka kan de bli en projektil! Säkerställ korrekt installation, säkra enheten och använd alltid lämplig bärustrüstning för transport.

- Var försiktig med litiumbatteriet. Det är känsligt för mekaniska stötar.
- Rör inte batteriet med våta händer.
- Förvara batteriet utom räckhåll för barn och sällskapsdjur.
- Utsätt inte batteriet för brandfarliga eller frätande kemikalier eller ångor.
- Måla inte några delar av batteriet, inklusive interna eller externa komponenter. Batteriet kan explodera. Tappa den inte, deformera den, slå den, skär den, krossa den eller punktera den.
- Dra eller trampa inte på batteriet. Utsätt den inte för mycket kraft.
- Utsätt inte batteriet för värme, eld, direkt solljus, vätskor eller fukt.
- Använd inte ett skadat batteri.
- Kontakta leverantören inom 24 timmar om du upptäcker ett fel på batteriet.
- Det är förbjudet att föra in föremål i någon del av batteriet.
- Serviceaktiviteter får endast utföras av kvalificerad personal. Alla batteripoler måste kopplas bort för underhåll.
- Använd inte rengöringsmedel för att rengöra batteriet.
- Vid brand får endast en brandsläckare av typ D, skum eller CO₂ användas.
- Garantikrav för direkta eller indirekta skador orsakade av underlåtenhet att följa ovanstående punkter är uteslutna. Tillverkaren bär inga konsekvenser eller relaterat ansvar till följd av brott mot reglerna för säker drift eller brott mot säkerhetsregler genom att modifiera produktens struktur eller ytterligare utrustning.

Vid slutet av dess livslängd ska du inte slänga batteriet tillsammans med vanligt hushållsavfall. För korrekt behandling, återvinning och återvinning, returnera denna produkt till utsedd samlingsplats.



VARNINGAR FÖR LADDNING OCH URLADDNING

- Om batteriet förvaras under lång tid, ladda det var 6:e månad och SOC ska vara minst 90 %.
- Ladda batteriet inom 12 timmar när det är helt urladdat.
- Anslut inte batteriet direkt till PV-ledningar.
- Använd endast batteriet med en godkänd BMS.
- Om ett litiumbatteri laddas efter att ha laddats ur under "Urladdningsgränsspänningen" eller skadat eller överladdat, kan det frigöra en skadlig blandning av gaser som fosfat.
- Temperaturintervallet inom vilket batteriet kan laddas är 0 °C till 55 °C. Att ladda batteriet vid temperaturer utanför detta intervall kan allvarligt skada det och/eller förkorta dess livslängd.
- Temperaturintervallet inom vilket batteriet kan laddas ur är -20 °C till 55 °C. Att ladda ur batteriet vid temperaturer utanför detta område kan allvarligt skada det och/eller förkorta dess livslängd.



TRANSPORTVARNINGAR

- Batteriet måste transporteras horisontellt i original eller motsvarande förpackning. Förpackningen bör dessutom säkras mot förflyttning. Om det finns i förpackningen, använd mjuka lyftselar för att undvika att skada det.
- Stå inte under batteriet när det lyfts.
- Plocka aldrig upp batteriet i BMS kommunikationsterminaler eller kablar. Lyft den bara i handtagen.

WARNING: Batterier testas enligt FN:s handbok för provning och kriterier, del III, underavsnitt 38.3 (ST / SG / AC.10/11 / Rev.7). Vid transport hör batterierna till kategorin UN3480, klass 9, förpackningsgrupp II och måste transporteras i enlighet med denna föreskrift. Detta innebär att vid land- och sjötransporter (ADR, RID, IMDG) ska de packas enligt packningsinstruktion P903, och i flygtransport (IATA) i enlighet med packningsinstruktion P965. Originalförpackningen överensstämmer med dessa instruktioner.

KASSERING AV LITIUMBATTERIER



Batterier märkta med återvinningssymbolen måste återvinnas av en erkänd återvinningsbyrå. Efter överenskommelse kan de returneras till tillverkaren.



Batterier får inte blandas med hushålls- eller industriavfall.



Kasta inte batteriet i eld.

INNAN ANSLUTNING

- Kontrollera produkten och innehållet i förpackningen efter upp- packning. Om produkten är skadad eller delar saknas, kontakta din lokala återförsäljare.
- Stäng av strömmen innan produkten installeras och se till att batteriet är avstängt.
- Ledningarna måste vara korrekt anslutna. Blanda inte ihop de positiva och negativa ledningarna.
- Gör inte en kortslutning med en extern enhet.
- Det är förbjudet att ansluta batteriet direkt till växelström.
- BMS integrerat i batteriet är anpassat till en spänning på 51,2 VDC. Anslut inte batterierna i en seriekrets.
- Batterisystemet måste vara väl jordat och motståndet måste vara mindre än 0,1 Ω .
- Innan du startar batteriet, se till att jordanslutningen är korrekt inställd.
- Se till att de elektriska parametrarna för batterisystemet är kom- patibla med de relaterade enheterna.
- Installera inte batteriet på fuktiga platser eller på platser med explosionsrisk.

UNDER ANVÄNDNING

- Om batterisystemet behöver flyttas eller repareras, stäng av strömmen och stäng av batteriet helt.
- Det är förbjudet att kombinera batteriet med andra typer av batterier.
- Det är förbjudet att ansluta batterier till en felaktig eller inkom- patibel växelriktare.
- Det är förbjudet att ta isär batteriet (borttaget eller skadat QC-lock).
- Vid brand får endast pulversläckare användas. Det är förbjudet att använda flytande brandsläckare.
- Öppna, reparera eller plocka inte isär batteriet. Dessa aktiviteter får endast utföras av behörig personal.

LAGRING, TRANSPORT OCH SITUATIONER

NÖDLAGRING

Ladda och underhåll batteriet var tredje månad för att hålla det i toppskick. Den rekommenderade lagringstemperaturen är mel- lan 15 °C och 35 °C.

TRANSPORT

Batteriet måste packas innan leverans. Under transport, skydda den från kraftiga stötar, klämningar, direkt solljus och regn.

NÖDSITUATIONER

Läckande batteri

Om batteriet läcker, undvik kontakt med den läckande vätskan eller gasen. Om du kommer i kontakt med ett läckt ämne, följ ste- gen nedan omedelbart.

Inandning: Evakuera det kontaminerade området och sök läkarvård. Ögonkontakt: Skölj ögonen med rinnande vatten i 15 minuter och sök läkare.

Hudkontakt: Tvätta det kontaminerade området noggrant med tvål och vatten och kontakta läkare.

Förtäring: Framkalla kräkning och sök läkarvård.

Brand

Vid brand, använd inte vatten! Endast pulversläckare får använ- das. För att förhindra att batteriet tar eld, förvara det på en plats som är skyddad mot brand.

WARNING! Om batteriet tar eld kommer det att producera skadli- ga och giftiga gaser. Du får inte närma dig dem. Endast brandmän som bär lämpliga skyddskläder (inklusive handskar, masker och andningsapparater) får komma in i rummet med ett brinnande batteri.

Batterierna är blöta

Håll människor borta om batteriet är blött eller nedsänkt i vatten. Kontakta en auktoriserad personal eller leverantör för teknisk assistans.

Defekta batterier

OB! Skadade batterier kan läcka elektrolyt eller generera brand- farlig gas. Skadade batterier är farliga och måste hanteras med största försiktighet. De är inte användbara och kan äventyra människor eller egendom. Om batteriet ser ut att vara skadat, packa det i originalförpackningen och returnera det till auktorise- rad personal eller leverantören.

WARNING: I händelse av att ett skadat batteri kräver återvin- ning, följ de lokala återvinningsbestämmelserna (förordning EC nr. 1013/2006 i Europeiska unionen) för att dess bortskaffande och tillämpning av bästa tillgängliga teknik för att uppnå adekvat återvinningseffektivitet.

INLEDNING

GC PowerNest litiumjärnfosfatbatteri är en ny energilagrings- produkt. Den kan användas för att upprätthålla tillförlitlig kraft för olika typ av enheter och system. GC PowerNest-serien har ett inbyggt BMS-batterihanteringssystem som kan hantera och övervaka cellinformation inklusive spänning, ström och tempera- tur. Dessutom kan en BMS hjälpa till att förlänga batteriets livs- längd genom att balansera cellspänningen under laddning. Det är möjligt att koppla flera batterier parallellt för att öka kapacitet och effekt för att möta kraven på längre underhållstid och högre energiförbrukning.

LIFEPO4 BATTERI

Litiumjärnfosfatbatteriet (LiFePO₄ eller LFP) är det säkraste av huvudtyperna av litiumbatterier. En enda LFP-cell har en nomi- nell spänning på 3,2 V. Batteri 51,2 V LFP består av 16 celler kopp- lade i serie. LFP är den bästa kemikalien för mycket krävande applikationer. Några av dess funktioner är:

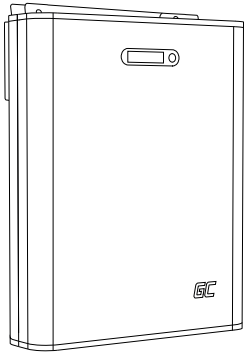
- Hållbarhet och motståndskraft – kan fungera i underskottsläge under en lång tid.
- Hög cykleffektivitet.
- Hög energitäthet – mer kapacitet med mindre vikt och volym.
- Höga laddnings- och urladdningsströmmar – snabb laddning och urladdning möjlig.
- Flexibla laddningsspänningar.

GC POWERNEST EGENSKAPER

- Hela modulen är giftfri, icke-förorenande och miljövänlig;
- Katodmaterialet är tillverkat av LiFePO₄ med hög säkerhetsnivå och lång livslängd;
- Batterihanteringssystemet (BMS) har skyddsfunktioner för överurladdning, överladdning, överström och hög/låg temperatur;
- Systemet kan automatiskt hantera laddnings- och urladdnings- status och balansera ström och spänning för varje cell;
- Det tillämpade självkylningsläget minskar ljudnivån avsevärt för hela systemet;

- Modulen har en lägre självurladdningshastighet, upp till 6 månader utan laddning, ingen minneseffekt, utmärkt ytlig laddning och urladdningsprestanda;
- Driftstemperaturområdet är -20 °C till 55 °C: laddning från 0 °C till 55 °C, urladdning från -20 °C till 55 °C, med hög urladdningseffektivitet och livslängd;
- Utrustad med en LED-display ger den visualisering av grundläggande data, vilket är ett bekvämt sätt för användare att observera hur systemet fungerar.

PRODUKTBESKRIVNING



Modell: ESGC01

Parametrar

Cellteknik	LFP (litiumjärnfosfat)
Cellmodell	100 Ah / 3,2 V
Cellkonfiguration	16S1P
Nominell kapacitet	100 Ah
Märk/användbar energi	5120 Wh
Inledande motstånd intern	< 50 mΩ
Nominell spänning	51,2 V
Laddningsavstängningsspänning	59,2 V (totalt) eller 3,7 V (cell)
Urladdningsavstängningsspänning	43,2 V (totalt) eller 2,7 V (cell)
Standard laddningsström	20 A
Laddningsström	≤ 100 A
Standard urladdningsström	50 A
Max urladdningsström	≤ 100 A
Urladdningsdjup	100 %
Självurladdning	1 % per månad (i viloläge)
Effektivitet	≥ 98 % (laddning (0,2 C) / urladdning (0,2 C))
Skalbarhet	Upp till 8 moduler (40,96 kWh) 1. Genom parallell anslutning, när max utströmmen är lika med eller mindre än 100 A. 2. Via uttagslådan (obligatoriskt), när max. nuvarande utgången är större än 100 A.

Arbetsvillkor

Installationsplats	Inne i rummen (församling på väggen)
Arbetstemperatur	-20°C till +55 °C
Rekommenderad omgivnings-temperatur för drift	+15 °C till +30 °C
Laddningstemperatur	0 °C ner +55 °C
Utloppstemperatur	-20°C till +55 °C
Förvaringstemperatur	+15 °C till +35 °C
Fuktighet	10–90 %
Max. höjd	2000 m
Kylsystem	Passiv
Buller	< 30 dB
Skyddsklass för kapsling	IP20

Fysiska egenskaper

Vikt	50 ± 1 kg
Mått (L x B x H)	600 x 480 x 135 mm
Typ av kapsling	Målad metall
Kapslings färg	Grå

Kommunikation / Anslutning

Kommunikationsmetod	RS-485, RS-232, CAN
Anslutningsmetod	RJ45 / RJ11
Skärm	LCD-skärm med knapp

Garanti

Garanti	10 år eller 15 MWh energieffektivitet
---------	---------------------------------------

Certifiering

Produkten	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
-----------	----------------------------

123456789

INPUT POWER

OUTPUT POWER

BMS

CHARGE

DISCHARGE

MAX. CAPACITY

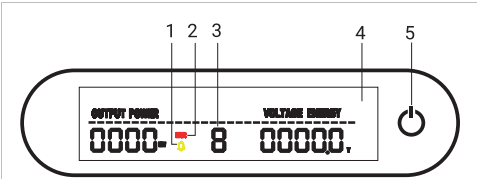
MAX. VOLTAGE

MAX. CURRENT

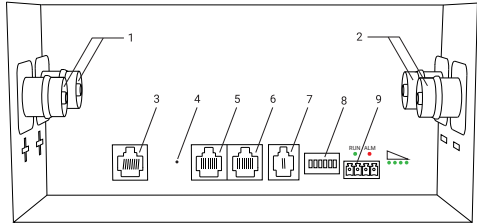
0000, 100, 000000

Nr.	Position	Nr.	Position
1	Animerad ström	6	Hårdvaruversion
2	Urladdningskraft	7	Programvaruversion
3	Ström under laddning	8	Det nya batteriets kapacitet

4	Batteriets tillstånd (SOH)	9	Aktuell spänningsnivå eller energieffektivitet
5	Batteriets laddnings-status (SOC)		

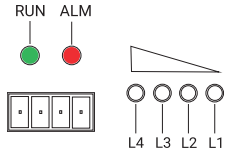


Nr	Position	Nr	Position
1	Larm (varning)	4	Bildskärm
2	Skada (fel)	5	Strömbrytare
3	Statuskod		



Nr	Position	Nr	Position
1	Batteriets positiva ledare	6	Parallell anslutning flera enheter 2
2	Batteriets negativa ledare	7	RS-232 - kommunikationsport
3	Kommunikationsport CAN/RS-485	8	Adressväljare
4	Återställningsknappen	9	Strömlös kontakt
5	Parallell anslutning flera enheter 1		

BESKRIVNING AV BATTERIINDIKATORER



Beskrivning av SOC-indikatorer: Tabell 1 Sida 88
Beskrivning av statusindikatorer: Tabell 2 Sida 88
Beskrivning av blinkande indikatorer: Tabell 3 Sida 88

STRÖMBRYTARE

Så här slår du på batteriet: Tryck på strömbrytaren i 3 sekunder tills displayen tänds.
Så här stänger du av batteriet: Tryck på strömbrytaren i 5 sekunder tills skärmen stängs av, BMS är i avläge och det finns ingen uteffekt.

BILDSKÄRM

Informationen som visas på skärmen inkluderar ingångs- och uteffekt, SOC, SOH, nominell kapacitet, spänning, energi och systemstatuskod (larm- och felindikering).

STATUSKOD

När systemstatuskoden visas som säkerhetsinformation (larm) visas en klocksymbol och en kod. När systemstatuskoden visas som en felinformation, visas ERR-symbolen och koden (13 eller högre) är belysta. Belysningar för larm- och felkoder finns i tabellen:

Numerisk värde	Larmindikering	Numerisk värde	Larmindikering
1	Överspänningsskydd	13	Kretsfel på grund av urladdning
2	Lågspänningsskydd	14	Skada på laddningskretsen
3	Laddnings överströmsskydd	15	Cellfel
4	Överströmsskydd vid urladdning	16	NTC-fel
5	Kortslutningsskydd	17	Spännings mottagarsfel
6	Hög temperatur laddningssväng	21	Misslyckad anslutning inte parallellt
7	Hög temperatur urladdningssväng	25	Misslyckad kommunikation mellan skärmen och enheten
8	Låga laddnings temperatur	51	Skydd mot överbelastning av det totala trycket
9	Låg urladdningstemperatur	52	Skydd mot överdriven urladdning av totalt tryck
11	Hög omgivningstemperatur	53	Skydd mot omgivningens låga temperatur
12	För stor tryckskillnad	54	Skydd mot överdriven MOS-temperatur

ANVISNINGAR: När systemet laddas fokuserar den visade strömmen på mitten. Under lossningen sprider sig den visade strömmen till sidorna.

ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPEN

När batteriet är i viloläge trycker du på strömbrytaren i 3 sekunder och släpper taget. Batteriet aktiveras, LED-indikatorerna tänds från vänster till höger och sedan visas SOC-indikatorn för batteriet.
När batteriet är i aktivt tillstånd trycker du på strömbrytaren i 3 sekunder och släpper taget. Batteriet kommer att gå i viloläge, LED-indikatorerna tänds från höger till vänster, och då kommer alla indikatorer att gå ut.

När batteriet är i aktivt tillstånd trycker du på strömbrytaren i 6 sekunder och släpper taget. Då återställs batteriparametrarna till fabriksinställningar och alla lysdioder tänds i 1,5 sekunder.

OBS: Om det finns andra batterier i utgångstillståndet för parallell applikation kan batteriet inte försättas i viloläge med återställningsknappen eftersom det kommer att laddas och väcks av andra batterier med normal uteffekt.

SÖMN OCH UPPVAKNANDE

SÖMN

När något av följande villkor är uppfyllt går batteriet in i lågströmsläge:

- Lågspänningsskyddet släpps inte på 90 sekunder.
- Återställningsknappen trycks in i 3 sekunder och släpps sedan.
- Den lägsta cellspänningen är lägre än vilospänningen, och varaktigheten av detta tillstånd når sömnfördröjningstiden (under kraven på ingen kommunikation, inget skydd, obalans och ingen ström).
- Standbyläge varar i mer än 24 timmar (ingen kommunikation, ingen laddning eller urladdning, ingen växelström, minsta cellspänning är mindre än 3,2 V).
- Tvingad avstängning från EMS Tools.

Se till att ingen laddare är ansluten innan du går in i viloläge. Annars kommer batteriet inte att kunna gå in i lågströmsläget.

UPPVAKNANDE

När systemet är i ett lågenergiläge och systemet uppfyller under något av följande förhållanden kommer systemet att lämna lågenergiläget och gå in i normalt driftläge:

- En laddare är ansluten och laddarens utspänning är högre än 51,2 V.
- Återställningsknappen trycks in i 3 sekunder och släpps sedan.
- Kommunikationslinjen är ansluten och EMS Tools är öppet (om batteriet går in i viloläge på grund av överladdningsskydd kan den här metoden inte väcka det).
- Strömbrytaren användes.

WARNING: När överladdningsskyddet är aktiverat går batteriet in i lågenergiläge, vaknar var 4:e timme och växlar till laddning eller urladdning. Om det kan laddas, kommer det att lämna viloläget och gå in i normalt laddningstillstånd. Om spänningen för en enskild cell faller under 2,5 V kommer batteriet inte längre att vakna automatiskt.

INSTALLATION

OBS! Produktinstallation får endast utföras av en kvalificerad elektriker, vilket bör bekräftas av ett lämpligt dokument. Att installera på egen hand kommer att leda förlust av garantin och kan leda till skador på batteriet, vilket kan leda till elektriska stötar, brand eller förlust av liv.

WARNING: För att installera och konfigurera enheten korrekt måste en elektriker använda:

- installationsguide online,
- EMS Tools batterikonfigurationsprogramvara med växelriktare.

Du kan få dem på https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf eller genom att skanna QR-koden nedan:



I paketet ingår:

Komponenter	Beskrivning	St.
Den positiva kontakten	1,5 m lång, röd med M8 spets och dedikerad plugg för batteriet	1
Den negativa kontakten	1,5 m lång, svart med spets M8 och en plugg dedikerad till batteriet	1
Positiv plugg	Orange	1
Negativ plugg	Svart	1
Parallell kommunikationskabel	2 m lång, T56B	1
Kommunikationskabel med växelriktare	2 m lång, dedicerad till Green Cell - inverter	1
RJ45 - pluggar	Reservdelar	2
RS-232 - adapter	Kommunikationskabel att byta batteriinställningar och konfiguration precis med växelriktaren	1
Monteringsspikar	Metallmonteringsspik M8 x 80 mm	4
Monteringsfäste	Fäste för montering av batteriet på väggen)	1
Fästskruvar	M6 med bricka fjädrande och platt	2

INSTALLATIONSPLATS

Se till att installationsplatsen uppfyller följande villkor:

- Området är helt vattentätt.
- Golvet är plant och jämnt.
- Det finns inga brandfarliga eller explosiva material i närheten.
- Omgivningstemperaturen är mellan 15°C och 30°C (rekommenderas).
- Temperatur och luftfuktighet hålls konstant.
- Det finns minimalt med damm och smuts i miljön.
- Avståndet till värmekällan är mer än 2 meter.
- Avståndet från batteriets luftuttag är mer än 0,5 meter.
- Installera inte batteriet direkt utanför.
- Täck eller linda inte batterihöljet.
- Installera batteriet utom räckhåll för barn och sällskapsdjur.
- Installationsplatsen utsätts inte för direkt solljus.
- Det finns inga obligatoriska ventilationskrav för batteriet, men undvik att installera det i trånga utrymmen.
- Installationsområdet ska inte utsättas för hög salthalt, fuktighet och temperatur.

OBS! Om omgivningstemperaturen är utanför driftområdet slutar batteriet att fungera för sitt eget skydd. Frekvent exponering för höga temperaturer kan försämra dess prestanda och förkorta dess livslängd.

INSTALLATIONSPLATSEN

Se till att installationsplatsen uppfyller följande villkor:

- GC PowerNest ska monteras på en fast yta som är lämplig för dess storlek och vikt.
- GC PowerNest ska installeras vertikalt eller i en vinkel på högst 15 grader.
- Installationsplatsen ska skydda GC PowerNest från kontakt med direkt solljus, snö, regn, blixnar och andra dåliga väderförhållanden.
- GC PowerNest ska installeras i ögonhöjd för enkelt underhåll
- Produktetiketten ska vara väl synlig efter installationen.

FELSÖKA PROBLEM

Bestäm problemet baserat på om batteriet kan slås på eller inte:

1. Om batteriet är på, kontrollera om den röda lampan är släckt, blinkar eller lysar;

2. Om den röda lysdioden är släckt, kontrollera om batteriet kan laddas/urladdas eller inte.

Inledande steg:

1. Om systemet inte startar, ladda det enligt denna manual. Kontakta tillverkaren om problemet kvarstår.

2. Systemet kan slås på, den röda lampan lysar, men det kan inte laddas eller laddas ur. Om den röda lysdioden lysar är det ett problem med systemet. Kontrollera följande värden:

a. Temperatur: Om temperaturen är över 55 °C eller under -20 °C kan systemet inte fungera.

Lösning: Återställ systemet till sitt normala driftstemperaturområde på 0–55 °C.

b. Ström: Om strömmen är högre än 100A kommer batteriskyddet att aktiveras.

Lösning: Kontrollera att strömmen inte är för hög. Om det finns, ändra inställningarna på strömsidan.

c. Hög spänning: Om laddningsspänningen är högre än 59,2 V kommer batteriskyddet att slås på.

Lösning: Kontrollera att spänningen inte är för hög. Om det finns, ändra inställningarna på strömsidan.

d. Låg spänning: När batteriet laddas ur till 43,2 V eller mindre aktiveras batteriskyddet.

Lösning: Ladda batteriet en stund tills den röda lysdioden släcks.

Följ ovanstående 4 punkter, om felet fortfarande finns och inte kan identifieras, försök att starta om batteriet. Om felet kvarstår och inte har identifierats, stäng av batteriet och ta det till auktoriserad personal för inspektion och reparation.

REGLERINGSINFORMATION

RoHS-kompatibel

Denna produkt överensstämmer med Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS) och dess tillägg.

REACH (registrering, utvärdering, auktorisation och begränsning av kemikalier, EG nr 1907/2006) är EU:s rättsliga ram för kemikalier. CSG SA uppfyller alla krav i förordningen och har åtagit sig att förse våra kunder med information om förekomsten av ämnen med mycket hög oro (SVHC).



WEEE-symbolen betyder att i enlighet med lokala lagar och förordningar ska denna produkt och dess batterier kasseras separat från hushållsavfallet. Vid slutet av sin livslängd bör denna produkt lämnas till en samlingsplats som utsetts av din lokala myndighet för säker kassering eller återvinning. Separat insamling och återvinning av produkten, dess

elektriska tillbehör och batterier hjälper till att bevara naturresurser, skydda människors hälsa och miljön.

ALLMÄNNA GARANTIVILLKOR

1. CSG SA med säte i Kraków (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), nedan kallad Garant, garanterar korrekt och felfri drift av produkten under hela garantiperioden.

2. Garantiperioden är 120 månader och räknas från dagen för leverans av produkten till köparen.

3. Den territoriella omfattningen av garantitäckningen täcker området Europeiska unionen, land som tillhör Europeiska ekonomiska samarbetsområdet och Storbritannien [vänligen översatt som Storbritannien].

4. Garantin utesluter, begränsar eller upphäver inte köparens rättigheter till följd av garantin för produktdefekter.

5. För att kunna utnyttja garantin krävs följande dokument:

- Inköpsfaktura (1),
- Installationsdokument (2) som bekräftar att produkten har installerats av kvalificerad personal. Installationsdokumentet kan laddas ner på: www.greencell.global. När installationen av produkten är slutförd ska installationsdokumentet fyllas i fullständigt och undertecknas av den kvalificerade personal som utförde installationen.

För att anmäla ett garantiärende kontakta vänligen säljaren på e-postadressen: support@greencell.global. Hanteringen av din reklamation kommer att påskyndas om du fyller i reklamationsformuläret som finns tillgängligt på: greencell.global.

6. Garantin kommer att informera köparen om hur garantiärendet behandlas (dvs. om hur det godkänns eller nekas) inom 14 dagar efter mottagandet av produkten. Om Garantin erkänner reklamationens giltighet ska Garantin avhjälpa felet i produkten eller ersätta den defekta produkten med en defekt produkt utan fel inom 14 dagar från den dagen, när köparen informerades om garantiärendets beslut. Garantin bestämmer hur reklamationen ska behandlas, om möjligt, köparens begäran som lämnats in i reklamationsformuläret. Om avlägsnandet av defekten är av hög svårighetsgrad och kräver mycket arbete eller ytterligare handlingar, kan denna period komma att förlängas och garantin kommer att se till att utföra reparationen så snart som möjligt.

7. Om reklamationen anses berättigad täcker Garantin kostnaderna för att leverera den defekta produkten till Garantens tjänst samt kostnaderna för att leverera den reparerade eller utbytta produkten till Köparen.

8. Garantens ansvar täcker endast defekter som beror på orsaker som är inneboende i produkten.

9. Gäller: batterier, ackumulatorer och produkter som innehåller batterier/ackumulatorer: Batterier utsätts för naturligt slitage. Garantin garanterar att produkten behåller sextio procent (60 %) av sin energi i tio (10) år från det datum då produkten levereras till köparen eller tills det energieffektivitetstak som anges nedan har nåtts, beroende på vilket som inträffar först.

Modell	Användbar energi	Produktivitet energisk
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Kapacitansmättningsförhållanden:

Omgivningstemperatur: 23–27 °C, luftfuktighet: 25–85 %, atmosfär: 86–106 kPa

Laddnings-/urladdningsmetod:

1) ladda ur batteriet med konstant ström (0,2 C) tills det når slutet av urladdningsspänningen (46,8 V) eller så aktiveras batteriskyddet automatiskt;

- 2) lägg batteriet åt sidan i 10 minuter;
- 3) ladda batteriet med konstant ström (0,2 C) och konstant laddningsspänning (56,8 V) tills batteriskyddet utlöses automatiskt;
- 4) lägg batteriet åt sidan i 10 minuter;
- 5) ladda ur batteriet med konstant ström (0,2 C) tills det når slutet av urladdningsspänningen (46,8 V) eller så utlöses batteriskyddet automatiskt. Beräkna kapaciteten på det urladdade batteriet. Övervaka strömmen regelbundet (om det är likström);
- 6) beräkna kapaciteten enligt formeln: Strömkapacitet = urladdningstid × DC-värde;
- 7) ladda batteriet tills det når slutspänningen (56,8 V) eller tills batteriskyddet utlöses automatiskt.

10. Garantin täcker inte produkten:

- med bruten garantiförsegling;
- installerat av okvalificerad personal eller när Köparen inte har installationsdokumentet som bevis att produkten har installerats av kvalificerad personal;
- installerat senare än sex (6) månader efter att produkten levererades till köparen;
- skadad av yttre faktorer (skada orsakad av blixtnedslag, överspänningar i LV-installationen och elnätet, översvämning, brand, avsiktliga mekaniska och termiska skador osv.);
- skadad till följd av felaktig eller oförenlig med bruksanvisningen;
- skadad till följd av felaktig installation eller användning som inte överensstämmer med installationsanvisningarna;
- skadad till följd av felaktig transport eller förvaring;
- används på ett sätt som inte överensstämmer med miljöförhållandena (temperatur, fuktighet, installationsplats) som anges i specifikationen;
- skadas på grund av felaktig anslutning eller fel på andra enheter;
- skadas till följd av användning i olämpliga temperatur- eller fuktighetsområden;
- med obehöriga ledningar och används med defekta eller inkompatibla enheter;
- används med inkompatibla växelriktare eller likriktare som inte ingår i kompatibilitetslistan (tillgänglig på www.greencell.global);
- med spår av obehöriga reparationer, godtyckliga förändringar eller strukturella förändringar;
- skadas till följd av medvetna eller avsiktliga åtgärder,
- med brister till följd av förnyelsen av nationella eller regionala lagar eller förordningar,
- köpt och installerad i ett annat område än Europeiska unionen, länderna i Europeiska ekonomiska samarbetsområdet och Förenade kungariket.

SIKKERHETSTILTAK

FORKLARING AV ETIKETTEIKONENE



Fare for strømuttryk!



Brannfare!



Etsende materialer!



Fare for eksplosjon!



Varm overflate. Ikke rør.



Les bruksanvisningen og oppbevar den for fremtidig bruk.



Bruk vernebriller og verneklær.



Hold batteriet unna åpen ild eller antennelseskilder.

ADVARSEL! Før installasjon eller bruk av batteriet bli kjent med bruksanvisningen. Unnlatelse av å følge instruksjonene eller advarslene i dette dokumentet kan føre til strømuttryk, alvorlig personskade eller død og skade på batteriet som kan gjøre det ubrukelig.

ADVARSEL! Produktinstallasjon kan kun utføres av en kvalifisert elektriker, noe som bør bekreftes av et passende dokument. Produktinstallasjon på egen hånd vil resultere i tap av garantien og kan føre til skade på batteriet, noe som kan føre til strømuttryk, brann eller tap av liv.



GENERELLE ADVARSLER

ADVARSEL! Spenningen til dette batteriet er sterk nok til å forårsake elektrisk støt.

- Bruk batteriet kun til det tiltenkte formålet. Den kan brukes kun til å lagre strøm.
- Arbeid på litiumbatteriet skal utføres kun av kvalifisert personell.
- Bruk isolert verktøy. Ikke bruk metallgjenstander som klokker, armbånd osv.
- Endene på litiumbatteriet er alltid strømførende, derfor må du ikke plassere noen gjenstander eller verktøy oppå litiumbatteriet.
- Hvis la batteripolene berøre ledende gjenstander som kabler.
- Unngå kortslutninger, for dype utladninger og for høye ladestrømmer.
- Skyll alle stoffer i batteriet som elektrolytt eller pulver på huden eller øynene umiddelbart med rikelig med rent vann. Søk deretter hjelp fra en lege. Skyll av flekker på klær med vann.
- Hvis batteridekselet er skadet, må du ikke berøre eksponert elektrolytt eller pulver, da det er etsende.
- Batteriet er kun for innendørs bruk. Ikke legg kablene utenfor.
- Ikke å åpne, demontere eller reparere batteriet. Elektrolytten er svært etsende. Under normale driftsforhold er kontakt med elektrolytten umulig.
- Litiumbatterier er tunge. Ved en ulykke kan de bli et kule! Sørg for riktig installasjon, sikre enheten, og bruk alltid passende bærestyr for transport.
- Vær forsiktig med litiumbatteriet. Det er følsom for mekaniske støt.
- Ikke berør batteriet med våte hender.

- Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn og kjæledyr.
- Ikke utsett batteriet for brennbare eller etsende kjemikalier eller damp.
- Ikke mal noen deler av batteriet, inkludert interne eller eksterne komponenter. Batteriet kan eksplodere. Ikke slipp den, deformer den, slå den, kutt den, knus den eller punkter den.
- Ikke trekk eller trakk på batteriet. Ikke utsett den for mye kraft.
- Ikke utsett batteriet for varme, ild, direkte sollys, væsker eller fuktighet.
- Ikke bruk et skadet batteri.
- Hvis du oppdager batterifeil, vennligst kontakt leverandøren innen 24 Det er forbudt å sette gjenstander inn i noen del av batteriet.
- Serviceaktiviteter må kun utføres av kvalifisert personell. Alle batteripoler må kobles fra for vedlikehold.
- Ikke bruk oppløsningsmidler for å rengjøre batteriet.
- Ved brann kan kun type D, skum eller CO2 brannslukningsapparat brukes.
- Garantikrav for direkte eller indirekte skade forårsaket av manglende overholdelse av punktene ovenfor er utelukket. Produsenten tar ingen konsekvenser eller relatert ansvar som følge av brudd på reglene for sikker drift eller brudd på sikkerhetsregler ved å endre strukturen eller tilleggssutstyret til produktet.

Ved slutten av enhetens levetid, ikke kast batteriet sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta dette produktet til et angitt innsamlingspunkt for riktig behandling, gjenvinning og resirkulering.



LADING OG UTLADING ADVARSEL

- Hvis batteriet er lagret over lengre tid, lad det hver 6. måned og SOC bør være minst 90%.
- Når batteriet er helt utladet, lad opp batteriet innen 12 timer.
- Ikke koble batteriet direkte til PV-ledningen.
- Bruk batteriet kun med en godkjent BMS.
- Hvis et litiumbatteri lades etter utlading under "Utladningsgrensespenningen" eller skades eller overlades, kan det frigjøre en skadelig blanding av gasser som fosfat.
- Temperaturområdet som batteriet kan lades innenfor er 0 °C til 55 °C. Lading av batteriet ved temperaturer utenfor dette området kan alvorlig skade det og/eller forkorte levetiden.
- Temperaturområdet som batteriet kan utlades er -20 °C til 55 °C. Utlading av batteriet ved temperaturer utenfor dette området kan skade det alvorlig og/eller forkorte levetiden.



TRANSPORT ADVARSLER!

- Batteriet må transporteres horisontalt i original eller tilsvarende emballasje. Emballasjen bør i tillegg sikres mot flytting. Hvis den er i pakken, bruk myke belter for å unngå å skade den.
- Ikke stå under batteriet når det løftes.
- Ta aldri opp batteriet i klemmer eller BMS kommunikasjonskabler. Løft den kun i håndtakene.

ADVARSEL: Batterier er testet i henhold til FN's forskningshåndbok og kriterier, del III, underseksjon 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.7). Ved transport hører batteriene til kategorien UN3480, klasse 9, emballasjegruppe II og skal transporteres i henhold til denne forskriften. Dette betyr at ved land- og sjøtransport (ADR, RID, IMDG) skal de pakkes iht. pakkeinstruksjon P903, og i lufttransport (IATA) i samsvar med pakkeinstruks P965. Originalemballasjen samsvarer med disse instruksjonene.

GJENVINNING AV LITIUM-BATTERIER



Batterier merket med resirkulerings symbolet må resirkuleres av et anerkjent gjenvinningsbyrå. Etter avtale kan de returneres til produsenten.



Batterier må ikke blandes med husholdnings- eller industriavfall.



Ikke kast batteriet i ild.

FØR TILKOBLING:

- Etter utpakking, sjekk produktet og pakkeinnhold. Hvis produktet er skadet eller deler mangler, vennligst kontakt din lokale forhandler.
- Før installasjon, slå av strømmen og sørg for at batteriet er slått av.
- Ledningene må være riktig tilkoblet. Ikke tar feil de positive og negative ledningene.
- Ikke koble til en ekstern enhet.
- Det er forbudt å koble batteriet direkte til vekselstrøm.
- BMS integrert i batteriet er tilpasset en spenning på 51,2 VDC. Ikke koble batteriene i en seriekrets.
- Batterisystemet må være godt jordet og motstanden må være mindre enn 0,1 Ω .
- Før du starter batteriet, sørg for at jordforbindelsen er riktig innstilt.
- Kontroller at de elektriske parametrene til batterisystemet er kompatible med de relaterte enhetene.
- Ikke installer batteriet på fuktige steder eller på steder med fare for eksplosjon.

UNDER BRUK:

- Hvis batterisystemet må flyttes eller repareres, slå av strømmen og slå av batteriet helt.
- Det er forbudt å kombinere batteriet med andre typer batterier.
- Det er forbudt å koble batterier til en defekt eller ikke kompatibel inverter.
- Det er forbudt å demontere batteriet (fjernet eller skadet QC-deksel).
- Ved brann skal det kun brukes pulverslukningsapparater. Bruk av flytende brannslukningsapparater er forbudt.
- Ikke åpne, demonter eller reparer batteriet. Disse aktivitetene kan kun utføres av autorisert personell.

OPPBEVARING, TRANSPORT OG NØDSITUASJONER

OPPBEVARING

Lad og vedlikehold batteriet hver 3. måned for å holde det i topp stand. anbefalt oppbevaringstemperatur er mellom 15 °C og 35 °C.

TRANSPORT

Batteriet måste packas innan leverans. Under transport, skydda den från kraftiga stötar, klämningar, direkt solljus och regn.

NØDSITUASJONER

Lekkasje

Hvis batteriet lekker, unngå kontakt med væske eller gass som lekker. Hvis du kommer i kontakt med et lekket stoff, følg trinnene nedenfor umiddelbart.

Innånding: Evakuer det forurensede området og søk legehjelp.

Kontakt med øynene: Skyll øynene med rennende vann i 15 minutter og søk legehjelp.

Hudkontakt: Vask det forurensede området grundig med såpe og vann og kontakt lege.

Svelging: Fremkall oppkast og søk legehjelp.

Brann

Ikke bruk vann i tilfelle brann! Kun pulverslukkere kan brukes. For å unngå at batteriet tar fyr, oppbevar det på et sted som er beskyttet mot brann.

ADVARSEL! Hvis batteriet brenner, vil det produsere skadelige og giftige gasser. Du må ikke nærme deg dem. Kun brannmenn som har på seg passende verneklær (inkludert hansker, masker og åndedrettsvern) kan gå inn i rommet med et brennende batteri.

Våte batteriene

Hvis batteriet er vått eller nedsenket i vann, hold folk unna. Kontakt autorisert personell eller leverandør for teknisk assistanse.

Skadede batteriene

ADVARSEL! Skadede batterier kan lekke elektrolytt eller generere brennbar gass. Skadede batterier er farlige og må håndteres med største forsiktighet. De er ikke brukbare og kan sette mennesker eller eiendom i fare. Hvis batteriet ser ut til å være skadet, pakk det i originalemballasjen og returner det til autorisert personell eller leverandøren.

ADVARSEL: I tilfelle et skadet batteri krever resirkulering, følg de lokale resirkuleringsforskriftene (forordning EC nr. 1013/2006 i EU) for avhending og bruk av de beste tilgjengelige teknikkene for å oppnå tilstrekkelig resirkulerings effektivitet.

INTRODUKSJON

GC PowerNest litiumjernfosfatbatteri er et nytt energilagringsprodukt. Det kan brukes til å opprettholde pålitelig kraft for ulike typer enheter og systemer. GC PowerNest-serien har et innebygd BMS batteristyringssystem som kan administrere og overvåke celleinformasjon inkludert spenning, strøm og temperaturen. I tillegg kan en BMS bidra til å forlenge batterilevetiden ved å balansere celledspenningen under lading. Det er mulig å koble flere batterier parallelt til å øke kapasitet og kraft, for å møte kravene til lengre backuptid og høyere energiforbruk.

BATTERI LIFEPO4

Litiumjernfosfatbatteri (LiFePO₄ eller LFP) er det sikreste av hovedtypene litiumbatterier. En enkelt LFP-celle har en nominell spenning på 3,2 V. Batteri 51,2 V LFP består av 16 celler koblet i serie. LFP er det foretrukne kjemikali for svært krevende bruksområder. Noen av funksjonene er:

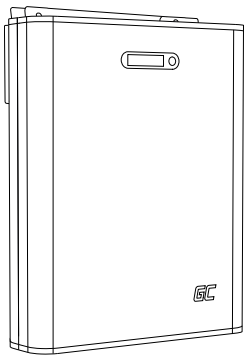
- Holdbarhet og bestandighet – kan fungere i underskuddsmodus over lang tid.
- Høy syklus effektivitet.
- Høy energitetthet – mer kapasitet med mindre vekt og volum.
- Høye lade- og utladningsstrømmer – hurtiglading og utlading mulig.
- Fleksibel ladespenning.

KJENNEMERKER AV GC POWERNEST

- Hele modulen er giftfri, ikke-forurensende og miljøvennlig;
- Katodematerialet er laget av LiFePO₄ med høyt sikkerhetsnivå og lang levetid;
- Batteristyringssystemet (BMS) har beskyttelsesfunksjoner for overutlading, overlading, overstrøm og høy/lav temperatur;
- Systemet kan automatisk administrere lading- og utladningsstatus og balansere strømmen og spenningen til hver celle;
- Den anvendte selvkjølingsmodusen reduserer støynivået til hele systemet betydelig;
- Modulen har en lavere selvutladningshastighet, opptil 6 måneder uten lading, ingen minneeffekt, utmerket grunn lading og utladningsytelse;

- Driftstemperaturområdet er -20 °C til 55 °C: lading fra 0 °C til 55 °C, utlading fra -20 °C til 55 °C, med høy utladningseffektivitet og sykluslevetid;
- Utstyrt med en LED-skjerm, gir den visualisering av grunnleggende data, som er en praktisk måte for brukere å observere driften av systemet.

PRODUKTBESKRIVELSE



Modell: ESGC01

Parametere

Celleteknologi	LFP (litiumjernfosfat)
Cellemodell	100 Ah / 3,2 V
Cellekonfigurasjon	16S1P
Nominell kapasitet	100 Ah
Nominell/brukbar energi	5120 Wh
Innledende indre resistance	< 50 mΩ
Nominell spenning	51,2 V
Sperre av ladespenning	59,2 V (sammen) eller 3,7 V (cell)
Sperre av utladespenning	43,2 V (sammen) eller 2,7 V (cell)
Standard ladestrøm	20 A
Maksimalt ladestrøm	≤ 100 A
Standard utladestrøm	50 A
Maksimalt utladestrøm	≤ 100 A
Dybde av utlading	100%
Selvutlading	1% per måned (i hvilemodus)
Effektivitet	≥ 98% (lading (0,2 C) / utlading (0,2 C))
Skalebarhet	Opptil 8 moduler (40,96 kWh) 1. Ved parallellkobling når maks. utgangsstrøm er mindre enn eller lik 100 A. 2. Via koblingsboksen (obligatorisk), når maks. utgangsstrøm er større enn 100 A.

Driftsforhold

Installasjonssted	Innvendig (veggmontering)
Arbeidstemperatur	-20 °C til +55 °C
Anbefalt arbeidstemperatur	+15 °C til +30 °C
Ladetemperaturen	0 °C til +55 °C
Utladningstemperaturen	-20°C til +55 °C
Oppbevarings-temperaturen	+15 °C till +35 °C
Fuktighet	10–90%
Maksimal høyde	2000 m
Kjølesystem	Passiv
Støy	< 30 dB
Graden av boksbeskyttelse	IP20

Fysiske egenskaper

Vekt	50 ± 1 kg
Dimensjoner (lengde x bredde x høyde)	600 x 480 x 135 mm
Type av boksen	Malt metall
Farge av boksen	Grå

Kommunikasjon / Tilkobling

Kommunikasjonsmetode	RS-485, RS-232, CAN
Tilkoblingsmetode	RJ45 / RJ11
Skjerm	LCD-skjerm med knapp

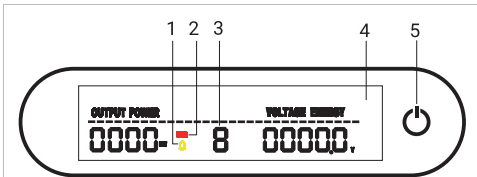
Garanti

Garanti	10 år eller 15 MWh energieffektivitet
---------	---------------------------------------

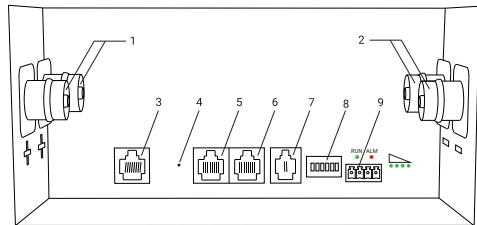
Sertifisering

Produkt	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
---------	----------------------------

Nr.	Posisjon	Nr.	Posisjon
1	Animert stråle	6	Hardware versjon
2	Utladings-kraft	7	Programwareversjon
3	Kraft under lading	8	Kapasitet av nytt batteri
4	Helsetilstand til batteriet	9	Gjeldende spenningsnivå eller energieffektivitet
5	Batteriets ladetilstand (SOC)		

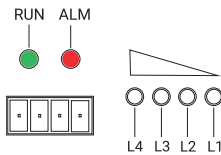


Nr.	Posisjon	Nr.	Posisjon
1	Alarm (advarsel)	4	Skjerm av display
2	Defekt (feil)	5	Strømbryteren
3	Statuskode		



Nr.	Posisjon	Nr.	Posisjon
1	Positiv batteripol	6	Parallellkobling av flere enheter 2
2	Negativ batteripol	7	Kommunikasjonsport RS-232
3	Kommunikasjonsport CAN/RS-485	8	Velgebryter til adresse
4	Nullstillknapp	9	Kontakt uten strøm
5	Parallellkobling av flere enheter 1		

BESKRIVELSE AV BATTERIINDIKATORENE



Beskrivelse av indikatorene SOC: Tabell 1 Side 89
Beskrivelse av statusindikatorene: Tabell 2 Side 89
Beskrivelse av blinke indikatorene: Tabell 3 Side 89

STRØMBRYTEREN

Slik slår du på batteriet: Trykk på bryteren i 3 sekunder til displayet lyser.

Slik slår du av batteriet: Trykk på bryteren i 5 sekunder til displayet slukker, BMS er i avstengningsmodus og det er ingen strømutgang.

SKJERM AV DISPLAY

Informasjonen som vises på skjermen inkluderer innkommende – og utgående ladning, SOC, SOH, nominell kapasitet, spenning, energi og systemstatuskode (alarm og feilindikasjon).

STATUSKODE

Når systemstatuskoden vises som en sikkerhetsinformasjon (alarm), vises bjellesymbolet og koden. Når systemstatuskoden vises som en feilinformasjon, vises ERR-symbolet og en kode (13 eller høyere).

Beskrivelse av alarmkoder og feil befinner seg i denne tabellen:

Nr.	Alarm-indikasjon	Nr.	Alarm-indikasjon
1	Beskyttelse mot overspenning	13	Utladnings-kretsfeil
2	Beskyttelse mot lavspenning	14	Ladekretsfeil
3	Overstrøms-beskyttelse mens lading	15	Cellefeil
4	Overstrøms-beskyttelse mens utlading	16	Feil NCT
5	Kortslutning beskyttelse	17	Feil ved spenningsmottak
6	Høy ladetemperatur	21	Mislykket parallelltilkobling
7	Høy utlading temperatur	25	Mislykket kommunikasjon mellom skjermen og enheten
8	Lav ladetemperatur	51	Beskyttelse mot overbelastning av totaltrykk
9	Lav omgivelse-temperatur	52	Overutladnings beskyttelse for totaltrykk
11	Høy omgivelse-temperatur	53	Beskyttelse mot lav omgivelse-temperaturen
12	For stor trykk forskjell	54	Beskyttelse mot for stor MOS temperaturen

TIPS: Mens systemet lader, er den viste strålen fokusert på midten. Ved utlading den viste strålen sprer seg til sidene.

NULLSTILKNAPP

Når batteriet er i hvilemodus, trykk på strømbryteren i 3 sekunder og slipp den. Batteriet vil aktiveres, LED-indikatorene vil blinke fra venstre til høyre, og deretter vil batteri SOC-indikatoren vises.

Med batteriet i aktiv tilstand, trykk på strømbryteren i 3 sekunder og slipp den. Batteriet går inn i hvilemodus, LED-indikatorene vil blinke fra høyre til venstre, og deretter vil alle indikatorer slå seg av. Med batteriet i aktiv tilstand, trykk på strømbryteren i 6 sekunder og slipp den. Deretter vil batteriparametrene bli gjenopprettet til fabrikkinnstillingene og alle LED-dioder vil lyse i 1,5 sekunder.

ADVARSEL: Hvis det er en parallell applikasjon er andre batterier i utgangstilstand, kan ikke det respektive batteriet settes i dvale med tilbakestillingsknappen, da det vil bli ladet og vekkert av andre batterier med normal effekt.

HVILEMODUS OG VEKKEMODUS

HVILEMODUS

Når noen av følgende betingelser er oppfylt, går batteriet over i en lavstrømsmodus:

- Lavspenningsbeskyttelsen utløses ikke innen 90 sekunder.
- Tilbakestillingsknappen holdes nede i 3 sekunder og slippes deretter.
- Den laveste celledspenningen er lavere enn hvilespenningen, og varigheten av denne tilstanden når/får forskinkelse av hvilemodus (under kravene om ingen kommunikasjon, ingen beskyttelse, ubalanse og ingen strøm).
- Standby modus varer i mer enn 24 timer (ingen kommunikasjon, ingen lading eller utlading, ingen vekselstrøm, minimum celledspenning er mindre enn 3,2 V).
- Tvuget avstenging fra EMS Tools.

Sørg for at ingen lader er tilkoblet før du går inn i hvilemodus. Ellers vil ikke batteriet kunne gå inn i lavstrømsmodus.

VEKKEMODUS

Når systemet er i lavstrømsmodus og systemet oppfyller under noen av følgende forhold vil systemet gå ut av lavstrømsmodus og gå inn i normal driftsmodus:

- En lader er tilkoblet og laderens utgangsspenning er større enn 51,2 V.
- Tilbakestillingsknappen holdes nede i 3 sekunder og slippes deretter.
- Kommunikasjonslinjen er tilkoblet og EMS Tools er åpen (hvis batteriet går i hvilemodus på grunn av beskyttelse mot overutlading, kan ikke denne metoden vekke det).
- Strømbryteren ble brukt.

ADVARSEL: Når overutladingsbeskyttelsen er aktivert, går batteriet inn i lavstrømsmodus, våkner hver 4. time og bytter til lading eller utlading. Hvis det kan lades, vil det gå ut av hvilemodus og gå inn i normal ladetilstand. Hvis spenningen til en enkelt celle faller under 2,5 V, vil ikke batteriet lenger våkne automatisk.

INSTALLASJON

ADVARSEL! Produktinstallasjon kan kun utføres av en kvalifisert elektriker, noe som bør bekreftes av et passende dokument. Installering på egen hånd vil resultere i tap av garantien og kan føre til skade på batteriet, noe som resulterer i elektrisk støt, brann eller tap av liv.

ADVARSEL: For å installere og konfigurere enheten riktig, må en elektriker bruke:

- installasjonsinstruks som er tilgjengelige online,
- EMS Tools batterikonfigurasjonsprogramvare med inverter.

Du kan få dem på https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf eller ved å skanne QR-koden nedenfor:



Pakken inkluderer:

Deler	Beskrivelse	Stk.
Positiv strømledning	1,5 m lengde rød med M8 enden og plugg dedikert til batteriet	1
Negativ strømledning	1,5 m lengde svart med M8 enden og plugg dedikert til batteriet	1
Positivt plugg	Oransje	1
Negativ plugg	Svart	1
Parallell kommunikasjonskabel	2 m lengde, T56B	1
Kommunikasjonskabel med konverter	2 m lengde, dedikerte til Green Cell inverter	1
Plugg RJ456	Reservedeler	2
Adapter RS-232	Kommunikasjons-kabel for å endre batteriinnstillingene og dets konfigurasjon med inverter	1
Spikere til montering	Metall spikere til montering x 80 mm	4
Monteringsbrakett	Monteringsbrakett til batteri veggmontering	1
Festeskruer	FM6 med fjær og flat skive	2

INSTALLASJONSSTED

- Sørg for at installasjonsstedet oppfyller følgende betingelser:
- Området er helt vannrett.
 - Gulvet er flatt og jevnt.
 - Det er ingen brennbare eller eksplosive materialer i nærheten.
 - Omgivelsestemperaturen er mellom 15 °C og 30 °C (anbefalt).
 - Temperatur og fuktighet holdes konstant.
 - Det er minimalt med støv og skitt i miljøet.
 - Avstanden til varmekilden er mer enn 2 meter.
 - Avstanden fra batteriluftuttaket er mer enn 0,5 meter.
 - Ikke installer batteriet direkte utendørs.
 - Ikke dekk til eller pakk inn batteridekselet.
 - Installer batteriet utilgjengelig for barn og kjæledyr.
 - Installasjonsstedet er ikke utsatt for direkte sollys.
 - Det er ingen obligatoriske ventilasjonskrav for batteriet, men unngå å installere det i trange rom.
 - Installasjonsområdet bør ikke utsettes for høy saltholdighet, fuktighet og temperatur.

ADVARSEL! Hvis omgivelsestemperaturen er utenfor driftsområdet slutter batteriet å fungere for sin egen beskyttelse. Hyppig eksponering for høye temperaturer kan forringe ytelsen og for korte levetiden.

MONTERINGSSTED

- Sørg for at installasjonsstedet oppfyller følgende betingelser:
- GC PowerNest skal monteres på en solid overflate som passer for størrelsen og vekten.
 - GC PowerNest bør installeres vertikalt eller i en vinkel på ikke mer enn 15 grader.
 - Installasjonsstedet skal beskytte GC PowerNest mot kontakt med direkte sollys, snø, regn, lyn og andre dårlige værforhold.
 - GC PowerNest bør installeres i øyehøyde for enkelt vedlikehold.
 - Produktetiketten skal være godt synlig etter installasjon.

PROBLEMLØSING

Beskriv problemet basert på om batteriet kan slås på eller ikke:

1. Hvis batteriet er på, sjekk om det røde lyset er av, blinker eller lyser;
2. Hvis den røde LED-en er av, sjekk om batteriet kan lades/utlades eller ikke.

Aktiviteter i starten:

1. Hvis systemet ikke slår seg på, lad det opp i henhold til disse instruksjonene. Kontakt produsenten hvis problemet oppstår fremdeles.

2. Systemet kan være på, det røde lyset lyser, men det kan ikke lades eller utlades. Sjekk følgende verdier: Sjekk følgende parametre:

a. Temperatur: Hvis temperaturen er over 55 °C eller under -20

°C, kan ikke systemet fungere.

Løsning: Sett systemet tilbake til normalt driftstemperaturområde på 0–55 °C.

- b. Strøm: Hvis strømmen er høyere enn 100 A, kobles batteribeskyttelsen ut.

Løsning: Sjekk om strømmen er ikke for høy. Hvis ja, endre innstillingene på strømsiden.

- c. Høy spenning: Hvis ladespenning er høyere enn 59,2 V, aktiveres batteribeskyttelsen.

Løsning: Sjekk om spenningen er ikke for høy. Hvis ja, endre innstillingene på strømsiden.

- d. Lav spenning: Når batteriet er utladet til 43,2 V eller mindre, batteribeskyttelsen.

Løsning: Lad batteriet en stund til den røde LED-en slukker.

Følg de 4 punktene ovenfor, hvis feilen er tilstede og ikke kan identifiseres, prøv å starte batteriet på nytt. Hvis feilen fortsatt oppstår og ikke er identifisert, slå av batteriet og ta det med til autorisert personell for inspeksjon og reparasjon.

JURIDISK INFORMASJON

Samsvar med RoHS-direktive

Dette produktet er i samsvar med direktiv 2011/65/EU fra Europaparlamentet og Rådet av 8. juni 2011 om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS) og dets endringer.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC No 1907/2006) er EUs juridiske rammeverk for kjemikalier. CSG S.A. oppfyller alle kravene i forordningen og er forpliktet til å gi våre kunder informasjon om tilstedeværelsen av svært bekymringsfulle stoffer (SVHC).



WEEE-symbolet betyr at i samsvar med lokale lover og forskrifter, skal dette produktet og batteriene deponeres separat fra husholdningsavfallet. Ved slutten av levetiden bør dette produktet bringes til et innsamlingspunkt utpekt av lokale myndigheter for sikker avhending eller resirkulering. Separat innsamling og resirkulering av produktet, dets elektriske tilbehør og batterier vil bidra til å bevare naturressurser, beskytte menneskers helse og miljøet.

GENERELLE GARANTIEREGLER

1. CSG S.A. med hovedkvarter i Krakow (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), heretter referert til som garantisten, garanterer korrekt og feilfri drift av produktet gjennom hele garantiperioden.

2. Garantiperioden er 120 måneder og regnes fra datoen for levering av produktet til kjøperen.

3. Det territorielle omfanget av garantibeskyttelsen dekker territorier til Den europeiske union, landene i Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet og Det forente kongerike Storbritannia.

4. Garantien utelukker, begrenser eller suspenderer ikke rettighetene til kjøperen som følger av garantien for produktfeil.

5. For å kreve garantien kreves følgende dokumenter:

- Kjøpsfaktura (1),

- Installasjonsdokument (2) som bekrefter at produktet er installert av kvalifisert personell. Installasjonsdokumentet er tilgjengelig for nedlasting på: www.greencell.global. Når produktinstallasjonen er fullført, skal installasjonsdokumentet være fullstendig utfyllt og signert av kvalifisert personell som utførte installasjonen.

For å bruke garanti, vennligst kontakt selgeren via følgende e-postadresse: support@greencell.global. Håndtering av reklamasjon vil fremskyndes hvis du fyller ut et reklamasjonsskjema som er tilgjengelig på: greencell.global.

6. Garantien vil informere kjøperen om hvordan reklamasjon skal behandles under garanti (dvs. om reklamasjon godkjennes eller forkastes) innen 14 dager etter mottak av produktet. I tilfelle Garantien erkjenner gyldigheten av reklamasjonen, vil defekten til produktet fjernes av garantisten, eller det defekte produktet vil bli erstattet med et som er fri for defekter innen 14 dager fra dagen kjøperen ble informert om at reklamasjon er gyldig. Garantien bestemmer hvordan klagen skal behandles. Hvis det blir mulig, skal garanten ta hensyn til kjøperens krav oppgitt i et reklamasjonsskjema. Hvis fjerning av mangler på grunn av høy grad av kompleksitet krever mye arbeid eller ekstra aktiviteter, kan terminen forlenges. Garantien vil sørge for å fjerne mangler snarest mulig.

7. Dersom reklamasjonen godkjennes, dekker garantisten kostnadene ved å levere det defekte produktet til garantistens tjeneste og kostnadene ved å levere det reparerte eller erstattede produktet til Kjøper.

8. Garantians ansvar dekker kun mangler som skyldes årsaker som ligger i produktet.

9. Det gjelder: batterier, akkumulatorer og produkter som inneholder batterier/akkumulatorer: Batterier er utsatt for naturlig slitasje. Garantien garanterer at produktet beholder seksti prosent (60%) av energien i ti (10) år fra datoen produktet er levert til kjøperen eller til taket for energieffektivitet angitt nedenfor er nådd, avhengig av hva som inntreffer først.

Modell	Bruksenergi	Energiske effektiviteten
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Kapasitansmålingsforhold:

Omgivelse temperaturen: 23–27 °C, fuktighet: 25–85%, atmosfære: 86–106 kPa

Lading- og utladningsmetode:

- 1) lad opp batteriet med konstant strøm (0,2 C) til det når slutten av utladningsspenningen (46,8 V) eller batteribeskyttelsen aktiveres automatisk;
- 2) legg batteriet til side i 10 minutter;
- 3) lad opp batteriet med konstant strøm (0,2 C) og konstant spenning (56,8 V) til batteribeskyttelsen aktiveres automatisk;
- 4) legg batteriet til side i 10 minutter;
- 5) lad ut batteriet med konstant strøm (0,2 C) til det når slutten av utladningsspenningen (46,8 V) eller batteribeskyttelsen aktiveres automatisk. Beregn kapasiteten til det utladede batteriet. Sjekk strømmen regelmessig (hvis det er likestrøm);
- 6) beregn kapasiteten i henhold til formelen: Strømkapasitet = utladningstid x konstant strøm-verdi;
- 7) lad batteriet opp til det når sluttspenningen (56,8 V) eller til batteribeskyttelsen utløses automatisk.

10. Garantien gjelder ikke produktet:

- med ødelagt garantiplombering;
- som ble installert av ukvalifisert personell eller når kjøperen ikke har installasjonsdokumentet som beviser at produktet ble installert av kvalifisert personell;
- som ble installert mer enn seks (6) måneder etter at produktet ble levert til kjøperen;
- skadet av eksterne faktorer (skader forårsaket av lynnedslag, overspenninger i lavspenitanlegget og strømforsyningsnettverket, flom, brann, bevisst mekanisk og termisk skade, etc.);
- som ble skadet som følge av feil eller inkonsistent med bruksanvisningen
- skadet som følge av feil eller inkonsistent med bruksanvisningen;
- skadet på grunn av feil installasjon eller bruk som ikke er i samsvar med installasjonsinstruksjonene;
- skadet som følge av feil transport eller lagring;
- brukes på en måte som er uforenlig med miljøforholdene (temperaturen, fuktighet, installasjonssted) gitt i spesifikasjonen;
- skadet på grunn av feil tilkobling eller feil på andre enheter;
- skadet som følge av bruk i upassende temperatur- eller fuktighetsområder;
- med uautoriserte ledninger og brukt med defekte eller inkompatible enheter;
- brukes med inkompatible vekselrettere eller likerettere som ikke er inkludert i kompatibilitetslisten (tilgjengelig på www.greencell.global);
- med spor av uautoriserte reparasjoner, uautoriserte modifikasjoner eller designendringer;
- skadet som følge av forsettlig eller bevisst handling;
- med mangler som skyldes fornyelse av nasjonale eller regionale lover eller forskrifter;
- kjøpt og installert i et annet område enn EU, land i Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet og Det forente kongerike Storbritannia.

TURVALLISUUSTOIMENPITEET

TIKKEIEN KUVAKKEIDEN SELITYS



Sähköiskun vaara!



Tulipalovaara!



Syövyttävät materiaalit!



Räjähdyksivaara!



Kuuma pinta. Älä koske.



Lue käyttöohjeet ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten.



Käytä suojalaseja ja suojavaatetusta.



Pidä akku poissa avotulesta tai sytytyslähteistä.

VAROITUS! Ennen kuin asennat tai käytät akkua, lue käyttöohjeet huolellisesti. Tämän asiakirjan ohjeiden tai varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, vakavan vamman tai kuoleman sekä akun vaurioitumisen, mikä voi tehdä sen käyttökelvottomaksi.

VAROITUS! Tuotteen asennuksen saa suorittaa vain pätevät sähköasentajat, mikä tulee vahvistaa asianmukaisella asiakirjalla. Itse asentaminen johtaa takuun menettämiseen ja voi johtaa akun vaurioitumiseen, mikä voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai ihmishenkien menetykseen.



YLEISET VAROITUKSET

VAROITUS! Tämän akun jännite on riittävän vahva aiheuttamaan sähköiskun.

- Käytä akkua vain sille tarkoitetun tarkoituksen mukaisesti. Sitä voi käyttää vain sähköön varastointiin.
- Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa litiumioniakkua koskevia töitä.
- Käytä eristettyä työkaluja. Älä käytä metalliesineitä, kuten kelloja, rannekoruja jne.
- Litiumioniakun navat ovat aina jännitteisiä, joten älä aseta mitään esinettä tai työkaluja litiumioniakun päälle.
- Älä anna akun napojen koskettaa johtavia esineitä, kuten kaapeleita.
- Vältä oikosulkuja, liian syviä purkauksia ja liian suuria latausvirtoja.
- Huuhtelee akussa olevat aineet, kuten elektrolyytit tai jauhe ihollesi tai silmiin välittömästi runsaalla puhtaalla vedellä. Hae sitten apua lääkäriltä. Huuhtelee tahrat vaatteista vedellä.
- Jos akun kotelo on vaurioitunut, älä koske paljaaseen elektrolyyttiin tai jauheeseen, koska se on syövyttävä.
- Akku on tarkoitettu vain sisäkäyttöön. Älä aseta kaapeleita ulkopuolella.
- Älä avaa, pura tai korjaa akkua. Elektrolyytti on erittäin syövyttävä. Normaleissa käyttöolosuhteissa kosketus elektrolyyttiin on mahdotonta.
- Litiumioniakut ovat raskaita. Onnettomuuden sattuessa niistä voi tulla ammus! Varmista oikea asennus, kiinnitä laite ja käytä aina asianmukaisia kantovälineitä kuljetuksessa.

- Ole varovainen litiumioniakun kanssa. Se on herkkä mekaanisille iskuille.
- Älä koske akkuun märin käsin.
- Säilytä akkua lasten ja lemmikkien ulottumattomissa.
- Älä altista akkua syttyville tai syövyttävälle kemikaaleille tai höyryille.
- Älä maalaa mitään akun osia, mukaan lukien sisäiset tai ulkoiset osat. Akku saattaa räjähtää. Älä pudota akkua, älä väännä sitä, älä lyö sitä, älä leikkaa, älä murskaa, älä puhkaise sitä.
- Älä vedä tai astu akun päälle. Älä altista sitä suurelle voimalle.
- Älä altista akkua kuumuudelle, tullelle, suoralle auringonvalolle, nesteille tai kosteudelle.
- Älä käytä vaurioitunutta akkua.
- Jos huomaat akun toimintahäiriön, ota yhteyttä toimittajaan 24 tunnin sisällä.
- On kiellettyä laittaa mitään esineitä mihinkään akun osiin.
- Vain pätevät henkilöt saa suorittaa huoltotoimenpiteitä. Kaikki akun navat pitää irrottaa huoltoa varten.
- Älä käytä puhdistusliuottimia akun puhdistamiseen.
- Tulipalon sattuessa saa käyttää vain D-luokan, vaahto- tai hiilidioksidipalosalvaimia.
- Takuuvaatimukset suorista tai epäsuorista vahingoista, jotka ovat aiheutuneet yllä olevien kohtien noudattamatta jättämisestä. Valmistaja ei ota mitään seurauksia tai siihen liittyvää vastuuta, joka johtuu turvallisen käytön sääntöjen rikkomisesta tai turvallisuusmääräysten rikkomisesta tuotteen rakennetta tai lisälaitteita muuttamalla.

Älä hävitä akkua sen käyttöänsä päätyttyä tavallisen kotitalousjätteen mukana. Asianmukaisista käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä varten palauta tämä tuote oikeaan keräyspisteeseen.



LATAUSTA JA PURKKAUSTA KOSKEVAT VAROITUKSET

- Jos akkua säilytetään pitkään, lataa se 6 kuukauden välein ja lataustilan tulee olla vähintään 90 %.
- Kun akku on täysin tyhjä, lataa akku 12 tunnin päästä.
- Älä kytkä akkua suoraan valosähköisiin johtoihin.
- Käytä vain akkua, jolla on hyväksytty akustonvalvontajärjestelmä.
- Jos litiumioniakkua ladataan purkamisen jälkeen, kun se on purettu alle "Purkauksen katkaisujännitteen" tai vaurioitunut tai ylilatautunut, se voi vapauttaa haitallista kaasuseosta, kuten fosfaattia.
- Lämpötila-alue, jossa akku voidaan ladata, on 0 °C – 55 °C. Akun lataaminen tämän alueen ulkopuolella voi vahingoittaa sitä vakavasti ja/tai lyhentää sen käyttöikää.
- Lämpötila-alue, jolla akku voidaan purkaa, on -20 °C – 55 °C. Akun purkaminen tämän alueen ulkopuolella voi vahingoittaa sitä vakavasti ja/tai lyhentää sen käyttöikää.



KULJETUSTA KOSKEVAT VAROITUKSET

- Akku on kuljetettava vaakatasossa alkuperäisessä tai vastavassa pakkaussessaan. Pakkaus tulee lisäksi suojata liikkumista vastaan. Jos se on pakkaussessa, käytä pehmeitä nostoja, jotta se ei vahingoitu.
- Älä seiso akun alla, kun sitä nostetaan.
- Älä koskaan nosta akkua akustonvalvontajärjestelmän tietoliikenneliittimistä tai -kaapeleista. Nosta sitä vain kahvoilla.

VAROITUS: Paristot on testattu Yhdistyneiden kansakuntien käsikirjan testien ja kriteerien osan III alakohdan 38.3 (ST/SG/AC.) mukaisesti.10/11 / tarkistettu.7). Kuljetuksessa akut kuulevat luokkaan UN3480, luokka 9, pakkausryhmä II ja se on kuljetettava tämän määräyksen mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että

maa- ja merikuljetuksissa (ADR, RID, IMDG) ne pitää pakata P903-pakkausohjeen mukaisesti ja lentokuljetuksessa (IATA) P965-pakkausohjeen mukaisesti. Alkuperäinen pakkaus on näiden ohjeiden mukainen.

LITIUMIONIAKKUJEN HÄVITTÄMINEN



Kierrätysymbolilla merkityt akut tulee kierrättää valtuutetun kierrätystoimiston toimesta. Jos sovitte, ne voidaan palauttaa valmistajalle.



Akkua ei saa heittää talous- tai teollisuusjätteisiin.



Älä heitä akkua tuleen.

ENNEN LIITTÄMISTÄ

• Tarkista tuote ja pakkauksen sisältö purkamisen jälkeen. Jos tuote on vaurioitunut tai osia puuttuu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

• Katkaise verkkovirta ennen asennusta ja varmista, että akku on pois päältä.

• Johtdot on liitettävä oikein. Älä sekoita plus- ja miinus-johtoja.

• Älä aiheuta oikosulkuja ulkoiseen laitteeseen.

• Akun kytkeminen suoraan vaihtovirtaan on kielletty.

• Akulla on integroitu akustonvalvontajärjestelmä, joka on sovitettu 51,2 V tasavirran jännitteelle. Älä kytke akkuja sarjaan.

• Akkujärjestelmän tulee olla hyvin maadoitettu ja vastuksen on oltava alle 0,1 Ω.

• Varmista ennen akun käynnistämistä, että maadoitusliitäntä on asetettu oikein.

• Varmista, että akkujärjestelmän sähköiset parametrit ovat yhteensopivia vastaavien laitteiden kanssa.

• Älä asenna akkua kosteisiin tai räjähdysvaarallisiin paikkoihin.

KÄYTÖN AIKANA

• Jos akkujärjestelmää on siirrettävä tai korjattava, katkaise virta ja sammuta akku kokonaan.

• Akun yhdistäminen muuntuyppisten akkujen kanssa on kielletty.

• On kiellettyä kytkeä akkuja vialliseen tai yhteensopimattomaan invertterin.

• Akun purkaminen on kiellettyä (irrotettu tai vaurioitunut QC-kansi)

• Tulipalon sattuessa saa käyttää vain jauhesammuttimia. Nestemäisten sammuttimien käyttö on kielletty.

• Älä avaa, älä korjaa tai älä pura akkua. Näitä toimintoja saa suorittaa vain valtuutettu henkilöstö.

VARASTOINTI, KULJETUS JA HÄTÄTILANTEET

VARASTOINTI

Lataa ja huolla akku 3 kuukauden välein, jotta se pysyy huippukunnossa. Suositeltu varastointilämpötila on 15 °C – 35 °C.

KULJETUS

Akku on pakattava ennen toimitusta. Suojaa sitä kuljetuksen aikana voimakkailta iskuilta, puristumiselta, suoralta auringonvalolta ja sateelta.

HÄTÄTILANTEET

Vuoto akusta

Jos akku vuotaa, vältä kosketusta vuotavan nesteen tai kaasun kanssa. Jos joudut kosketuksiin vuotaneen aineen kanssa, noudata välittömästi alla olevia ohjeita.

Hengitys: Evakuoï saastunut alue ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Kosketus silmiin: Huuhteile silmiä juoksevalla vedellä 15 minuutin ajan ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Ihokosketus: Pese saastunut alue huolellisesti saippualla ja vedellä ja ota yhteyttä lääkäriin.

Nieleminen: Oksenna ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Tulipalo

Tulipalon sattuessa älä käytä vettä! Saa käyttää vain jauhesammuttimia. Säilytä akkua tulelta suojatussa paikassa, jotta se ei syttyisi tuleen.

VAROITUS! Jos akku syttyy tuleen, se tuottaa haitallisia ja myrkyllisiä kaasuja. Ei saa lähestyä niitä. Huoneeseen, jossa sijaitsee palava akku, saavat astua vain palomiehet, jotka käyttävät asianmukaista suojavaatetusta (mukaan lukien käsineet, naamarit ja hengityssuojaimet).

Märät akut

Kun akku on märkä tai upotettu veteen, muiden ihmisten ei saa olla sen lähellä. Ota yhteyttä valtuutettuun henkilöstöön tai myyjään saadaksesi teknistä tukea.

Vaurioituneet akut

VAROITUS! Vaurioituneet akut voivat vuotaa elektrolyyttiä tai tuottaa syttyvää kaasua. Vaurioituneet akut ovat vaarallisia, ja ne on käsiteltävä erittäin huolellisesti. Ne eivät ole käyttökelpoisia ja voivat vaarantaa ihmisiä tai omaisuutta. Jos akku näyttää olevan vaurioitunut, pakkaa se alkuperäiseen pakkaukseen ja palauta se valtuutetulle henkilökunnalle tai toimittajalle.

VAROITUS: Jos vaurioitunut akku on kierrätettävä, noudata paikallisia kierrätysmääräyksiä (EY:n asetus nro 1013/2006 EU:ssa) sen hävittämiseksi ja parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden käytöksi, jotta saadaan riittävää kierrätystehokkuutta.

JOHDANTO

GC PowerNest litiumi-rauta-fosfaattiakku on uusi energian varastointituote. Sitä voi käyttää luotettavan virtalähteen ylläpitämiseen erilaisilla laitteilla ja järjestelmillä. GC PowerNest-sarjassa on sisäänrakennettu BMS-akustonvalvontajärjestelmä, joka voi hallita ja seurata kennonjo koskevia tietoja, kuten jännitettä, virtaa ja lämpötilaa. Lisäksi akustonvalvontajärjestelmä voi auttaa pidentämään akun käyttöikää tasapainottamalla kennon jännitettä latauksen aikana. On mahdollista kytkeä useita akkuja rinnakkain lisäämään kapasiteettia ja tehoa, jotta se vastaa pidemmän varmistusajan ja suuremman energiankulutuksen vaatimuksiin.

LIFEPO4-AKKU

Litium-rauta-fosfaattiakku (LiFePO4 tai LFP) on turvallisin litiumiakkujen päätyypeistä. Yhden LFP-kennon nimellisjännite on 3,2 V. LFP-akku, jonka jännite on 51,2 V, koostuu 16:stä sarjaan kytketystä kennosta. LFP on erittäin vaativiin sovelluksiin valittu kemikaali. Jotkut sen ominaisuuksista ovat:

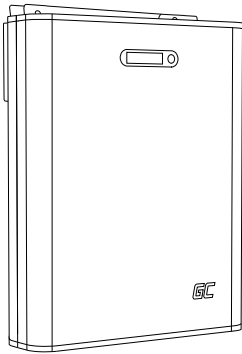
- Kestävyys ja resistanssi – voi toimia alijäämällassa pitkään aikaan.
- Korkea syklicheokkuus.
- Suuri energiatiheys – enemmän kapasiteettia pienemmällä paikalla ja tilavuudella.
- Suuret lataus- ja purkausvirrat – mahdollinen nopea lataus ja purkaus.
- Joustavat latausjännitteet.

GC POWERNEST:N OMINAISUUDET

- Koko moduuli on myrkytön, se ei aiheuta epäpuhtauksia ja on ympäristöystävällinen;
- Katodimateriaali on valmistettu LiFePO4:stä, jolla on korkea suojaustaso ja pitkä käyttöikä;

- Akustonvalvontajärjestelmällä (BMS) on toimintoja, jotka suo-
jaavat ylipurkaukselta, yllilataukselta, liian korkealta virralta ja
korkealta / alhaiselta lämpötilalta;
- Järjestelmä voi automaattisesti hallita lataus- ja purkutilaa ja
tasapainottaa jokaisen kennon virran ja jännitteen;
- Käytetty itsejäähdystytila vähentää merkittävästi koko järjestel-
män äänenvoimakkuutta;
- Moduulin itsepurkautumisnopeus on alhaisempi, jopa 6 kuukau-
den jälkeen ilman latausta, sillä ei ole muistivaikutusta, sillä on
erinomainen matala lataus- ja purkuteho;
- Käyttölämpötila-alue on -20 °C – 55 °C: latauslämpötila-alue on
0 °C – 55 °C, purkautumislämpötila-alue on -20 °C – 55 °C, kor-
kealla purkaustehokkuudella ja käyttöiällä;
- Led-näytöllä varustettu, tarjoaa perustietojen visualisoinnin,
mikä on käyttäjille kätevä tapa tarkkailla järjestelmän toimintaa.

TUOTTEEN KUVAAUS



Malli: ESGC01

Tekniset tiedot

Kennotekniikka	LFP (litium-rauta-fosfaatti)
Kennon malli	100 Ah / 3,2 V
Kennojen kokoonpano	16S1P
Nimelliskapasiteetti	100 Ah
Nimellisenergia /käytettävä energia	5120 Wh
Alkuresistenssi sisäin	< 50 mΩ
Nimellisjännite	51,2 V
Latauksen katkaisujännite	59,2 V (yhteensä) tai 3,7 V (kennoittain)
Purkauksen katkaisujännite	43,2 V (yhteensä) tai 2,7 V (kennoittain)
Vakiolatausvirta	20 A
Suurin latausvirta	≤ 100 A
Vakiopurkausvirta	50 A
Suurin purkausvirta	≤ 100 A
Purkamissyvyys	100 %
Itsepurkaus	1 % kuukaudessa (lepotilassa)
Tehokkuus	≥ 98 % (lataus (0,2 C) / purkautu- minen (0,2 C))

Skaalattavuus	Jopa 8 moduulia (40,96 kWh) 1. Rinnakkaisliitännällä, kun suurin lähtövirta on yhtä suuri tai pienempi kuin 100 A. 2. Liitinkotelon kautta (pakolli- sesti), kun suurin lähtövirta on suurempi kuin 100 A.
---------------	--

Työehdot

Asennuspaikka	Huoneiden sisällä (kokoonpano seinälle)
Työskentelylämpötila	-20 °C – +55 °C
Suositeltu työympäristön lämpötila	+15 °C – +30 °C
Latauslämpötila	0 °C – +55 °C
Purkauslämpötila	-20 °C – +55 °C
Varastointilämpötila	+15 °C – +35 °C
Kosteus	10–90 %
Suurin korkeus	2000 m
Jäähdytysjärjestelmä	Passiivinen
Melu	< 30 dB
Kotelon suojausaste	IP20

Fyysiset ominaisuudet

Paino	50 ± 1 kg
Mitat (P x L x K)	600 x 480 x 135 mm
Kotelon tyyppi	Maalattu metalli
Kotelon väri	Harmaa

Liitäntä / Yhteys

Liitäntämenetelmä	RS-485, RS-232, CAN
Yhdistämistapa	RJ45 / RJ11
Näyttö	LCD-näyttö painikkeella

Takuu

Takuu	10 vuotta tai 15 MWh energiatehokkuutta
-------	--

Sertifointi

Tuote	CE, IEC 62619:2017, UN38.3
-------	----------------------------

Nro	Tuote	Nro	Tuote
1	Animoitu virta	6	Laitteistoversio

2	Purkausteho	7	Ohjelmiston versio
3	Virtaa lataamisen aikana	8	Uuden akun kapasiteetti
4	Akun kunto (SOH)	9	Nykyinen jännitetaso tai energiatehokkuus
5	Akun lataustila (SOC)		

Indikaattoreiden vilkkumisen kuvaus: Taulukko 3 Sivu 90

VIRTAKYTKIN

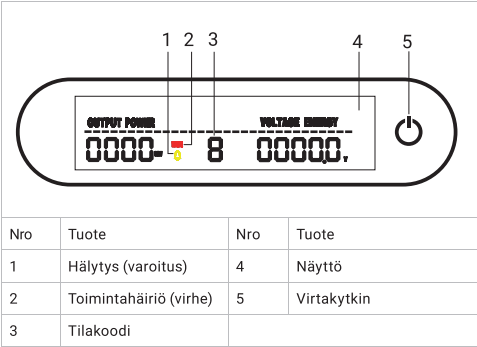
Akun käynnistämiseen: Paina kytkin 3 sekunnin ajaksi, kunnes näyttöön syttyy valo.
Akun sammuttamiseen: Paina kytkin 5 sekunnin ajaksi, kunnes näyttö sammuu, akunvalvontajärjestelmä on sammutustilassa eikä lähtötehoa ole.

NÄYTTÖ

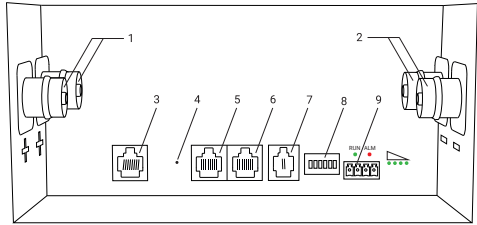
Näytöllä näkyvät tiedot koskevat tulo- ja lähtötehoa, lataustilaa, kuntoa, nimelliskapasiteettia, jännitettä, energian ja järjestelmän tilakoodia (hälytys- ja vikailmoitus).

TILAKOODI

Kun järjestelmän tilakoodi näytetään turvatietona (hälytys, kelon symboli ja koodi näytetään. Kun järjestelmän tilakoodi näytetään vikatietona, siinä on ERR-symboli ja koodi (13 tai suurempi). Hälytys- ja vikakoodien selitykset löytyvät taulukosta:



Nro	Tuote	Nro	Tuote
1	Hälytys (varoitusta)	4	Näyttö
2	Toimintahäiriö (virhe)	5	Virtakytkin
3	Tilakoodi		



Nro	Tuote	Nro	Tuote
1	Akun positiivinen terminäli	6	Rinnakkaisliitäntä useita laitteita 2
2	Akun negatiivinen terminäli	7	RS-232-liitäntäportti
3	Liitäntäportti CAN/RS-485	8	Osoitteen valintakytkin
4	Nollaspainike	9	Sähkötön liitäntä
5	Rinnakkaisliitäntä useita laitteita 1		

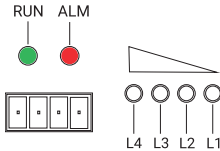
Arvo	Numeerinen	Käyttötarkoitus	Hälytys	Arvo	Numeerinen	Käyttötarkoitus	Hälytys
1		Suojaus Ylijännite-	13			Piirin vika Purkaus	
2		Suojaus Matalajännite-	14			Vinon vauriot latauksen	
3		Latauksen ylivirtasuojau	15			Kennon virhe	
4		Purkauksen ylivirtasuojau	16			NTC-virhe	
5		Suojaus oikosulku	17			Vastaanottovirhe Jännite	
6		Korkea latauksen lämpötila	21			Yhteys epäonnistui ei rinnakkain	
7		Korkea purkauksen lämpötila	25			Epäonnistunut viestintä näytön välillä ja laitteiden	
8		Matala lataamisen lämpötila	51			Suojaus ylikuormitusta vastaan paineen täysi	
9		Matala ympäristön lämpötila	52			Suojaus liialliselta purkauksen täydellisen	
11		Korkea ympäristön lämpötila	53			Suojaus matalaa lämpötilaa vastaan ympäristön	
12		Liialliset erot paineen	54			Suojaus liialliselta MOS lämpötila	

VINKKI: Kun järjestelmä käynnistyy, näytettävä virta on keskittynyt keskelle. Purkamisen aikana näytetty virta leviää sivuille.

PALAUTA-PAINIKE

Kun akku on lepotilassa, paina virtakytkintä 3 sekunnin ajan ja päästä irti. Akku aktivoituu, LED-merkkivalot syttyvät vasemmalla oikealle, ja sitten akun SOC-merkkivalo tulee näkyviin.
Kun akku on aktiivisessa tilassa, paina virtakytkintä 3 sekunnin ajan ja päästä irti. Akku siirtyy lepotilaan, LED-merkkivalot syttyvät oikealta vasemmalle, ja sitten kaikki indikaattorit sammuvat.
Kun akku on aktiivisessa tilassa, paina virtakytkintä 6 sekunnin ajan ja päästä irti. Sitten akun parametrit palautetaan tehdasasetuksiin ja kaikkiin LED-valoihin syttyy 1,5 sekunniksi.

AKUN INDIKAATTOREIDEN KUVAUS



Lataustason indikaattoreiden kuvaus: Taulukko 1 Sivu 90

Tilan indikaattoreiden kuvaus: Taulukko 2 Sivu 90

HUOMAUTUS: Jos lähtötilassa on muita paristoja rinnakkaiskäyttöä varten, akkua ei voi nukkuttaa nollaspainikkeella, koska se ladataan ja herättänyt muut paristot, joilla on normaali teho.

NUKKUMINEN JA HERÄÄMINEN

NUKKUA

Kun jokin seuraavista ehdoista täyttyy, akku siirtyy virransäästötilaan:

- Pienjännitesuojausta ei vapauteta 90 sekunnissa.
- Nollaspainiketta painetaan 3 sekunnin ajan ja vapautetaan sitten.
- Kennon pienin jännite on pienempi kuin uni jännite, ja tällaisen tilan kesto saavuttaa unen viivästymisen ajan (kun se täyttää ei-viestinnän, suojauksen puutteen, epätasapainon ja virran puutteen vaatimukset).
- Valmiustila kestää yli 24 tuntia (ei tiedonsiirtoa, ei latausta ja purkautumista, ei verkkovirtaa, kennon vähimmäisjännite on alle 3,2 V).
- Pakotettu sammutus EMS Tools.

Ennen kuin siirryt lepotilaan, varmista, että laturia ei ole kytketty. Muussa tapauksessa akku ei pääse virransäästötilaan.

HERÄÄMINEN

Kun järjestelmä on virransäästötilassa ja on Seuraavissa olosuhteissa järjestelmä poistuu virransäästötilasta ja siirtyy normaaliin toimintaan:

- Laturi on kytketty ja laturin lähtöjännite on yli 51,2 V.
- Nollaspainiketta painetaan 3 sekunnin ajan ja vapautetaan sitten.
- Viestintäjohto on kytketty ja EMS Tools ovat auki (jos akku siirtyy lepotilaan ylipurkaussuojauksen vuoksi, tämä menetelmä ei voi herättää sitä).
- Käytetään virtakytkintä.

HUOMAA: Kun ylipurkautumissuoja on aktivoitu, akku siirtyy virransäästötilaan, herää 4 tunnin välein ja siirtyy lataukseen tai purkamiseen. Jos se voidaan ladata, se tulee lepotilasta ja siirtyy normaaliin lataustilaan. Jos yhden kennon jännite laskee alle 2,5 V: n, akku ei enää herää automaattisesti.

ASENNUS

VAROITUS! Tuotteen asennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, mikä tulee vahvistaa asianmukaisella asiakirjalla. Asennus yksin johtaa takuun menetyks ja voi johtaa akun vaurioitumiseen sekä sähköiskuun, tulipaloon tai ihmishenkien menetykseen.

HUOMAUTUS: Jotta laite voidaan asentaa ja määrittää oikein, sähköasentajan on käytettävä:

- online-asennusopas,
- EMS Tools -ohjelmisto akun määrittämiseen invertterillä.

Ne ovat saatavilla osoitteessa https://greencell.global/img/cms/ESGC01/GC_PowerNest_Installation_Guide.pdf tai skannaamalla alla oleva QR-koodi:



Paketti sisältää:

Osat	Tavarankuvaus	kpl
Positiivinen johto Sähköjohto	1,5 m pitkä, punainen ja M8-kärki- ja omistautumistulppa akulle	1
Negatiivinen johto Sähköjohto	1,5 m pitkä, kärkeä musta M8 ja laajennus, joka on omistettu akun	1
Positiivinen pistoke	Oranssi	1
Negatiivinen pistoke	Musta	1
Tietoliikennekaapeli Yhdensuuntainen	2 m pitkä, T56B	1
Taajuusmuuttajan tiedonsiirtokaapeli	2 m pitkä, arkoitettu Green Cell -invertterille	1
RJ45-pistokkeet	Varaosat	2
Sovitin RS-232	Vaihdettava tietoliikennekaapeli akun asetuksat ja kokoonpano invertterillä	1
Naulaan asennus	Metalliset kiinnitysnaulat M8 x 80 mm	4
Asennuskiinnike	Akun asennuskiinnike seinälle	1
Ruuvit kiinnittämiseen	M6 aluslevyllä joustavalla ja tasaisella	2

ASENNUSKOHDE

Varmista, että asennuspaikka täyttää seuraavat ehdot:

- Alue on täysin vedenpitävä.
- Lattia on tasainen ja tasainen.
- Lähistöllä ei ole syttyviä tai räjähtäviä aineita.
- Ympäristön lämpötila vaihtelee välillä 15 °C – 30 °C (suositus).
- Lämpötila ja kosteus pidetään vakioina.
- Ympäristössä on mahdollisimman vähän pölyä ja likaa.
- Etäisyys lämmönlähteestä on yli 2 metriä.
- Etäisyys ilmanpoistoaukosta akusta on yli 0,5 metriä.
- Älä asenna akkua suoraan ulkopuolelle.
- Älä peitä tai kääri akkukotelo.
- Asenna akku lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomiin.
- Asennuspaikka ei altistu suoralle auringonvalolle.
- Akulle ei ole pakollisia ilmanvaihtovaatimuksia, mutta välttää sen asentamista suljettuihin tiloihin.
- Asennusaluetta ei saa altistaa korkealle suolapitoisuudelle, kosteudelle ja lämpötilalle.

VAROITUS! Jos ympäristön lämpötila on toiminta-alueen ulkopuolella, akku lakkaa toimimasta oman turvallisuutensa vuoksi. Usein altistuminen korkeille lämpötiloille voi heikentää sen suorituskykyä ja lyhentää sen käyttöikää.

ASENNUSPAIKKA

Varmista, että kiinnitysapaikka täyttää seuraavat ehdot:

- GC PowerNest tulee asentaa kiinteälle alustalle, joka sopii sen kokoon ja painoon.
- GC PowerNest tulee asentaa pystysuunnassa tai enintään 15 asteen kulmassa.
- Asennuspaikan on suojattava GC PowerNest kosketus suoraan auringonvaloon, lumeen, sateeseen, purkauksiin ja muihin huonoihin sääolosuhteisiin.
- GC PowerNest on asennettava silmien korkeudelle, jotta se on helppo huoltaa.
- Tuotteen etiketin on oltava selvästi näkyvissä asennuksen jälkeen.

ONGELMIEN RATKAISU

Määritä ongelma sen perusteella, voidaanko akku kytkeä päälle vai ei:

1. Jos akku on päällä, tarkista, onko punainen valo sammunut, vilkkuu tai sytty;
2. Jos punainen merkkivalo on pois päältä, tarkista, voidaanko akku ladata/tyhjentää vai ei.

Aloitustoimenpiteet:

1. Jos järjestelmää ei voida kytkeä päälle, lataa se tämän ohjeen mukaisesti. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä valmistajaan.
2. Järjestelmä voidaan kytkeä päälle, punainen LED on päällä, mutta sitä ei voi ladata tai purkaa. Jos punainen LED palaa, se osoittaa järjestelmän epäsäännöllisyyksiä. Tarkista seuraavat arvot:
 - a. Lämpötila: Jos lämpötila on yli 55 °C tai alle -20 °C, järjestelmä ei voi toimia.
Ratkaisu: Palauta järjestelmä normaalille käyttölämpötila-alueelle 0 °C – 55 °C.
 - b. Virta: Jos virta on yli 100 A, akun suojaus kytkeytyy päälle.
Ratkaisu: Tarkista, että virta ei ole liian korkea. Jos näin on, muuta virtapuolen asetuksia.
 - c. Korkeaa jännite: Jos latausjännite on yli 59,2 V, akun suojaus kytkeytyy päälle.
Ratkaisu: Tarkista, että jännite ei ole liian korkea. Jos näin on, muuta virtapuolen asetuksia.
 - d. Pienjännite: Kun akku tyhjenetään enintään 43,2 V:iin, akun suojaus kytkeytyy päälle.
Ratkaisu: Lataa akkua jonkin aikaa, kunnes punainen LED sammuu.

4 yllä olevien huolimatta, jos vika on edelleen olemassa ja sitä ei voida tunnistaa, yritä käynnistää akku uudelleen. Jos vika jatkuu eikä sitä ole tunnistettu, sammuta akku ja välitä se valtuutetulle henkilökunnalle tarkastusta ja korjausta varten.

LAKISÄÄTEISET TIEDOT

RoHS-yhteensopivuus

Tämä tuote on tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa 8 päivänä kesäkuuta 2011 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU (RoHS) ja sen muutosten mukainen.

REACH-asetus (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupa ja rajoittaminen, EY nro 1907/2006) on EU:n kemikaaleja koskeva lainsäädäntökehys. CSG S.A. täyttää kaikki asetuksen vaatimukset ja on velvollinen antamaan asiakkaillemme tietoja erityistä huolta aiheuttavien aineiden (SVHC) esiintymisestä.



Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun symboli tarkoittaa, että paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti tuote ja sen paristot on hävitettävä erillään kotitalousjätteestä. Käyttöön päättynyt tämä tuote on palautettava paikallisen viranomaisen osoittamaan keräyspisteeseen turvallista hävittämistä tai kierrätystä varten. Tuotteen, sen sähkötarvikkeiden ja akkujen erilliskeräys ja kierrätys auttaa säilyttämään luonnonvarjoja, suojelemaan ihmisten terveyttä ja ympäristöä.

YLEISET TAKUUSEHDOT

1. CSG S.A. jonka sääntömääräinen kotipaikka on Krakova (ul. Kalwaryjska 33, 30-509 Kraków, Poland), jäljempänä "Takaaja", takaa tuotteen oikean ja häiriöttömän toiminnan koko takuuaajan.
2. Takuuaika on 120 kuukautta, ja se lasketaan päivästä, jona tuote luovutetaan Ostajalle.
3. Takuuturvaa alueellinen soveltamisala kattaa Euroopan unionin alueen, Euroopan talousalueen maat ja Yhdistyneen kuningaskunnan.
4. Takuu ei sulje pois, rajoita tai keskeytä Ostajan takuun mukaisia oikeuksia tuotevirheiden varalta.
5. Takuun hakeminen edellyttää seuraavia asiakirjoja:
 - Ostolasku (1),
 - Asennusasiakirja (2), jossa vahvistetaan, että pätevä henkilökunta on asentanut tuotteen. Asennusasiakirja on laadittavissa osoitteesta: www.greencell.global. Kun tuotteen asennus on suoritettu, asennuksen suorittaneen ammattitaitoisen henkilöstön on täytettävä ja allekirjoitettava asennusasiakirja kokonaisuudessaan.
- Jotta voit hyödyntää takuuta, ota yhteyttä myyjään käyttämällä sähköpostiosoitetta: support@greencell.global. Valitusten käsittelyprosessia nopeutetaan täyttämällä valituslomake, joka on saatavana osoitteesta greencell.global.
6. Takaaja ilmoittaa ostajalle takuuvaatimuksen käsittelymenetelmästä (ts. sen tunnustamisesta tai epäämisestä) 14 päivän kuluessa tuotteen vastaanottamisesta. Jos takaaja tunnustaa valituksen oikeutuksen, takaaja poistaa tuotteen virheen tai korvaa viallisen tuotteen virheettömällä 14 päivän kuluessa siitä, kun ostajalle on ilmoitettu reklamaation oikeellisuudesta. Takaaja päättää, miten reklamaatio käsitellään, ottaen huomioon mahdollisuuksien mukaan valituslomakkeessa esitetyn ostajan pyynnön. Jos vaikeusasteesta johtuvien vikojen poistaminen vaatii paljon työtä tai lisätoimia, tätä aikaa voidaan pidentää, ja takaaja pyrkii kaikin tavoin korjaamaan korjauksen mahdollisimman pian.
7. Jos valituksen perustelut tunnustetaan, takajan on katettava viallisen tuotteen toimittamisesta takajan palveluun aiheutuvat kustannukset ja kustannukset, jotka aiheutuvat korjatun tai vaihdetun tuotteen toimittamisesta Ostajalle.
8. Takaajan vastuu kattaa vain tuotteeseen liittyvistä syistä johtuvat viat.
9. Koskee seuraavia: paristot, akut ja paristoja/akkuja sisältävät tuotteet: Paristot ovat kuluneet luonnollisesti. Takaaja takaa, että tuote säilyttää 60 prosenttia (60 %) kymmenen (10) vuoden ajan siitä päivästä, jona tuote on toimitettu Ostajalle, tai siihen asti, kun jäljempänä mainittu energiatehokkuuskatto on saavutettu, sen mukaan, kumpi ajankohta on aikaisempi.

Malli	Hyötyenergia	Tuottavuus energiatehokkuutta
ESGC01	5,12 kWh	15 MWh

Kapasiteetin mittausolosuhteet:

Ympäristön lämpötila: 23–27 °C, kosteus: 25–85%, ilmakehä: 86–106 kPa

Lataus-/purkumenetelmä:

- 1) tyhjännä akku vakiovirralla (0,2 C), kunnes se saavuttaa purkauksjännitteen (46,8 V) tai akun suojaus kytkeytyy automaattisesti päälle;
- 2) laita akku pois 10 minuutiksi;
- 3) lataa akku vakiovirralla (0,2 C) ja jatkuvalla latausjännitteellä (56,8 V), kunnes akun suojaus kytkeytyy automaattisesti päälle;
- 4) laita akku pois 10 minuutiksi;
- 5) tyhjännä akku vakiovirralla (0,2 C), kunnes se saavuttaa purkauksjännitteen (46,8 V) tai akun suojaus kytkeytyy

automaattisesti päälle. Laske tyhjentyneen akun kapasiteetti. Seuraa virtaa jatkuvasti (jos se on tasavirtaa);

6) lasketaan kapasitanssi kaavan mukaisesti: Nykyinen kapasitanssi = purkaus aika × tasavirta-arvo;

7) lataa akkua, kunnes se saavuttaa latauksen loppujännitteen (56,8 V) tai kunnes akun suojaus käynnistyy automaattisesti.

10. Takuu ei kata tuotetta:

- jossa on rikottu takuusinetti;
- kouluttamattoman henkilöstön asentama tai jos Ostajalla ei ole asennusasiakirjaa todisteena siitä, että tuotteen on asentanut pätevä henkilöstö;
- asennetaan myöhemmin kuin kuusi (6) kuukautta sen jälkeen, kun tuote on toimitettu Ostajalle;
- ulkoisten tekijöiden vaurioittamat (salaman aiheuttamat vahingot, NN-asennuksessa ja verkkoverkossa syntyneet ylijännitteet, tulvat, tulipalot, tahalliset mekaaniset ja lämpövauriot jne.);
- vahingoittunut käyttöohjeiden epäasianmukaisuudesta tai ristiriidassa niiden kanssa;
- vaurioitunut virheellisestä asennuksesta tai käytöstä, joka ei ole asennusohjeiden mukainen;
- vaurioitunut virheellisen kuljetuksen tai varastoinnin seurauksena;
- käytetään eritelmässä määriteltyjen ympäristöolosuhteiden (lämpötila, kosteus, asennuspaikka) mukaisesti;
- vaurioitunut muiden laitteiden virheellisen yhteyden tai virheiden vuoksi;
- vaurioitunut, koska sitä on käytetty epäasianmukaisilla lämpötila- tai kosteusalueilla;
- luvattomalla johdotuksella ja käytetään viallisten tai yhteensopimattomien laitteiden kanssa;
- käytetään yhteensopimattomien invertterien tai tasasuuntaajien kanssa, jotka eivät sisälly yhteensopivuusluetteloon (saatavilla osoitteessa www.greencell.global);
- jälkiä luvattomista korjauksista, mielivaltaisista muutoksista tai rakenteellisista muutoksista;
- tahallisen tai tahallisen toiminnan seurauksena vahingoittunut;
- kansallisten tai alueellisten lakien tai asetusten uusimisesta johtuvissa vikoissa;
- ostettu ja asennettu muulle alueelle kuin Euroopan unioniin, Euroopan talousalueen maihin ja Yhdistyneeseen kuningaskuntaan.

BATTERY INDICATOR DESCRIPTION

✓ = on
✗ = off

Table 1: SOC Indicator Description

Status		Charge				Discharge			
LED Capacity Indicators		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Capacity (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 blinks	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 blinks	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 blinks	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 blinks	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Running Indicators ●		✓				3 blinks			

Table 2: Status Indicator Description

Status	Normal/ Warning/ Protection	RUN ●	ALM ●	LED Capacity Indicators				Result
		●	●	●	●	●	●	
Power off	Sleep	✗	✗	✗	✗	✗	✗	All off
Standby	Normal	1 blink	✗	According to capacity				Standby
	Warning	1 blink	3 blinks					Low voltage module
Charge	Normal	✓	✗	According to capacity (Maximum Capacity LED Indicator blinks 2 times)				Maximum capacity LED indicator blinks 2 times, Overcharge alarm (no blinking)
	Warning	✓	3 blinks					
	Temperature, Overcurrent and Failure Protection	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Charging stops
Discharge	Normal	3 blinks	✗	According to capacity				
	Warning	3 blinks	3 blinks					
	Undervoltage Protection	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Discharge stops
	Temperature, Overcurrent, Short Circuit, Reverse Connection, Failure Protection	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Discharge stops
Failure		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Charging and discharge stop

Table 3: Indicator Blink Description

Blink pattern	On for	Off for
1 blink	0.25 s	3.75 s
2 blinks	0.5 s	0.5 s
3 blinks	0.5 s	1.5 s

AKKUANZEIGEN BESCHREIBUNG

✓ = eingeschaltet
✗ = ausgeschaltet

Tabelle 1: SOC-Anzeigen Beschreibung

Status		Aufladen				Entladung			
LED-Kapazitätsanzeiger		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Kapazität (%)	0–25 %	✗	✗	✗	2 Mal blinken	✗	✗	✗	✓
	25–50 %	✗	✗	2 Mal blinken	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75 %	✗	2 Mal blinken	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100 %	2 Mal blinken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Laufende Anzeigen ●		✓				3 Mal blinken			

Tabelle 2: Status-Anzeigen Beschreibung

Status	Normal/ Warnung/ Schutz	RUN	ALM	LED-Kapazitätsanzeiger				Ergebnis
		●	●	●	●	●	●	
Ausschalten	Ruhezustand	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Alle aus
Bereitschaft	Normal	1 Mal blinken	✗	Je nach Kapazität				Bereitschaft
	Warnung	1 Mal blinken	3 Mal blinken					Modul mit niedriger Spannung
Aufladen	Normal	✓	✗	Je nach Kapazität (Maximale Kapazität LED-Anzeige blinkt 2 Mal)				Maximale Kapazität LED-Anzeige blinkt 2 Mal, Überladungsalarm (kein Blinken)
	Warnung	✓	3 Mal blinken					
	Temperatur-, Überstrom- und Ausfallsicherung	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Aufladen stoppt
Entladung	Normal	3 Mal blinken	✗	Je nach Kapazität				
	Warnung	3 Mal blinken	3 Mal blinken					
	Unterspannungsschutz	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Entladen stoppt
	Temperatur-, Überstrom-, Kurzschluss-, Verpolungsschutz, Fehlerschutz	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Entladung stoppt
Versagen		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Lade- und Entladestopp

Tabelle 3: Blinken der Anzeigen Beschreibung

Blinkmuster	Ein für	Aus für
1 Mal blinken	0,25 s	3,75 s
2 Mal blinken	0,5 s	0,5 s
3 Mal blinken	0,5 s	1,5 s

OPIS WSKAŹNIKÓW AKUMULATORA

✓ = włączony
✗ = wyłączony

Tabela 1: Opis wskaźników SOC

Stan		Ładowanie				Rozładowanie			
Wskaźniki LED pojemności		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3	L2 ●	L1 ●
Pojemność (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 mignięcia	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 mignięcia	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 mignięcia	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 mignięcia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktywne wskaźniki ●		✓				3 mignięcia			

Tabela 2: Opis wskaźników stanu

Status	Normalny/ Ostrzeżenie/ Ochrona	RUN	ALM	Wskaźniki LED pojemności				Wynik
		●	●	●	●	●	●	
Wyłączenie zasilania	Uśpienie	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Wszystkie wyłączone
Tryb gotowości	Normalny	1 mignięcie	✗	W zależności od pojemności				Tryb gotowości
	Ostrzeżenie	1 mignięcie	3 mignięcia					Moduł niskiego napięcia
Ładowanie	Normalny	✓	✗	W zależności od pojemności (wskaźnik LED pojemności maksymalnej miga 2 razy)				Wskaźnik LED pojemności maksymalnej miga 2 razy, alarm przeładowania (nie miga)
	Ostrzeżenie	✓	3 mignięcia					
	Zabezpieczenie temperaturowe, nadprądowe i przed awarią	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Zatrzymanie ładowania
Rozładowywanie	Normalny	3 mignięcia	✗	W zależności od pojemności				
	Ostrzeżenie	3 mignięcia	3 mignięcia					
	Zabezpieczenie podnapięciowe	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Zatrzymanie rozładowania
	Zabezpieczenie temperaturowe, nadprądowe, zwarciovie, przed odwrotnym podłączeniem, przed awarią	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Zatrzymanie rozładowania
Awaria		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Zatrzymanie ładowania i rozładowania

Tabela 3: Opis migania wskaźników

Wzór migania	Włączony przez	Wyłączony przez
1 mignięcie	0,25 s	3,75 s
2 mignięcia	0,5 s	0,5 s
3 mignięcia	0,5 s	1,5 s

DESCRIPTION DES INDICATEURS DE BATTERIE

✓ = activé
✗ = désactivé

Tableau 1 : Description des indicateurs de SOC

Statut		Charge				Décharge			
Indicateurs LED de capacité		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Capacité (%)	0–25 %	✗	✗	✗	2 clignotements	✗	✗	✗	✓
	25–50 %	✗	✗	2 clignotements	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75 %	✗	2 clignotements	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100 %	2 clignotements	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indicateurs de fonctionnement ●		✓				3 clignotements			

Tableau 2 : Description des indicateurs d'état

État	Normal/ Avertissement/ Protection	RUN	ALM	Indicateurs LED de capacité				Résultat
		●	●	●	●	●	●	
Mise hors tension	Mise en veille	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Tout éteint
Veille	Normal	1 clignotement	✗	Selon la capacité				Veille
	Avertissement	1 clignotement	3 clignotements					Module basse tension
Charger	Normal	✓	✗	Selon la capacité (le indicateur LED de capacité maximale clignote 2 fois)				Le indicateur LED de capacité maximale clignote 2 fois, alarme de surcharge (pas de clignotement)
	Avertissement	✓	3 clignotements					
	Protection contre la température, les surintensités et les défaillances	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arrêts de charge
Décharge	Normal	3 clignotements	✗	Selon la capacité				
	Avertissement	3 clignotements	3 clignotements					
	Protection contre la sous-tension	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Arrêts de décharge
	Protection contre la température, la surintensité, le court-circuit, l'inversion de la connexion, les défaillances	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arrêts de déchargement
Défaillance		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arrêt de charge et de décharge

Tableau 3 : Description des clignotements des indicateurs

Type de clignotement	Activé pour	Désactivé pour
1 clignotement	0,25 s	3,75 s
2 clignotements	0,5 s	0,5 s
3 clignotements	0,5 s	1,5 s

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA BATERÍA

✓ = encendido
✗ = apagado

Tabla 1: Descripción de los indicadores SOC

Estado		Carga				Descarga			
Indicadores LED de capacidad		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Capacidad (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 parpadeos	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 parpadeos	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 parpadeos	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 parpadeos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indicadores de funcionamiento ●		✓				3 parpadeos			

Tabla 2: Descripción de los indicadores de estado

Estado	Normal/ Advertencia/ Protección	RUN	ALM	Indicadores LED de capacidad				Resultado
		●	●	●	●	●	●	
Apagado	Dormir	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Todo apagado
En espera	Normal	1 parpadeo	✗	Según la capacidad				En espera
	Advertencia	1 parpadeo	3 parpadeos					Módulo de baja tensión
Carga	Normal	✓	✗	Según la capacidad (el indicador LED de capacidad máxima parpadea 2 veces)				El indicador LED de capacidad máxima parpadea 2 veces, alarma de sobrecarga (no parpadea)
	Advertencia	✓	3 parpadeos					
	Protección contra temperatura, sobrecorriente y fallo	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Paradas de carga
Descarga	Normal	3 parpadeos	✗	Según la capacidad				
	Advertencia	3 parpadeos	3 parpadeos					
	Protección contra baja tensión	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Paradas de descarga
	Protección contra temperatura, sobrecorriente, cortocircuito, conexión inversa, fallo	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Paradas de descarga
Fallo		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Parada de carga y descarga

Tabla 3: Descripción de los parpadeos de los indicadores

Patrón de parpadeo	Encendido para	Apagado para
1 parpadeo	0.25 s	3.75 s
2 parpadeos	0.5 s	0.5 s
3 parpadeos	0.5 s	1.5 s

DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI DELLA BATTERIA

✓ = acceso
✗ = spento

Tabella 1: Descrizione degli indicatori SOC

Stato		Carica				Scarica			
Indicatori LED di capacità		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Capacità (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 lampeggi	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 lampeggi	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 lampeggi	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 lampeggi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indicatori di marcia ●		✓				3 lampeggi			

Tabella 2: Descrizione degli indicatori di stato

Stato	Normale/ Attenzione/ Protezione	RUN	ALM	Indicatori LED di capacità				Risultato
		●	●	●	●	●	●	
Spegnimento	Sonno	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Tutti spenti
Modalità di attesa	Normale	1 lampeggio	✗	Secondo la capacità				Standby
	Attenzione	1 lampeggio	3 lampeggi					Modulo a bassa tensione
Carica	Normale	✓	✗	Secondo la capacità (l'indicatore LED della capacità massima lampeggia 2 volte)				L'indicatore LED della capacità massima lampeggia 2 volte, allarme di sovraccarico (nessun lampeggiamento)
	Avviso	✓	3 lampeggi					
	Protezione contro temperatura, sovracorrente e guasto	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arresto della carica
Scarica	Normale	3 lampeggi	✗	Secondo la capacità				
	Attenzione	3 lampeggi	3 lampeggi					
	Protezione da sottotensione	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Arresti di scarico
	Protezione contro temperatura, sovracorrente, corto circuito, connessione inversa, guasto	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arresto dello scarico
Guasto		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Arresto della carica e della scarica

Tabella 3: Descrizione dei lampeggi degli indicatori

Modello di lampeggio	Acceso per	Spento per
1 lampeggio	0,25 s	3,75 s
2 lampeggi	0,5 s	0,5 s
3 lampeggi	0,5 s	1,5 s

BESCHRIJVING VAN ACCU-INDICATOREN

✓ = aan
✗ = uit

Tabel 1: Beschrijving van SOC-indicatoren

Stand		Laden				Ontladen			
Capaciteit LED-indicatoren		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Capaciteit (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 blinken	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 blinken	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 blinken	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 blinken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Actieve indicatoren ●		✓				3 blinken			

Tabel 2: Beschrijving van de statusindicatoren

Status	Normaal/ Waarschuwing/ Bescherming	RUN ●	ALM ●	Capaciteit LED-indicatoren				Resultaat
				●	●	●	●	
Uitsluiting van de stroom	Slaapmodus	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Alles uit
Standby modus	Normaal	1 blink	✗	Afhankelijk van de capaciteit				Standby modus
	Warning	1 blink	3 blinken					Laagspanningsmodule
Laden	Normaal	✓	✗	Afhankelijk van de capaciteit (indicator LED van maximale capaciteit knippert 2 keer)				LED-indicator capaciteit: blinkst 2 keer overbelasting alarm (blinkst niet)
	Waarschuwing	✓	3 blinken					
	Beveiliging tegen temperatuur, overstroom en tegen een storing	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Opladen gestopt
Ontladen	Normaal	3 blinken	✗	Afhankelijk van de capaciteit				
	Waarschuwing	3 blinken	3 blinken					
	Beveiliging tegen onderspanning	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Het stoppen van de ontlading
	Beveiliging tegen temperaturen over stroom, kortsluiting, tegen het omgekeerde verband, tegen een storing	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Het stoppen van de ontlading
Storing		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Opladen gestopt en afvoer

Tabel 3: Beschrijving van blinkende indicatoren

Blinkend patroon	Ingeschakeld door	Ingeschakeld door
1 blink	0,25 s	3,75 s
2 blinken	0,5 s	0,5 s
3 blinken	0,5 s	1,5 s

BESKRIVELSE AF BATTERIETS INDIKATORER

✓ = tændt
✗ = slukket

Tabel 1: Beskrivelse af SOC-indikatorer

Status		Opladning				Afladning			
LED-kapacitets indikatorer		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Kapacitet (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 blink	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 blink	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 blink	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 blink	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktive indikatorer ●		✓				3 blink			

Tabel 2: Beskrivelse af statusindikatorer

Status	Normal/ Advarsel/ Beskyttelse	RUN	ALM	LED-kapacitets indikatorer				Resultat
		●	●	●	●	●	●	
Afbrydelse af strøm-forsyningen	Dvaelstilstand	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Alle slukket
Klar-tilstand	Normal	1 blink	✗	Afhængigt af kapaciteten				Klar-tilstand
	Advarsel	1 blink	3 blink					Lavspændingsmodul
Opladning	Normal	✓	✗	Afhængigt af kapaciteten (LED-indikatoren for den maksimale kapacitet blinker 2 gange)				LED-indikatoren for den maksimale kapacitet blinker 2 gange, overopladningsalarm (blinker ikke)
	Advarsel	✓	3 blink					
	Temperaturbeskyttelse, overstrømsbeskyttelse og fejlbekskyttelse	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Afbrydelse af opladningen
Afladning	Normal	3 blink	✗	Afhængigt af kapaciteten				
	Advarsel	3 blink	3 blink					
	Underspændingsbeskyttelse	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Afbrydelse af afladningen
	Temperaturbeskyttelse, overstrømsbeskyttelse, kortslutningsbeskyttelse, beskyttelse mod omvendt polaritet, fejlbekskyttelse	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Afbrydelse af afladningen
Svigt		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Afbrydelse af opladningen og afladningen

Tabel 3: Beskrivelse af indikatorernes blinkfunktion

Blinkmønster	Tændt i	Slukket i
1 blink	0,25 s	3,75 s
2 blink	0,5 s	0,5 s
3 blink	0,5 s	1,5 s

BESKRIVNING AV BATTERIINDIKATORER

✓ = på
✗ = av

Tabell 1: Beskrivning av SOC-indikatorer

Status		Hämtar				Urladdning			
Indikatorer för LED-kapacitet		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Kapacitet (%)	0–25 %	✗	✗	✗	2 blixtar	✗	✗	✗	✓
	25–50 %	✗	✗	2 blixtar	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75 %	✗	2 blixtar	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100 %	2 blixtar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiv Indikatorer ●		✓				3 blixtar			

Tabell 2: Beskrivning av statusindikatorer

Status	Normal / Varning / Skydd	RUN	ALM	Indikatorer för LED-kapacitet				Resultat
		●	●	●	●	●	●	
Undantag kraft	Viloläge	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Allt av
Redoläge	Normal	1 blixt	✗	Beroende på kapaciteten				Vänteläge
	Varning	1 blixt	3 blixtar					Lågspänningsmodul
Hämtar	Normal	✓	✗	Beroende på kapaciteten (indikator Lysdiodens maximala kapacitet blinkar 2 gånger)				LED-indikator för maximal kapacitet blinkar 2 gånger, överbelastningslarm (blinker inte)
	Varning	✓	3 blixtar					
	Temperaturskydd, överströmsskydd och skydd mot laddningsstoppfel	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Opladen gestopt
Urladdning	Normal	3 blixtar	✗	Beroende på kapaciteten				
	Varning	3 blixtar	3 blixtar					
	Underspänningsskydd	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Stop på grund av urladdning
	Skydd mot temperaturer, över ström, kortslutning, mot det omvända anslutning, innan fel	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Stop på grund av urladdning
Fel		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Laddningen avbröts och urladdning

Tabell 3: Beskrivning av blinkande indikator

Blinkend patroon	Aktiverad av	Inaktiverad av
1 blixt	0,25 s	3,75 s
2 blixt	0,5 s	0,5 s
3 blixt	0,5 s	1,5 s

BESKRIVELSE AV BATTERIINDIKATORENE

✓ = slå på
✗ = slå av

Tabell 1: Beskrivelse av indikatorene SOC

Tilstand		Lading				Utladning			
LED-kapasitets indikator		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Kapasitet (%)	0–25%	✗	✗	✗	2 blink	✗	✗	✗	✓
	25–50%	✗	✗	2 blink	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75%	✗	2 blink	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100%	2 blink	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktive indikatorer ●		✓				3 blink			

Tabell 2: Beskrivelse av statusindikatorene

Status	Normal/ Advarsel/ Beskyttelse	RUN	ALM	LED-kapasitets indikator				Resultat
		●	●	●	●	●	●	
Strømmen er slått av	Hvilemodus	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Alt av
Standby-modus	Normal	1 blink	✗	Avhenger av kapasitet				Standby-modus
	Advarsel	1 blink	3 blink					Lav spenning modus
Lading	Normal	✓	✗	Avhenger av kapasitet (LED-indikator Maksimalt kapasitet som blinker 2 ganger				Maksimalt kapasitet LED-indikator blinker 2 ganger overladingsalarm (blinker ikke)
	Advarsel	✓	3 blink					
	Temperatur-, overstrøms- og beskyttelse mot feil	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Lading stanset
Utladning	Normal	3 blink	✗	Avhenger av kapasitet				
	Advarsel	3 blink	3 blink					
	Underspennings beskyttelse	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Lading stanset
	Beskyttelse mot temperaturen, overstrøm, kortslutning, omvendt tilko- bling feil	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Lading stanset
Feil		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Lading- og utladingstans

Tabell 3: Beskrivelse av blinke indikatorene

Mønster av blink	Slå på innen	Slå av innen
1 blink	0,25 s	3,75 s
2 blink	0,5 s	0,5 s
3 blink	0,5 s	1,5 s

AKUN INDIKAATTOREIDEN KUVAUS

✓ = käytössä
✗ = katkaistu

Taulukko 1: lataustason indikaattoreiden kuvaus

Taso		Latautuminen				Purkaus			
LED-kapasiteetin ilmaisimet		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Kapasiteetti (%)	0–25 %	✗	✗	✗	2 välähdystä	✗	✗	✗	✓
	25–50 %	✗	✗	2 välähdystä	✓	✗	✗	✓	✓
	50–75 %	✗	2 välähdystä	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	75–100 %	2 välähdystä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiivinen Indikaattorit ●		✓				3 välähdystä			

Taulukko 2: Tilailmaisimien kuvaus

Asema	normaali/ Varoitus/ Suoja	RUN	ALM	LED-kapasiteetin ilmaisimet				Tulos
		●	●	●	●	●	●	
Sammuttaminen virtaa	Nukkuminen	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Kaikki pois päältä
Valmiustila	Normaali	1 välähdystä	✗	Kapasiteetista riippuen				Valmiustila
	Varoitus	1 välähdystä	3 välähdystä					Pienjännitemoduuli
Latautuu	normaali	✓	✗	Kapasiteetista riippuen (indikaattori LED-valon maksimikapasiteetti vilkkuu 2 kertaa)				LED-merkkivalon tilavuus enintään vilkkuu 2 kertaa, lataa hälytys uudelleen (ei välähdä)
	Varoitus	✓	3 välähdystä					
	Suojaus Lämpötilan ylivirtaa ja ennen vikaa	✗	✓	✗	✗	✗	✗	
Purkautuminen	Normaali	3 välähdystä	✗	Kapasiteetista riippuen				
	Varoitus	3 välähdystä	3 välähdystä					
	Suojaus alijännite	✗	✗	✗	✗	✗	✗	Aluksen pysäyttämisen Purkaus
	Suojaus Lämpötila yli virta, oikosulku, ennen käänteistä yhteys, ennen vikaal	✗	✓	✗	✗	✗	✗	Pysäyttämisen Purkaus
Vika		✗	✓	✗	✗	✗	✗	Lopeta lataaminen ja purkaminen

Taulukko 3: Indikaattorien vilkkumisen kuvaus

Vilkkumisen kuvio	Käytössä	Käytöstä poistettu
1 välähdys	0,25 s	3,75 s
2 välähdystä	0,5 s	0,5 s
3 välähdystä	0,5 s	1,5 s

© © Green Cell Fresh Energy. Registered trademark. All rights reserved.
Actual product may differ from pictures. All brand names and products are registered
trademarks of their respective owners.

Warranty service:

Green Cell
ul. rtm. Witolda Pileckiego 8
32-050 Skawina, Poland
tel. +48 12 444 62 47

Manufactured for:

CSG S.A.
ul. Kalwaryjska 33
30-509 Kraków, Poland



FR

**Cet appareil
se recycle**

REPRISE
À LA LIVRAISON



À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Made in China