

High Voltage LFP Battery Quick Installation Guide



Iris Hellas
Technology Innovations
www.irishellas.com

SBR096 / SBR128 / SBR160
SBR192 / SBR224 / SBR256



1. Contents may be periodically updated or revised due to product development. The information in this guide is subject to change without notice. In no case shall this guide substitute for the user manual or related notes on the device.
2. Make sure to read over, fully understand and strictly follow the detailed instructions of the user manual and other related regulations before installing the equipment. The user manual can be downloaded by visiting the website at <http://support.sungrowpower.com/>; or it can be obtained by scanning the QR code on the side of the equipment or the back cover of this guide.
3. All operations can be performed only by qualified personnel, that must be trained for installation and commissioning of electrical system, as well as dealing with hazards, have knowledge of the manual and of the local regulations and directives.
4. Before installation, check that the package contents are intact and complete compared to the packing list. Contact SUNGROW or the distributor in case of any damaged or missing components.
5. The cable used must be intact and well insulated. Operation personnel must wear proper personal protective equipment (PPE) all the time.
6. Any violation could result in personal death or injury or device damage, and will void the warranty.

Safety

The battery has been designed and tested strictly according to international safety regulations. Read all safety instructions carefully prior to any work and observe them at all times when working on or with the battery. Incorrect operation or work may cause:

- injury or death to the operator or a third party;
- damage to the battery or other properties.

The warning label on the battery body are as follows.



Pay attention to the danger. Do not operate this product in the live status!



Read the manual before any operation of this product.



Do not dispose in trash.
Compacting a lithium ion battery is dangerous as it can explode.



No open flames
Do not expose to flame, incinerate, puncture, or impact



Electric shock hazard
Serviced by qualified personnel only. Out of reach from children.



Please recycle battery. Do not discard.



This is a protective grounding terminal, which should be grounded securely to protect the safety of operators.



TÜV mark of conformity.



CE mark of conformity.

DANGER

Risk of explosion

- Do not subject the battery to any strong force.
- Do not mechanically damage the battery (pierce, deform, strip down, etc.)
- Do not heat the battery or dispose of the battery in a fire.
- Do not install the battery in potentially explosive environments.
- Do not soak the battery in water or expose it to moisture or liquids.

DANGER

Risk of fire

- Do not expose the battery to temperatures in excess of 60°C.
- Do not place the battery near a heat source, such as direct sunlight, a fireplace, a thermally uninsulated wall exposed to sunlight, hot water, or a heater.
- Keep sources of ignition such as sparks, flames, and smoking materials away from the battery.

DANGER

Risk of electric shock

- Do not disassemble the battery.
- Do not handle a wet battery or use wet tools.
- Do not soak the battery in water or expose it to moisture or liquids.
- Keep the battery away from children and animals.
- Wear suitable clothing, guards and gloves to prevent you from direct contact with the DC voltage.
- Use insulated tools during working with battery.
- Set aside metal jewelry before working on the DC circuit.

NOTICE

Comply with local standards for use with the battery.

1. Die Inhalte können aufgrund der Produktweiterentwicklung regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet werden. Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. In keinem Fall ersetzt diese Anleitung das Benutzerhandbuch oder zugehörige Hinweise auf dem Gerät.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen des Benutzerhandbuchs und andere damit zusammenhängende Vorschriften gelesen und vollständig verstanden haben und diese genau befolgen, bevor Sie das Gerät installieren. Das Benutzerhandbuch kann von der Website unter <http://support.sungrowpower.com/> heruntergeladen werden. Alternativ können Sie den QR-Code an der Seite des Geräts oder auf der Rückseite dieses Handbuchs scannen.
3. Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das für die Installation und Inbetriebnahme elektrischer Anlagen sowie den Umgang mit Gefahren geschult ist, das Handbuch kennt und mit den örtlichen Vorschriften und Richtlinien vertraut ist.
4. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass der Paketinhalt gemäß der Packliste vollständig und funktionsfähig ist. Kontaktieren Sie SUNGROW oder Ihren Händler im Falle von beschädigten oder fehlenden Bauteilen.
5. Das verwendete Kabel muss intakt und gut isoliert sein. Das Fachpersonal muss stets geeignete Schutzausrüstung (PSA) tragen.
6. Das Nichteinhalten von Anweisungen kann zu Tod oder Verletzungen von Menschen oder zu Schäden am Gerät führen und hat ein Erlöschen der Garantie zur Folge.

Sicherheit

Die Batterie wurde streng nach internationalen Sicherheitsvorschriften entworfen, gefertigt und getestet. Studieren Sie vor der Durchführung jeglicher Arbeiten an oder mit der Batterie die Sicherheitshinweise und beachten Sie diese strengstens. Falsche Bedienung oder Betrieb können:

- zu Verletzungen oder zum Tod des Betreibers oder eines Dritten führen
- Beschädigung der Batterie oder anderen Eigentums verursachen

Die Warnhinweise auf dem Batteriegehäuse lauten wie folgt.



Beachten Sie das Gefahrenpotential. Betreiben Sie dieses Produkt nicht im spannungsführenden Zustand!



Lesen Sie das Handbuch, bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen.



Nicht über den Hausmüll entsorgen.
Das Komprimieren einer Lithium-Ionen-Batterie birgt die Gefahr einer Explosion.



Keine offenen Flammen
Nicht in Flammen setzen, verbrennen, durchstechen oder stoßen



Gefahr durch Stromschlag
Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Außer Reichweite von Kindern halten.



Bitte recyceln Sie die Batterie. Nicht entsorgen.



Dies ist eine schützende Erdungsklemme. Diese muss sicher geerdet werden, um die Sicherheit der Bediener zu gewährleisten.



Das TÜV-Prüfzeichen.



CE-Prüfzeichen.

GEFAHR

Explosionsgefahr

- Setzen Sie die Batterie keinen starken Kräften aus.
- Beschädigen Sie die Batterie nicht mechanisch (durchstechen, verformen, abisolieren usw.).
- Erhitzen Sie die Batterie nicht und entsorgen Sie sie nicht im Feuer.
- Installieren Sie die Batterie nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser ein und setzen Sie sie keiner Feuchtigkeit oder Flüssigkeit aus.

GEFAHR

Brandgefahr

- Setzen Sie die Batterie keinen Temperaturen über 60 °C aus.
- Stellen Sie die Batterie nicht in der Nähe einer Wärmequelle auf, wie z. B. direktem Sonnenlicht, einem Kamin, einer thermisch nicht isolierten Wand, die Sonnenlicht ausgesetzt ist, heißem Wasser oder einer Heizung.
- Halten Sie Zündquellen wie Funken, Flammen und rauchende Materialien von der Batterie fern.

GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages

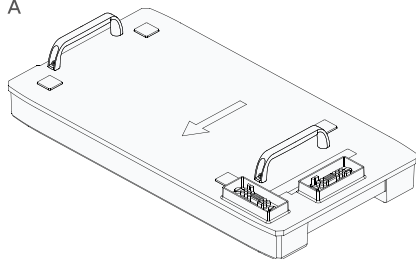
- Nehmen Sie die Batterie nicht auseinander.
- Hantieren Sie nicht mit einer nassen Batterie und verwenden Sie keine nassen Werkzeuge.
- Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser ein und setzen Sie sie keiner Feuchtigkeit oder Flüssigkeit aus.
- Halten Sie die Batterie von Kindern und Tieren fern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, Schutzausrüstung und Handschuhe, um sich vor direktem Kontakt mit der Gleichspannung zu schützen.
- Verwenden Sie bei Arbeiten an der Batterie isolierte Werkzeuge.
- Legen Sie jeglichen Schmuck ab, bevor Sie am Gleichstromkreis arbeiten.

HINWEIS

Halten Sie die örtlichen Normen für die Verwendung mit der Batterie ein.

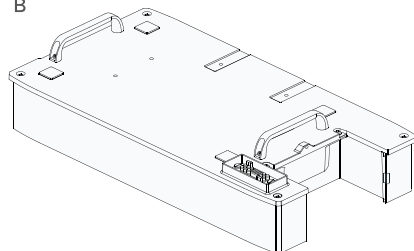
Scope of Delivery

A



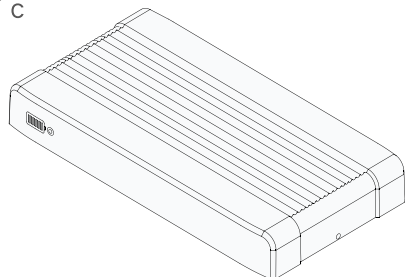
Base

B



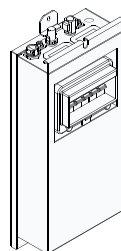
Battery module x (3~8)

C



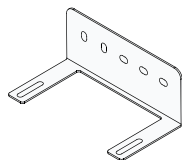
Top cover

D



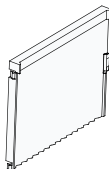
Switch gear

E



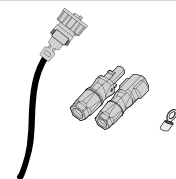
Bracket

F



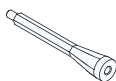
Side cover x (0~5)

G



Cable/Connector

H



Stud

I



Foot (optional) x 4

J



M5 screw x (8~18)

K



Expansion plug set x 2

L



M5 screw sets x (3~4)

M



M6 fender washer x 2

N



Documents

Mounting location



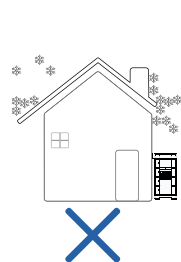
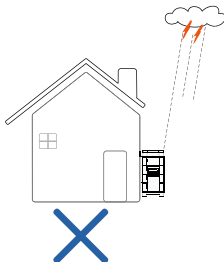
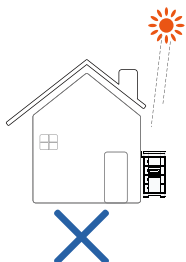
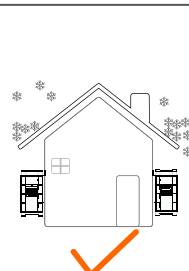
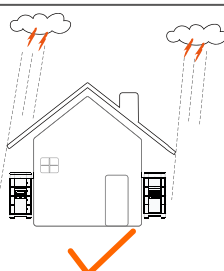
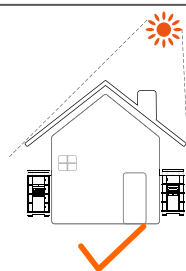
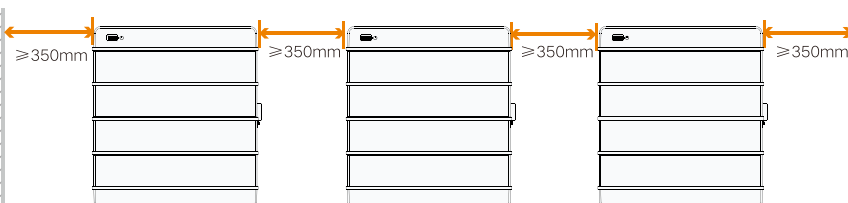
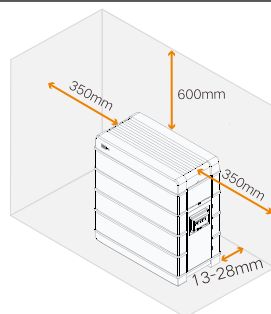
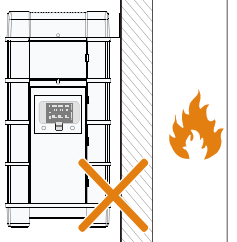
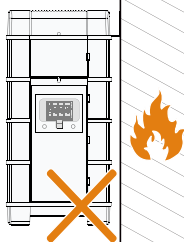
45 °C



0 °C



0...95%



Installation tools

Utility knife



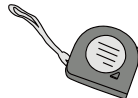
Marker



Rubber mallet



Measuring tape



Hydraulic plier



Level



Hammer drill: $\varnothing 10$



Phillips screwdriver:
M5



Wrench: 16mm,
17mm



Heat gun



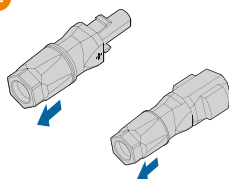
Battery (Power)

1

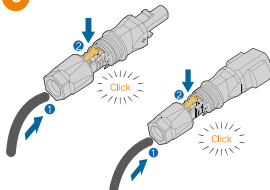


10AWG, 2000V, 105°C

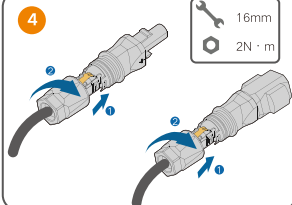
2



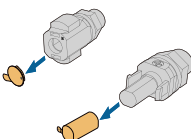
3



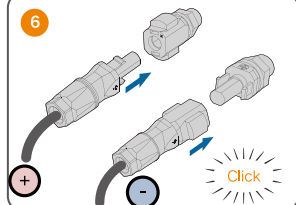
4



5



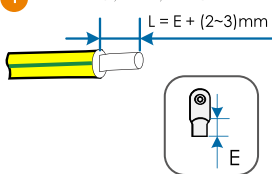
6



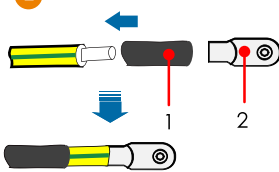
PE

1

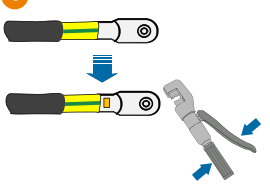
13AWG, 600V, 125°C



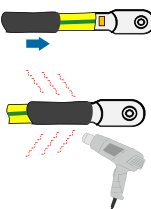
2



3



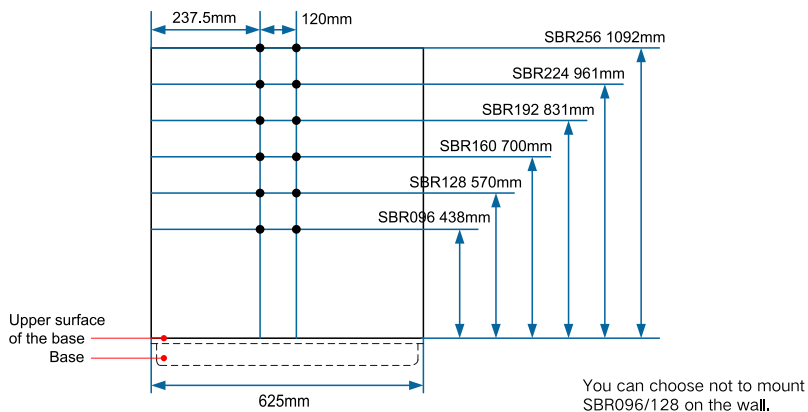
4



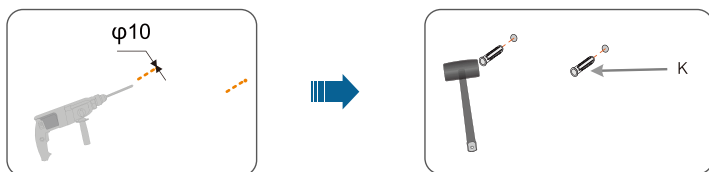
Mounting

- The SBR128 mounting will be used as an example.

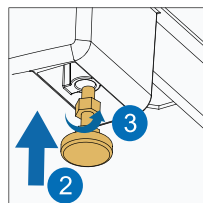
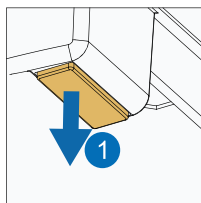
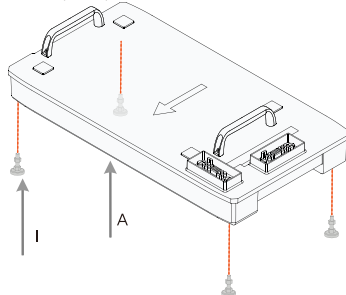
- Align the base with the wall, and keep a distance of 13 mm to 28 mm between the base and the wall. Mark the hole positions of the mounting bracket with a marker according to the required layout of holes.

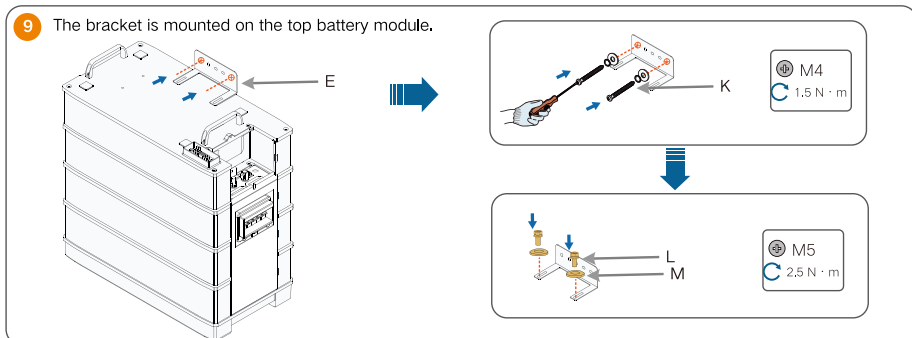
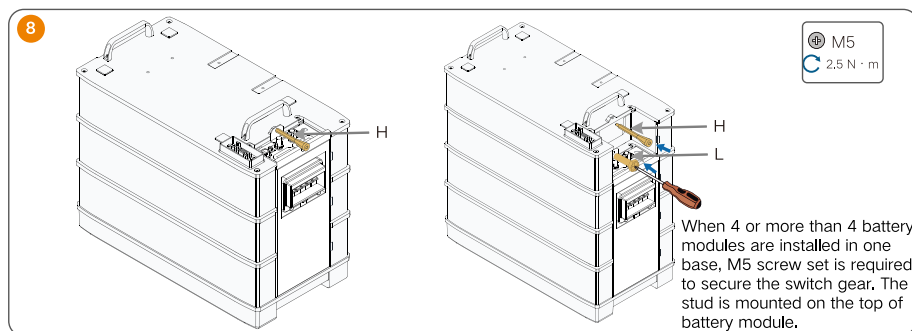
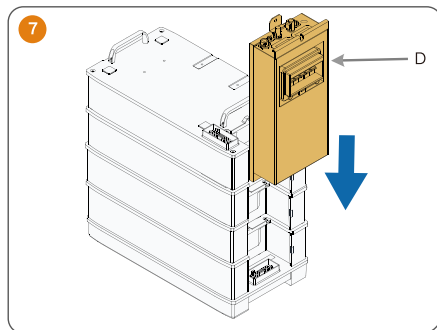
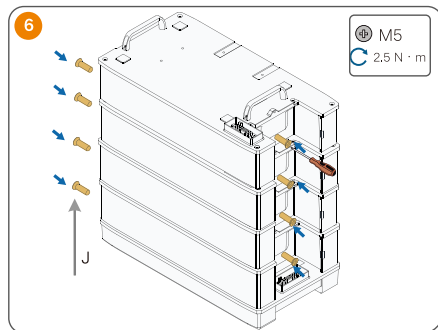
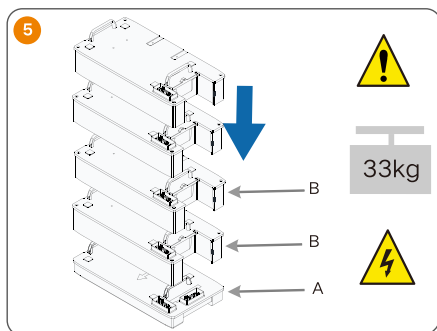
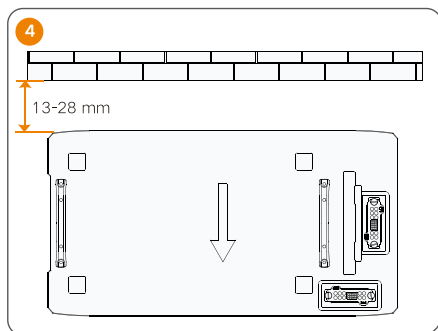


2

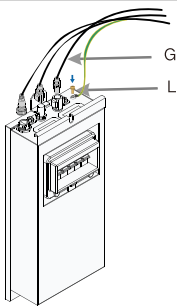


- This step is optional.

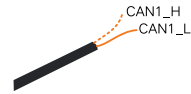
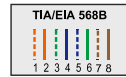




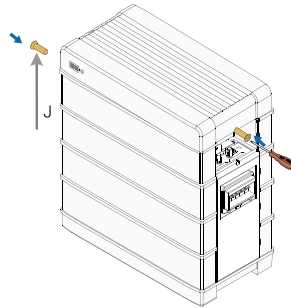
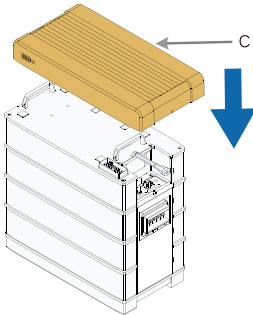
10



For communication between the battery and the inverter.
Connect the communication cable from the "COMM" terminal of the battery to the inverter.

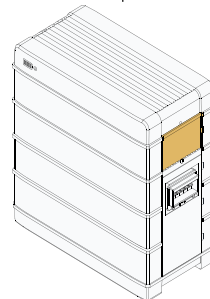
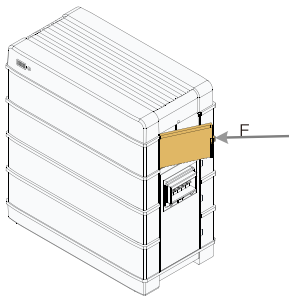


11

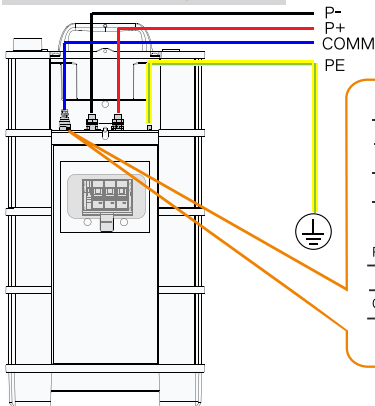


12

When 4 or more than 4 battery modules are installed in one base, side covers are required.



Connection Diagram



Battery to PCS communication

PIN	1	2
CAN	CAN1_H	CAN1_L
Color	White-orange	Orange

TIA/EIA 568B



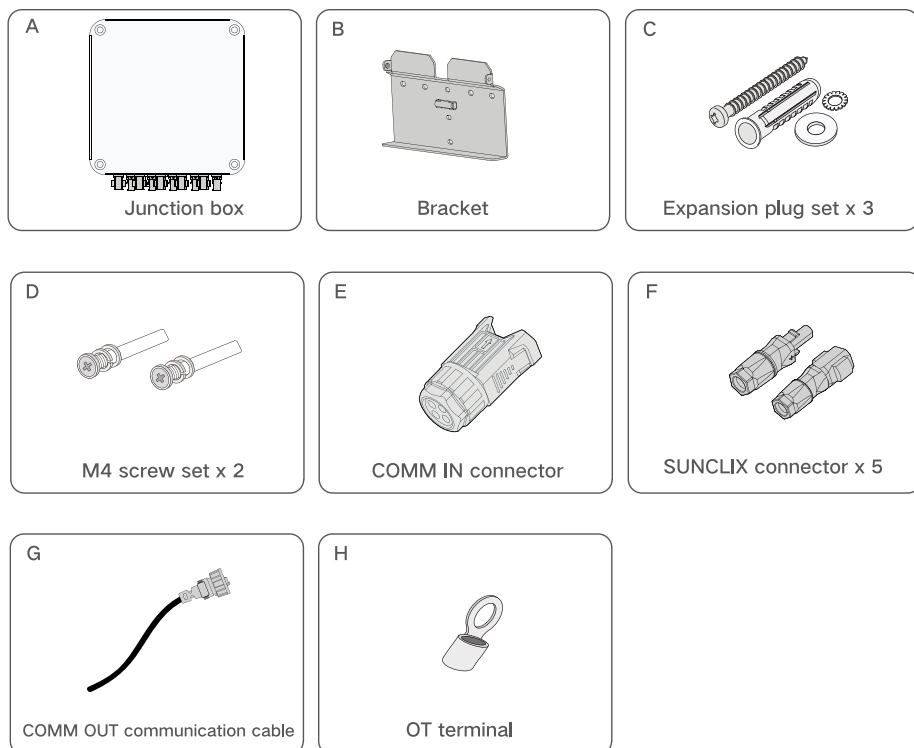
RJ45 PIN Map

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
CAN	CAN1_H	CAN1_L	NO	COM	CAN2_H	CAN2_L	RS485B	RS485A

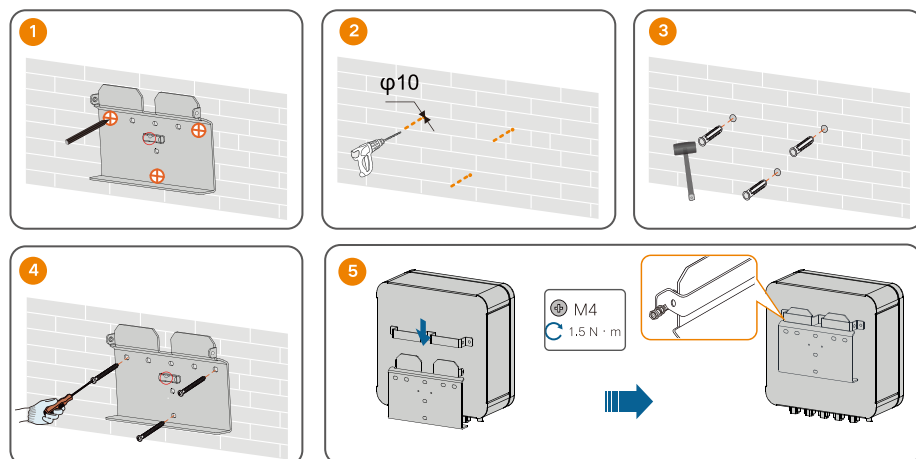
Parallel System (Optional)

The battery can be expanded to 4 units in parallel at most. Available in Q3, 2021.

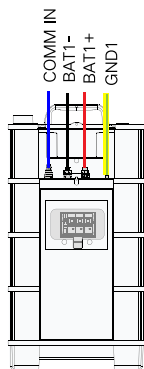
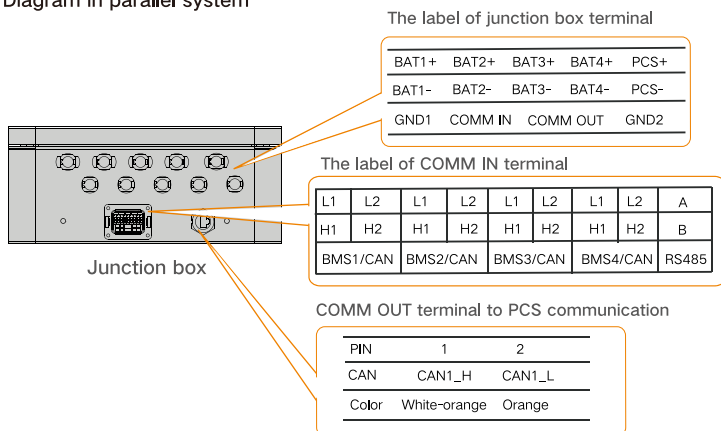
● Scope of Delivery



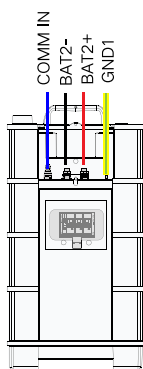
● Mounting



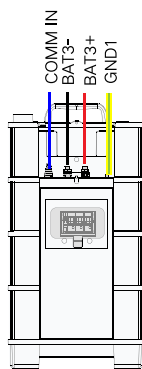
● Connection Diagram in parallel system



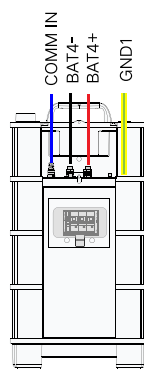
Battery 1



Battery 2



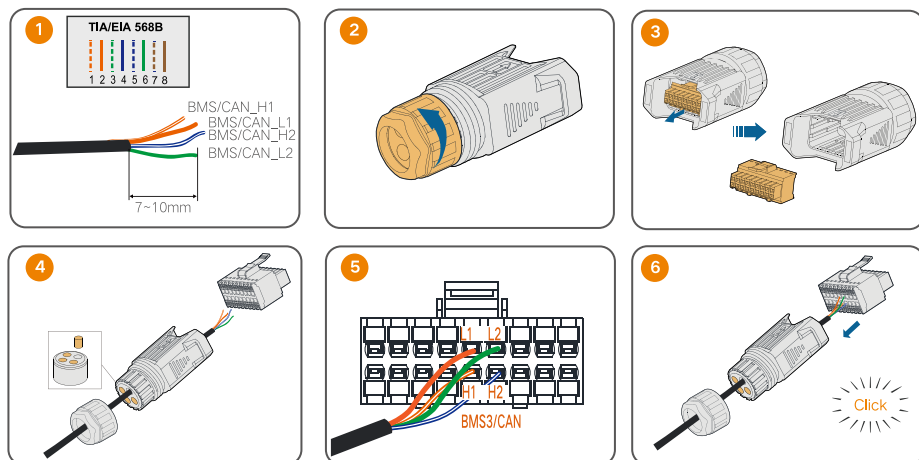
Battery 3

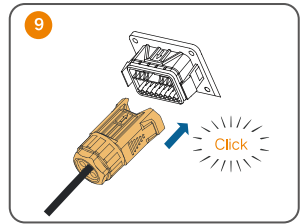
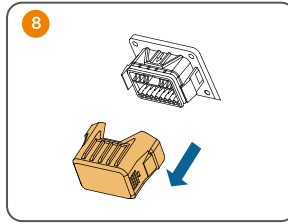
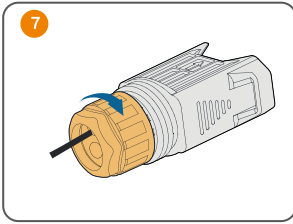


Battery 4

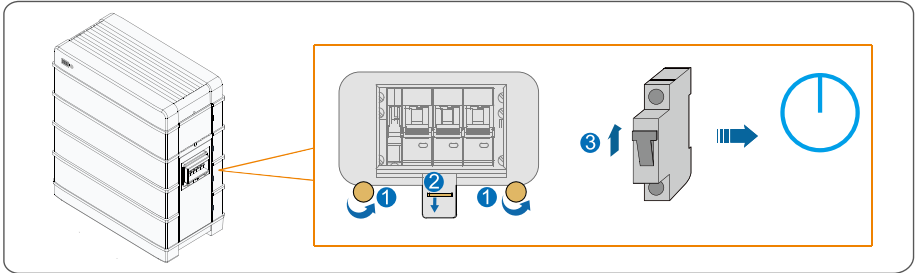
Battery (Communication)

● Take battery 3 connection as an example.





Power on

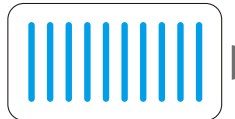


LED Indicator

LED indicators include the SOC indicator and the status indicator.

• SOC Indicator

The SOC indicator indicates the current SOC value of the battery. One bar indicates the SOC value of 10%.



• Status Indicator

The Status indicator indicates the current state of the battery.

LED color	LED indicator	LED state	Definition
	Blue	ON	Normal operation (without fault)
		Slow blink (Period: 2 s)	The battery is at power-on or standby state (without fault).
		Fast blink (Period: 0,5 s)	The battery is at firmware update state.
	Red	ON	A system fault has occurred.
		Blink	The battery is at power-on or standby state (with primary fault).

The status indicator can be used to power on or off the battery.

Operation	Definition
Press and hold for less than 2 seconds	To power on the battery
Press and hold for more than 4 seconds	To power off the battery



More information in the QR code or
at <http://support.sungrowpower.com/>

SUNGROW

Specifications are subject to changes without advance notice.

