



BATTERIA SG-B5KW

Manuale d'uso



SG-B5KW

SG-B5KW Manuale d'uso

Il Manuale presenta la serie SG-B5KW da SolarMG. SG-B5KW è un sistema di accumulo della batteria al fosfato agli ioni di litio da 51. 2V DC. Leggere questo manuale prima di installare la batteria e seguire attentamente le istruzioni durante il processo di installazione. In caso di dubbi, contattare immediatamente SolarMG per consigli e chiarimenti.

Catalogo

1 Informazioni sulla Sicurezza

1.1 Norme generali di Sicurezza..... 2

1.2 Sicurezza Personale..... 2

1.3 Norme per la Sicurezza elettrica..... 3

1.4 Norme di sicurezza per il trasporto ..... 3

2 Informazioni sul Prodotto

2.1 Introduzione Prodotto ..... 4

2.2 Specifiche..... 4

2.2.1 Modulo Batteria ..... 4

2.2.2 LED: Definizione indicatore..... 6

3 Installazione ..... 6

3.1 Strumenti ..... 6

3.2 Controllo Prodotti spediti ..... 6

3.3 Requisiti di installazione ..... 6

3.4 Installazione ..... 7




4 Manutenzione..... 11

# 1 Informazioni sulla Sicurezza

## 1.1 Norme generali di Sicurezza

Si prega di leggere attentamente le precauzioni di sicurezza del manuale e di osservare tutte le istruzioni di sicurezza sull'attrezzatura e in questo documento.

Le dichiarazioni "DANGER", "WARNING", and "NOTICE" in questo documento non coprono tutte le istruzioni di sicurezza, sono solo supplementi alle istruzioni di sicurezza . Per la sicurezza dell'utente e l'efficienza d'uso di questo manuale viene mostrato un elenco di simboli per avvisare dei pericoli le persone. È necessario comprendere e rispettare le informazioni evidenziate per evitare lesioni personali e danni materiali. Di seguito sono elencati i relativi simboli di sicurezza

 <b>Danger</b>	DANGER indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà lesioni gravi e incendi.
 <b>Danger</b>	WARNING indica una situazione pericolosa che, se non evitata, comporterà danni al prodotto o l'annullamento della garanzia
	NOTICE indica una situazione normale che, se non evitata, farà sì che la batteria non funzioni.

### Notice

Seguire le leggi e le normative locali durante l'installazione, il funzionamento o la manutenzione dell'apparecchiatura. Le istruzioni di sicurezza in questo documento sono solo supplementi alle leggi e ai regolamenti locali.

## 1.2 Sicurezza personale

### Requisiti personali

Le persone che pianificano l'installazione o la manutenzione delle batterie devono essere addestrate, comprendere tutte le necessarie precauzioni di sicurezza ed essere in grado di eseguire correttamente tutte le operazioni.

Solo professionisti qualificati o persone addestrate sono autorizzate a installare, utilizzare e mantenere le batterie.

## Sicurezza Personale









- Non installare le batterie all'interno di aree con libero accesso a bambini e animali.
- Non toccare batterie cariche, l'involucro è caldo.
- Non toccare i terminali di batterie cariche.
- Non salire, appoggiarsi o sedersi sulla batteria.

## 1.3 Norme per la Sicurezza Elettrica

### Simboli sulla batteria

Ci sono alcuni simboli sulla batteria relativi alla sicurezza elettrica. Assicuratevi di averli compresi completamente prima dell'installazione.

	Pericolo elettrico	Quando le batterie sono accese, è presente tensione sui terminali. Solo personale qualificato può intervenire.
	Connessione a terra	Connessione a terra
	Connettore DC Positivo e Negativo	Identificare i connettori positivo e negativo della fonte di alimentazione DC.
	Marchio CE	Il prodotto soddisfa la certificazione CE.
	Etichetta RAEE	Non smaltire la batteria come normale rifiuto.
	Riciclabile	La batteria può essere riciclata.

## Sicurezza Elettrica

**Danger**

- Prima dell'installazione, assicurarsi che la batteria sia intatta. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione quando la batteria è accesa. Ciò potrebbe causare scosse elettriche, scintille, incendi e lesioni personali. Prima di collegare un cavo di alimentazione, controllare che i connettori positivi o negativi siano corretti.
- Non collegare in parallelo batterie diverse.
- Non collegare direttamente la batteria all'alimentazione AC.
- Non collegare direttamente la batteria al cablaggio del fotovoltaico.
- Non connettere batterie in serie.
- Non collegare la batteria ad inverter o caricabatterie difettosi o non certificati.
- Non creare cortocircuiti con la connessione esterna.
- Assicurarsi che la rete sia interrotta e che la batteria sia spenta prima della manutenzione.
- Assicurarsi che il cavo di terra sia collegato correttamente prima dell'uso.

**Warning**

- Ricarica la batteria ogni sei mesi.
- Ricarica la batteria entro 10 giorni dopo che la batteria è stata scaricata completamente.
- Assicurarsi che il posizionamento dei cavi della batteria sia corretto.
- Quando la batteria viene installata o riparata, assicurarsi che la batteria sia spenta e utilizzare un multimetro per assicurarsi che non vi sia tensione nei terminali positivo e negativo.

**Notice**

- Utilizzare strumenti isolati dedicati per l'installazione e la manutenzione.
- Assicurarsi che tutte le batterie siano spente quando connesse in parallelo.
- Si prega di controllare le luci in sequenza quando la batteria è accesa.
- Assicurarsi della corretta connessione per la comunicazione tra inverter e batteria.
- Controllare i log dell'inverter o la lettura del SOC (stato di carica) quando c'è comunicazione BMS.

## Sicurezza ambientale

**Warning**

- Assicurarsi che il sistema di accumulo sia installato in un ambiente ben ventilato e asciutto.
- La posizione di installazione deve evitare luoghi esposti direttamente al sole e alla pioggia.
- La posizione di installazione deve essere lontana da fonti di incendio.
- La posizione di installazione deve essere lontana da fonti d'acqua come rubinetti, tubi fognari e irrigatori per evitare infiltrazioni.
- Non esporre la batteria a gas o fumo infiammabili o esplosivi.
- Non eseguire alcuna operazione sulla batteria in tali ambienti.
- □ Il funzionamento e la durata della batteria dipendono dalla temperatura di esercizio. Utilizzare la batteria a una temperatura uguale a quella ambiente. L'intervallo di temperatura di esercizio consigliato è compreso tra 0°C e 30°C.

## Norme di sicurezza per il trasporto

**Warning**

- I prodotti hanno superato la certificazione UN38.3.
- I prodotti hanno il MSDS (Material Safety Data Sheet).
- I prodotti appartengono alla classe 9 merci pericolose.
- Proteggere l'imballo dalle seguenti situazioni: Piogge, nevicate, cadute in acqua, forti impatti. Evitare che siano capovolti o inclinati.

## 2 Informazione sul Prodotto

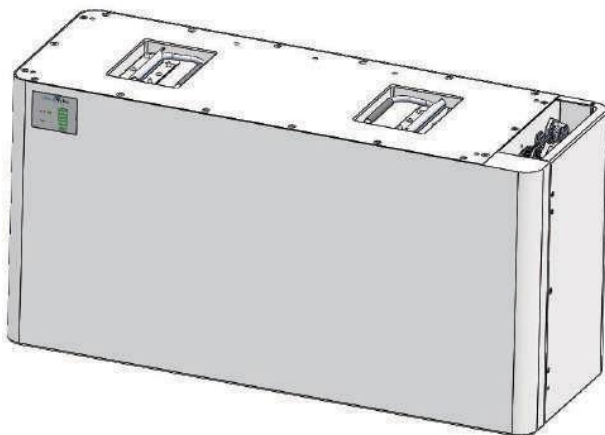
## 2 Informazione sul Prodotto

### 2.1 Introduzione Prodotto

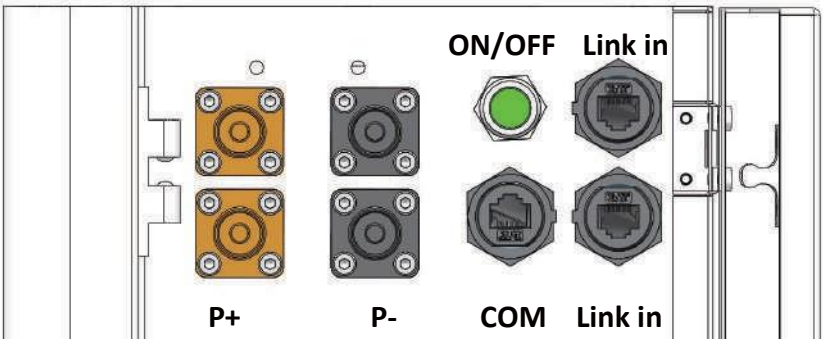
SG-B5KW è un sistema di accumulo da 51.2V DC basato su batteria al fosfato di ferro-litio, che è uno dei nuovi prodotti di accumulo di energia sviluppati e prodotti da SolarMG. 51,2 V 100 Ah è particolarmente adatto per applicazioni che richiedono un'elevata potenza in uscita, uno spazio di installazione limitato, un carico limitato e una lunga durata del ciclo vitale.

### 2.2 Specifiche

#### 2.2.1 Modulo Batteria



Pannello Interfaccia Cablaggio



ON/OFF

1. ON

Per un singolo modulo batteria, premere a lungo (più di 3 secondi) il pulsante ON/OFF, il LED principale si accenderà nel pannello frontale, quindi la batteria funzionerà normalmente. Da L1 a L6 mostra il SOC (stato di carica) della batteria, L7/L8 mostra lo stato della batteria.

Per più moduli batteria in parallelo, premere a lungo (più di 3 secondi) il pulsante ON/OFF della batteria MASTER (che si collega all'inverter), il LED principale si accenderà, il sistema della batteria codificherà automaticamente e assegnerà l'ID a ciascuna batteria slave, quindi batteria il sistema funzionerà normalmente.

2 OFF

Premere il pulsante ON/OFF della batteria Master (che si collega all'inverter) per più di 3 secondi, il LED lampeggerà nel pannello frontale e poi rilascia il pulsante, la batteria Master si spegnerà dopo che tutti le batterie slave si saranno spente (modalità Sleep).

Per il singolo modulo batteria, premere a lungo (più di 3 secondi) il pulsante ON/OFF, Il LED lampeggerà nel pannello frontale e poi rilascia il pulsante, la batteria si spegnerà.

Nel sistema con inverter è presente un interruttore tra inverter e il sistema di batterie, normalmente l'interruttore rimane spento se il sistema non funziona.

COM Port

Terminale di comunicazione CAN / RS485/RS232 (RJ45),

CAN/RS485 connesso all'inverter, segue il protocollo CAN / RS485.

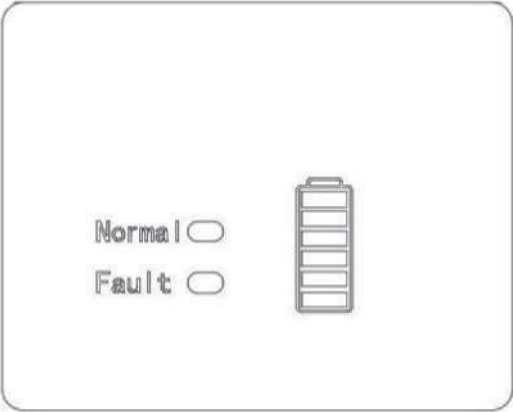
La comunicazione RS232 segue il protocollo RS232, per il produttore o l'ingegnere professionista per eseguire il debug o il servizio.

PIN	Definition
Pin 1	RS485-B (Riservato al PCS)
Pin 2	RS485-A (Riservato al PCS)
Pin 3	GND_2
Pin 4	CANH (to PCS)
Pin 5	CANL (to PCS)
Pin 6	RS232_TX
Pin 7	RS232_RX
Pin 8	RS232_GND

Link in/Link out

Link in/Link out sono utilizzati per la comunicazione tra pile di batterie. Il sistema batteria vicino all'inverter è il master, gli altri sono slave.

2.2.2 LED: Definizione Indicatore



flash 1 - 0.25s On//3.75s off  
flash 2 - 0.5s On / 0.5s off  
flash 3 - 0.5s On / 1.5s off

LED Istruzioni

		Normal	Fault	Indicatore Livello Batteria						Descrizioni
Stato		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	
Arresto		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Tutto OFF
Standby		Flash 1	OFF	Secondo il livello della batteria						Indica Standby
In Ricarica	Normal	ON	OFF	Secondo il livello della batteria						Il LED che rappresenta il range di carica dove si trova attualmente la batteria lampeggia (flash2), i LED che rappresentano i range di carica precedenti sono On.
	Carica Completa	ON	OFF	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Passa allo stato di standby quando il caricabatterie è spento
	Protezione	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Interrompe la ricarica
Scarica	Normal	Flash 3	OFF	Secondo il livello della batteria						Interrompe la ricarica
	UVP	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Interrompe la ricarica
	Protezione	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Interrompe la ricarica e la scarica
Fault		OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Interrompe la ricarica e la scarica

3 Installazione

3.1 Strumenti

Tools			
Installazione	Martello di Gomma 	Cacciavite a Croce 	Trapano ( 10 mm ) 
	Guanti ESD 	Occhiali di sicurezza 	Maschera anti polvere 
	Scarpe di Sicurezza 		








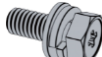

3.2 Controllo prodotti spediti

Dopo aver disimballato la batteria, controllare se i prodotti consegnati sono intatti e completi,

La tabella sottostante mostra i componenti e le parti meccaniche che devono essere consegnati.

3.3 Requisiti di Installazione

- Installare la batteria in un ambiente riparato.

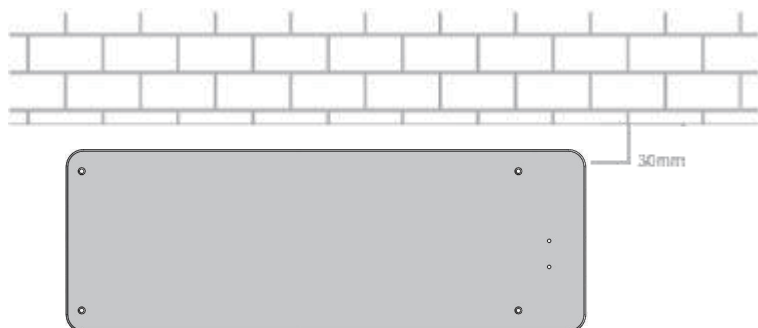
Deliverables		
<div>Perno di posizionamento</div> 	<div>Staffa Fissaggio a parete</div> 	<div>Gancio moduli in parallelo</div> 
<div>Cavo silicone (Rosso) 215mm_PSRP6XC25XA</div> 	<div>Cavo silicone (Nero) 215mm_PSRP6XA25XA</div> 	<div>Tappo impermeabile RJ45 ULCAT5E FTP 24AWG Nero L=240mm</div> 
<div>Vite d'espansione M6*60mm</div> 	<div>Phillips esagonale tre viti M4*10mm</div> 	<div>Essiccante resistente all'umidità</div> 

- Posizionare la batteria in un luogo sicuro lontano da bambini e animali.
- Non posizionare la batteria vicino a fonti di calore ed evitare scintille.
- Non esporre la batteria a umidità o liquidi.
- Non esporre la batteria alla luce solare diretta.
- Montare la batteria solo su materiali resistenti al fuoco. Non installare le batterie su materiali infiammabili.

### 3.4 Installazione

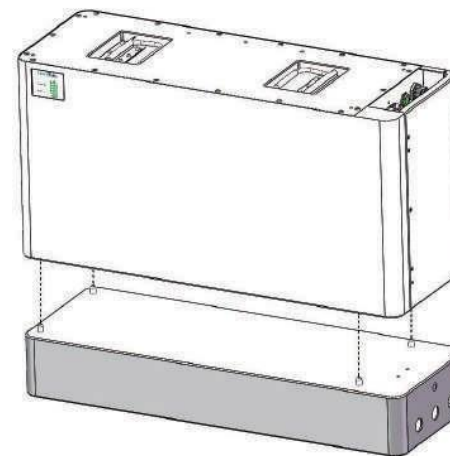
#### Step 1

Posizionata la base contro il muro, la distanza tra la base e il muro è di 30mm come mostrato. Utilizzare una livella per installare correttamente la base.



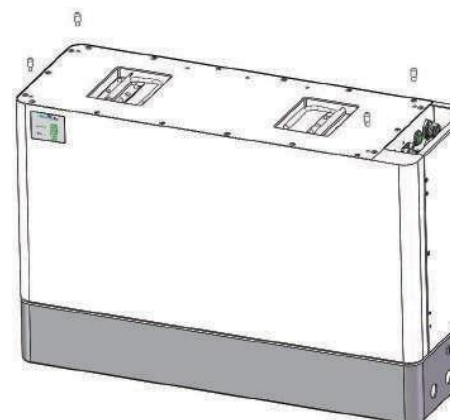
#### Step 2

Avvitare il perno di centraggio nella base e posizionare il primo modulo batteria sulla base.



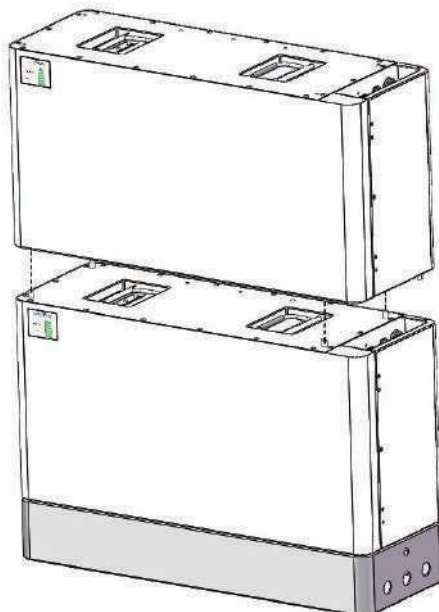
#### Step 3

Avvitare il perno di centraggio nel primo modulo batteria.



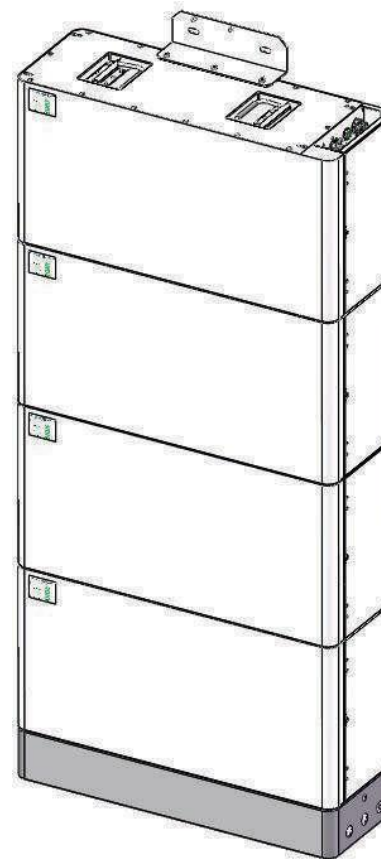
**Step 4**

Installare il secondo modulo batteria sul primo.



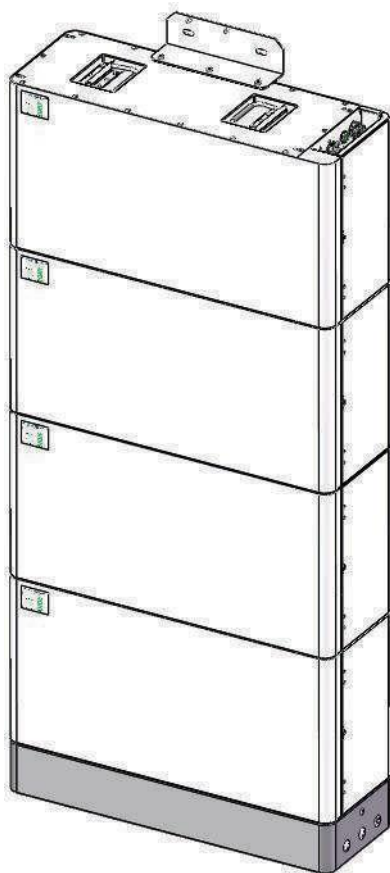
**Step 5**

Ripetendo gli step 3 e 4, Installa il terzo e il quarto modulo batteria sul secondo.



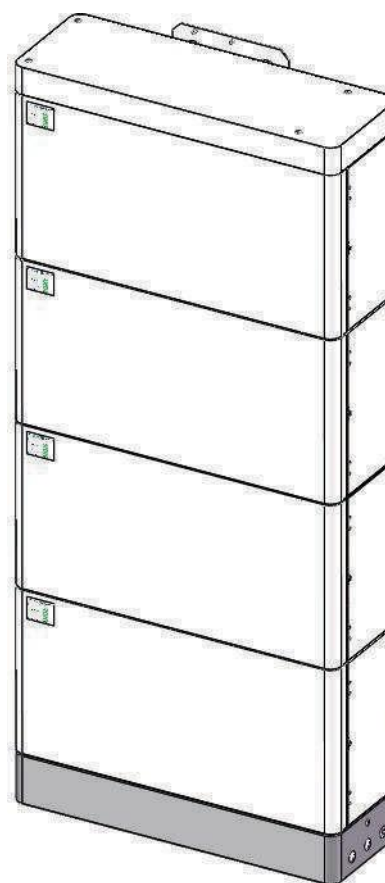
**Step 6**

Fissa la batteria al muro utilizzando una staffa di metallo a L a le relative viti di espansione.



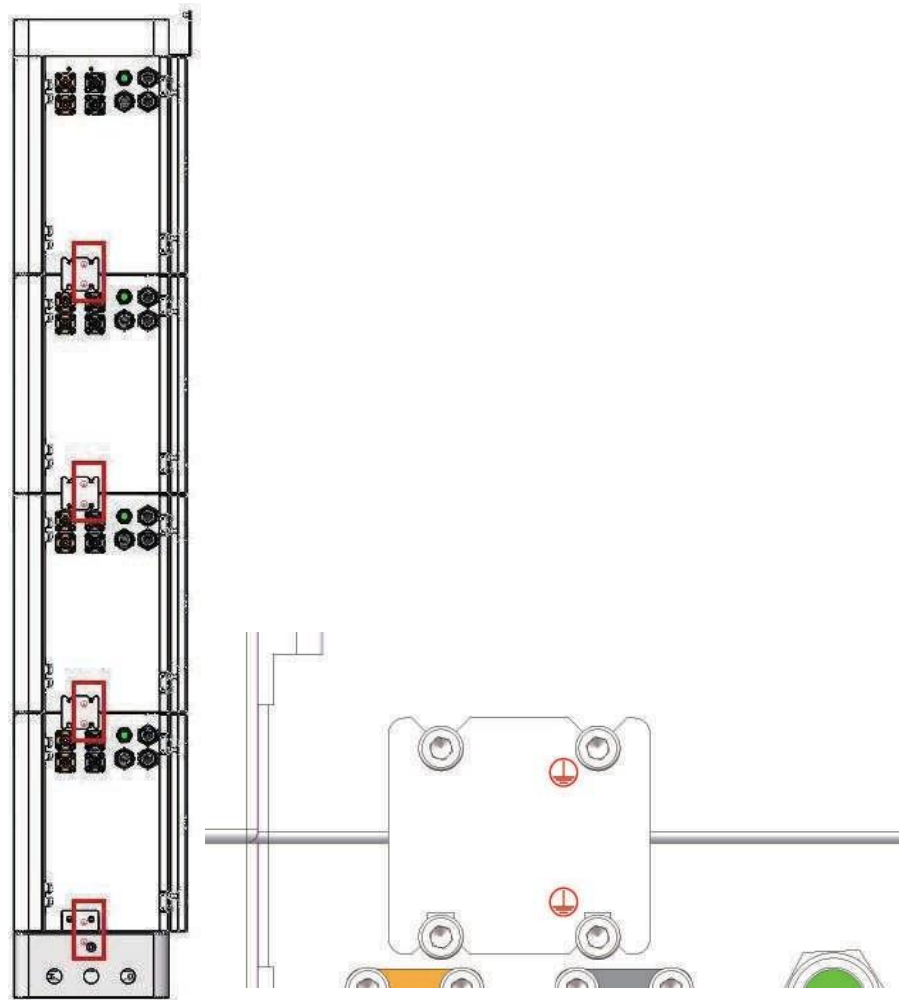
**Step 7**

Mettere il coperchio sull'ultimo modulo batteria e fissarlo usando la vite.

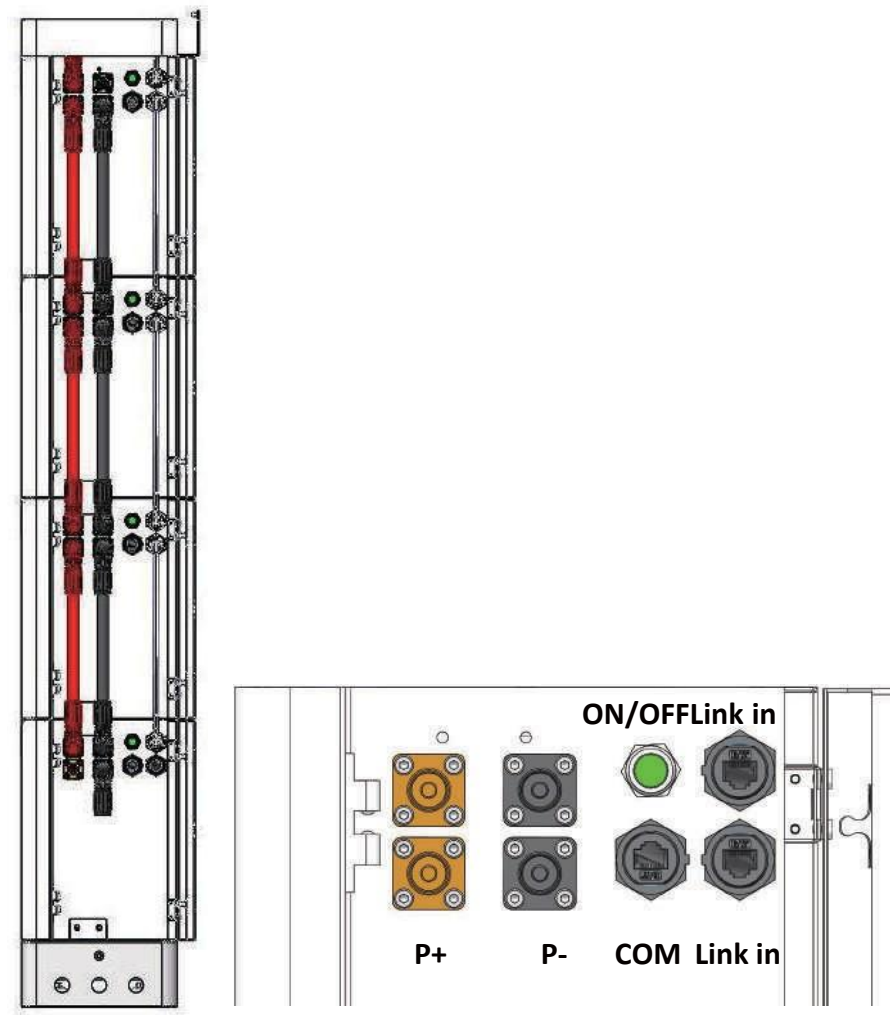


**Step 8**

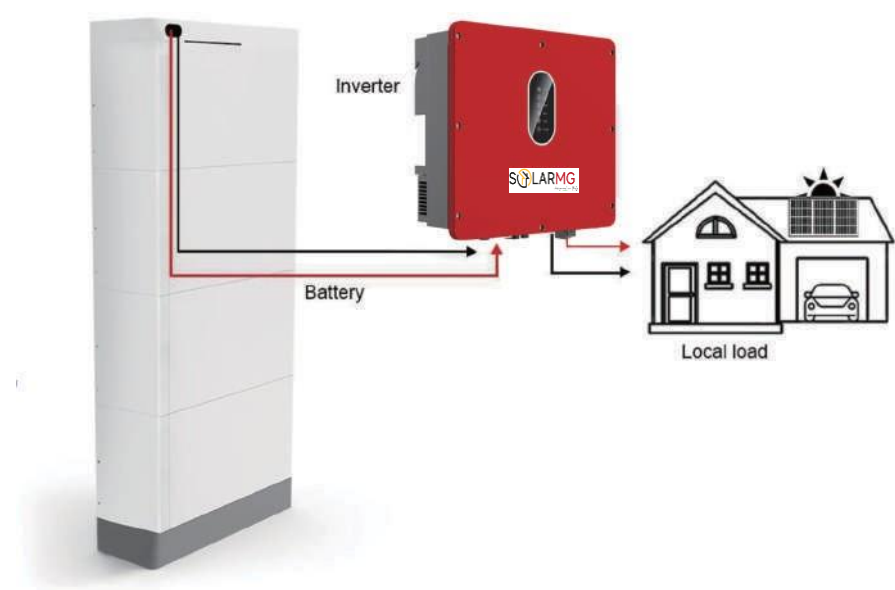
Collegare a terra con una piccola piastra metallica come mostrato.

**Step 9**

Collegare il cavo di alimentazione e di comunicazione.



- Collegare il terminale positivo di alimentazione del primo modulo batteria (BAT+) e il terminale di alimentazione dell'ultimo modulo batteria (BAT-) all'inverter o agli interruttori DC.
- Il cavo verde è per la comunicazione di batterie in parallelo.
- Collegare il terminale COM del primo modulo batteria alla porta BMS dell'inverter per la comunicazione tra inverter e batteria.



**Danger:** Tutti i cavi di potenza non devono essere invertiti.

**Danger:** Non cortocircuitare il connettore positivo della batteria con quello negativo

**Caution:** Il collegamento errato dei cavi di comunicazione causerà il malfunzionamento della batteria.

4 Manutenzione

Requisiti di ricarica durante lo stoccaggio

La batteria deve essere stoccata in un ambiente con un range di temperatura compreso tra -10°C~+45°C e controllato regolarmente secondo la seguente tabella con corrente da 0,5C(51A) fino al 40% SOC dopo un lungo periodo di conservazione.

Temperatura Ambiente di Stoccaggio	Umidità relativa Ambiente di Stoccaggio	Tempo di Stoccaggio	SOC ( Stato di Carica)
Sotto -10°C	/	proibito	/
-10~25°C	5%~70%	≤12 mesi	30%≤SOC≤60%
25~35°C	5%~70%	≤6 mesi	30%≤SOC≤60%
35~45°C	5%~70%	≤3 mesi	30%≤SOC≤60%
Sopra 45°C	/	proibito	/

- Requisiti di ricarica in caso di scarica eccessiva
- La batteria scaricata eccessivamente (90% DOD: Profondità di scarica) deve essere ricaricata seguendo le indicazioni della tabella seguente, altrimenti la batteria subirà dei danni.

Temperatura Ambiente di Stoccaggio	Tempo di stoccaggio	Note
-10~25°C	≤15 giorni	Moduli batteria scollegati da PCS
25~35°C	≤7 giorni	
-10~45°C	<12 ore	Moduli batteria scollegati da PCS