

PSI-X-2.5HS PSI-X-3.6HS

IT

BATTERIE PER ACCUMULO HV

Guida di installazione



/// PEIMAR

Si precisa che i dati tecnici, le informazioni e le raffigurazioni riportate nel presente documento mantengono un valore puramente indicativo. Peimar si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso di modificare i dati, i disegni e le informazioni riportate nel presente documento.

/// PEIMAR

1. Introduzione	6
2. Misure di sicurezza	7
2.1. Simboli	7
2.2. Istruzioni di sicurezza	7
2.2.1 Precauzioni generali di sicurezza	7
2.2.2 Legenda simboli in etichetta	9
2.3. Soluzioni situazioni di emergenza	10
2.3.1. Batterie che perdono	10
2.3.2. Fuoco	10
2.3.3. Batterie umide e batterie danneggiate.....	11
2.4. Installatore qualificato	11
3. Informazioni sul prodotto.....	12
3.1. Campo di impiego	12
3.2. Specifiche del modello e ingombro dei prodotti	12
3.3. Spazio di installazione.....	14
3.4. Immagine posteriore del prodotto	15
3.5. Caratteristiche	18
3.5.1. Certificazioni	19
3.6. Specifiche tecniche	19
3.6.1. T-BAT-SYS-HV-S2.5	19
3.6.2 T-BAT-SYS-HV-S3.6	22
4. Prima dell'installazione	26
4.1. Prerequisiti	26
4.2. Equipaggiamento di sicurezza	27
4.3. Strumenti di installazione	27
4.4. Preparazione	27
4.4.1. Verificare la presenza di danni da trasporto	27
4.4.2. Disimballaggio	27
4.4.3. Accessorio	28

5. Istruzioni per l'installazione	31
5.1. Requisiti dell'ambiente di installazione	31
5.2. Procedura di installazione	31
6. Cablaggio	39
6.1. Messa terra	39
6.2. Collegamento all'inverter.....	40
6.3. Cablaggio	42
6.3.1. Cablaggio senza Modulo di serie	42
6.3.2. Cablaggio con Modulo di Serie	45
7. Messa in funzione	50
7.1. Interruttore DIP	50
7.2. Procedura di avvio e spegnimento	51
7.3. Indicatori di stato	52
8. Risoluzione dei problemi	56
9. Smaltimento.....	60
9.1. Smontaggio Batteria	60
9.2. Imballaggio	60
10. Manutenzione	61
11. Condizioni di Garanzia	61

1. Introduzione

Questo manuale, parte integrante della serie T-BAT, contiene informazioni sul montaggio, la messa in servizio, la manutenzione e il guasto del dispositivo. Si prega di leggerlo attentamente prima dell'uso:

BMS	PSI-X-BMS-HS (TBMS-MCS0800)
Modulo batteria	PSI-X-2.5HS (TP-HS25), PSI-X-3.6HS (TP-HS36)
Modulo di serie	PSI-X-SBOX-HS (SERIES BOX)



NOTA BENE

Nel caso di una torre, ci sono 3 parti del sistema T-BAT, che includono BMS, modulo/i batteria/i e base. Nel caso di due torri, ci sono 4 parti del sistema, come BMS, modulo/i batteria, base e Series Box. Per i dettagli, fare riferimento a 3.3.1 Elenco di configurazione a pagina.

Questo manuale è destinato a elettricisti qualificati. La procedura di installazione descritta nel Manuale può essere eseguita solo da elettricisti qualificati.

2. Misure di sicurezza

2.1. Simboli

Ci sono diversi marchi di sicurezza nel Manuale. La spiegazione dettagliata è mostrata come segue:



PERICOLO!

"PERICOLO" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA!

"AVVERTENZA" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.



CAUTELA!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate o morte.



NOTA BENE

"NOTA BENE" indica che verranno forniti suggerimenti per ottenere un migliore effetto di utilizzo.

2.2. Istruzioni di sicurezza

Per motivi di sicurezza, gli installatori sono responsabili di familiarizzare con il contenuto del Manuale e tutte le avvertenze prima di eseguire l'installazione.

2.2.1 Precauzioni generali di sicurezza



AVVERTENZA

Non schiacciare o urtare la batteria e smaltirla sempre secondo le norme di sicurezza pertinenti.

Osservare le seguenti precauzioni:

- Rischi di esplosione:
- Non coinvolgere il modulo batteria in una collisione;
- Non schiacciare o forare il modulo batteria;

- Non gettare il modulo batteria nel fuoco.
- Rischi di incendio:
- Non esporre il modulo batteria a temperature superiori a 140°F/60 °C;
- Non posizionare il modulo batteria vicino a una fonte di calore, come un caminetto;
- Non esporre il modulo batteria alla luce solare diretta;
- Evitare che i connettori della batteria tocchino oggetti conduttivi, come fili.
- Rischi di scosse elettriche:
- Non smontare il modulo batteria
- Non toccare il modulo batteria con le mani bagnate;
- Non installare o utilizzare il modulo batteria in luoghi in cui è presente umidità o liquidi eccessivi;
- Tenere i bambini lontani dal modulo batteria.
- Rischi di danneggiamento del modulo batteria:
- Non esporre il modulo batteria in luoghi in cui è presente umidità o liquidi eccessivi;
- Non posizionare alcun oggetto sopra il modulo batteria.










T-BAT SYS-HV deve essere installato solo per applicazioni residenziali e non per applicazioni commerciali.



CAUTELA!

Le batterie non operative devono essere smaltite secondo le normative locali.

2.2.2 Legenda simboli in etichetta

Etichetta	Spiegazione
	<p>Marchio CE di conformità</p>
	<p>Il sistema di batterie deve essere smaltito in una struttura adeguata per un riciclaggio sicuro per l'ambiente.</p>
	<p>Non smaltire la batteria insieme ai rifiuti domestici</p>
	<p>Leggere la documentazione allegata.</p>
	<p>Tenere il sistema a batteria lontano dalla portata dei bambini.</p>
	<p>Tenere il sistema di batterie lontano da fiamme libere o fonti di accensione.</p>
	<p>Attenzione, rischio di pericolo</p>
	<p>Attenzione, rischio di scosse elettriche</p>
	<p>Il modulo batteria potrebbe esplodere</p>

2.3. Soluzioni situazioni di emergenza

2.3.1. Batterie che perdono

Nel caso in cui si verifichi una perdita di soluzione elettrolitica, evitare il contatto diretto con la soluzione elettrolitica e il gas che può essere generato da essa. Il contatto diretto può causare irritazioni cutanee o ustioni chimiche. Se gli utenti entrano in contatto con la soluzione elettrolitica, procedere come segue:

- Inalazione accidentale di sostanze nocive: Evacuare dall'area contaminata e consultare immediatamente un medico.
- Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
- Contatto cutaneo: lavare accuratamente l'area interessata con acqua e sapone e consultare immediatamente un medico.
- Ingestione: indurre il vomito e consultare immediatamente un medico.

2.3.2. Fuoco

Si prega di tenere un estintore di classe ABC o un estintore ad anidride carbonica vicino all'apparecchiatura.



AVVERTENZA

Il modulo batteria potrebbe prendere fuoco se riscaldato a temperature superiori a 302°F



Se scoppia un incendio nel punto in cui è installato il modulo batteria, procedere come segue:

- Spegnerne l'incendio prima che il modulo batteria prenda fuoco;
- Se il modulo batteria prende fuoco, non tentare di spegnere l'incendio ed evacuare immediatamente.



AVVERTENZA

In caso di incendio, il modulo batteria produrrà gas nocivi e velenosi e si prega di tenere lontana la batteria.

2.3.3. Batterie umide e batterie danneggiate

Non toccare il modulo batteria dopo essere stato bagnato e immerso nell'acqua.

Non utilizzare il modulo batteria se è danneggiato. In caso contrario, la perdita di vite umane e di proprietà sarà causata.

Imballare la batteria nella confezione originale e restituirla a Peimar o al distributore.



AVVERTENZA

Le batterie danneggiate possono perdere elettrolita o produrre gas infiammabili. Se gli utenti sospettano che la batteria sia danneggiata, contattare immediatamente Peimar per consigli e informazioni.

2.4. Installatore qualificato



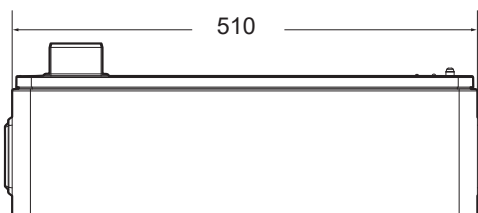
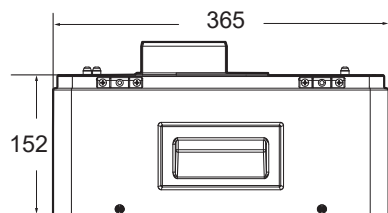
AVVERTENZA

Tutte le operazioni di T-BAT SYS-HV relative al collegamento elettrico e all'installazione devono essere eseguite da personale qualificato.

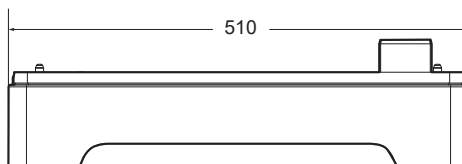
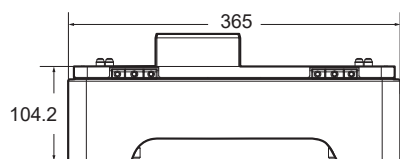
Un operaio specializzato è definito come un elettricista o installatore addestrato e qualificato che ha tutte le seguenti competenze ed esperienza:

- Conoscenza dei principi di funzionamento e funzionamento dei sistemi grid-linked;
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'utilizzo di dispositivi elettrici e dei metodi di mitigazione accettabili;
- Conoscenza dell'installazione di dispositivi elettrici;
- Conoscenza e aderenza a questo Manuale e a tutte le precauzioni di sicurezza e alle migliori pratiche.

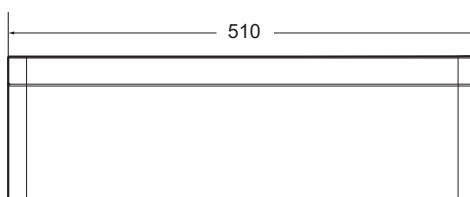
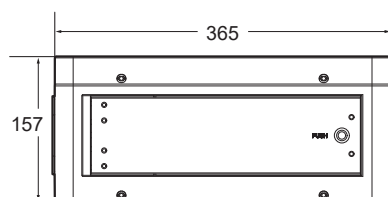
Modulo batteria PSI-X-2.5HS/PSI-X-3.6HS (TP-HS25/TP-HS36)



Modulo Base

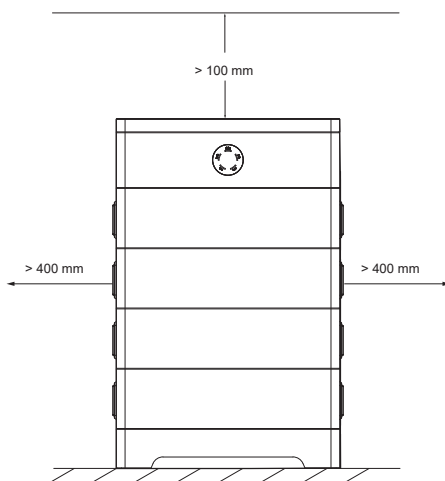


Modulo di serie

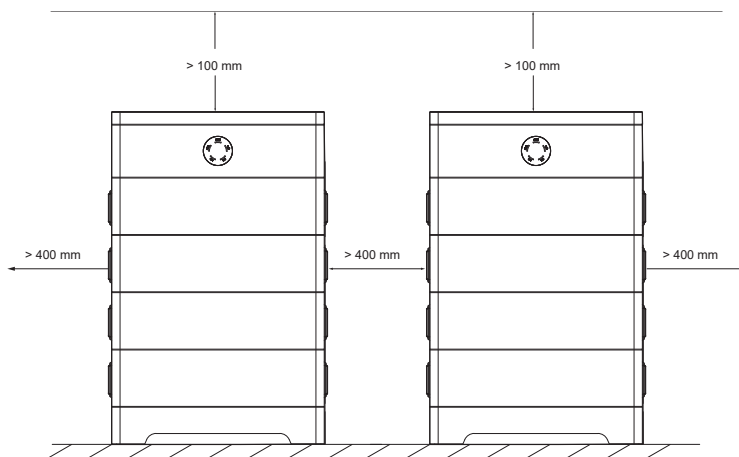


3.3. Spazio di installazione

Una torre



Due torri



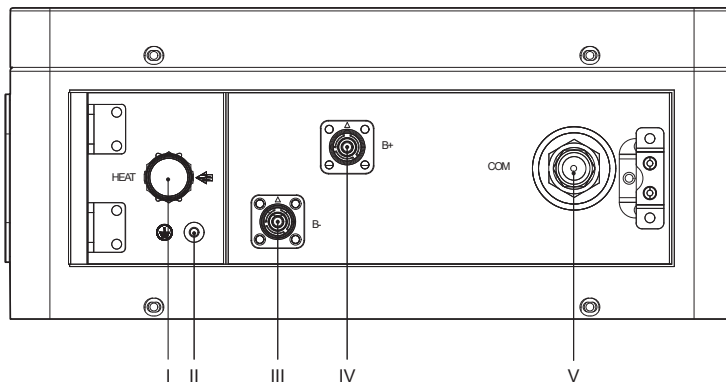
NOTA BENE

Le figure sopra mostrano un esempio di spazio di installazione di una colonna e di due colonne connesse.

3.4. Immagine posteriore del prodotto

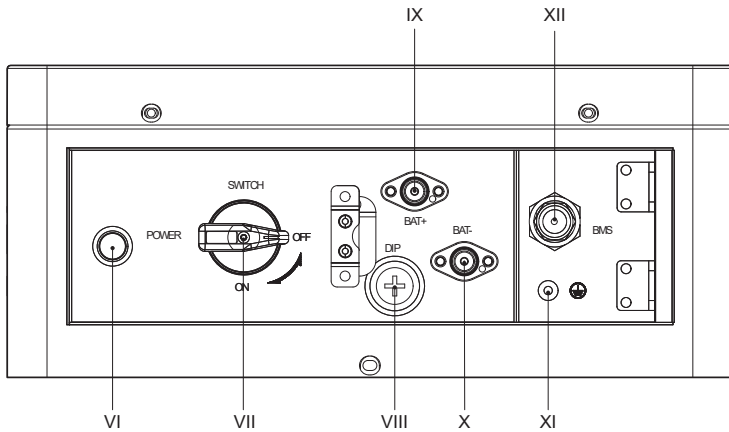
BMS

Vista laterale sinistra



Articolo No.	Descrizione
I	HEAT: Collegare la porta "HEAT" della scatola della serie (se presente); oppure, la porta deve essere collegata a una spina di cortocircuito. *Nota: la porta è stata inserita nella spina di cortocircuito prima della consegna, NON rimuoverla.
II	Porta di messa a terra: collegare la porta di messa a terra della scatola della serie (se presente); Oppure, la porta non ha bisogno di essere collegata.
III	B-: Collegare "B-" della scatola della serie (se presente); oppure, collegare l'"IV B+" con un cavo di alimentazione corto.
IV	B+: Collegare "B-" della scatola di serie (se presente); oppure, collegare il "III B-" con un cavo di alimentazione corto.
V	COM: Collegare la porta "COM" del Modulo di serie(se presente); In alternativa, non è necessario collegare la porta. *Nota: la porta è stata coperta da un cappuccio impermeabile prima della consegna, NON rimuoverlo.

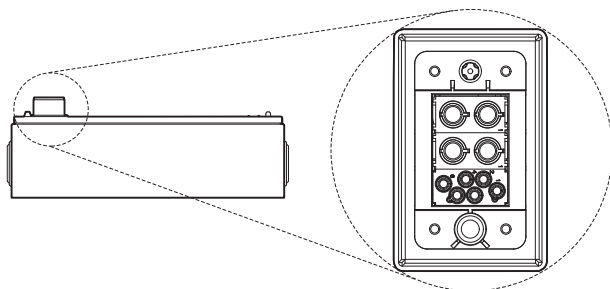
Vista laterale destra



Articolo No.	Descrizione
VI	POWER: Sistema di avviamento
VII	SWITCH: Un interruttore per l'ingresso e l'uscita della batteria
VIII	DIP: Realizza la funzione parallela della batteria (una funzione riservata)
IX	BAT+: Collegare il BAT+ del BMS al BAT+ dell'inverter
X	BAT-: Collegare il BAT del BMS al BAT dell'inverter
XI	GND: Porta di messa a terra del BMS alla porta di messa a terra dell'inverter
XII	BMS: Collegare la porta "BMS" del BMS alla porta "BMS" dell'inverter

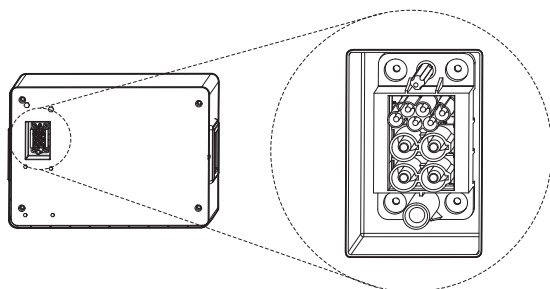
Modulo batteria

Parte superiore



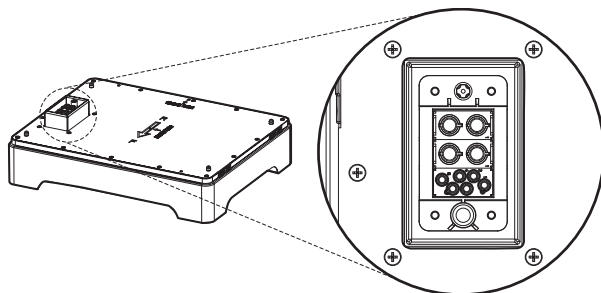
L'interfaccia hot-plug è collegata alla parte inferiore del modulo batteria o del BMS.

Parte sottostante



L'interfaccia hot-plug è collegata alla parte superiore del modulo batteria o della base.

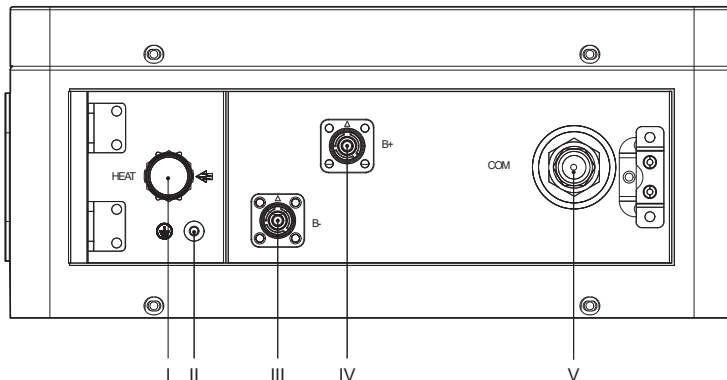
Base



L'interfaccia hot-plug è collegata alla parte inferiore del modulo batteria.

Modulo di serie

Vista laterale sinistra



Articolo No.	Descrizione
I	HEAT: Collegare alla porta "HEAT" del BMS
II	GND: Collegare la porta di messa a terra alla porta di messa a terra del BMS
III	B-: Collegare al "B-" del BMS
IV	B+: Collegare al "B+" del BMS
V	COM: Collegare alla porta "COM" del BMS

3.5. Caratteristiche

Il T-BAT SYS-HV è uno dei sistemi di accumulo di energia più avanzati oggi sul mercato, che utilizza una tecnologia all'avanguardia e ha le caratteristiche di alta affidabilità e controllo conveniente. Le caratteristiche sono mostrate come segue:

- 90% DOD;
- 95% di efficienza di andata e ritorno della batteria;
- Ciclo di vita > 6000 cicli;
- Protezione secondaria;
- Grado di protezione IP65 e classe di protezione I;
- Sicurezza e affidabilità;
- Piccola area occupata;
- Montaggio a pavimento

3.5.1. Certificazioni

Sicurezza del sistema BAT	CE, RCM, IEC 62619, IEC 62620, IEC 62477-1, IEC 60730 Allegato H, IEC 62040, VDE-AR-E2510, IEC 60529, UN38.3
UN number	ONU 3480
Classificazione dei materiali pericolosi	Classe 9
Requisiti delle condizioni di prova per i trasporti delle Nazioni Unite	ONU 38.3
Marcatura di protezione internazionale	IP65, Classe di protezione I

3.6. Specifiche tecniche

3.6.1. T-BAT-SYS-HV-S2.5

No.	Modello	BMS	Modulo batteria	Energia nominale (kWh)	Tensione di esercizio (Vdc)
1	T-BAT HS5.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 2	5.12	90-116
2	T-BAT HS7.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 3	7.68	135-174
3	T-BAT HS10.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 4	10.24	180-232
4	T-BAT HS12.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 5	12.8	225-290
5	T-BAT HS15.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 6	15.36	280-349
6	T-BAT HS17.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 7	17.92	315-406
7	T-BAT HS20.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 8	20.48	360-465
8	T-BAT HS22.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 9	23.04	405-522
9	T-BAT HS25.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 10	25.6	450-580
10	T-BAT HS27.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 11	28.16	495-636
11	T-BAT HS30.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 12	30.72	540-695
12	T-BAT HS32.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 13	33.28	585-750

Prestazione

Modulo	T-BAT HS5.0	T-BAT HS7.5	T-BAT HS10.0	T-BAT HS12.5	T-BAT HS15.0	T-BAT HS17.5
Tensione nominale (Vdc)	102.4	153.6	204.8	256	307.2	358.4
Tensione di esercizio (Vdc)	90-116	135-174	180 -232	225-290	270-349	315-406
Capacità nominale (Ah) ¹	50	50	50	50	50	50
Energia nominale (kWh) ¹	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Energia utilizzabile 90% DOD (kWh) ²	4.6	6.9	9.2	11.5	13.8	16.1
Max. Corrente di carica/scarica (A) ³	45	45	45	45	45	45
Corrente di carica/scarica consigliata (A) ⁵	45	45	45	45	45	45
Potenza standard (kW)	3.1	4.6	6.1	7.7	9.2	10.8
Max. Potenza (kW)	4.608	6.912	9.216	11.52	13.824	16.128
Corrente di cortocircuito (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Efficienza di andata e ritorno della batteria (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durata prevista (25 °C)			10 anni			
Ciclo di vita 90% DOD (25 °C)			6000 cicli			
Temperatura di carica	-30 °C ~ 53 °C (funzione in riscaldamento); 0 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di scarico	-30 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento); -20 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di conservazione	-20 °C ~ 30 °C (12 mesi) 30 °C ~ 50 °C (6 mesi)					
Grado di protezione	Grado di protezione IP65					
Classe di protezione	I					

Modulo	T-BAT HS20.0	T-BAT HS22.2	T-BAT HS25.0	T-BAT HS27.5	T-BAT HS30.0	T-BAT HS32.5
Tensione nominale (Vdc)	409.6	460.8	512	563.2	614.4	665.6
Tensione di esercizio (Vdc)	360-465	450-522	450-580	495-636	Codice: 540-695	585-750
Capacità nominale (Ah) ¹	50	50	50	50	50	50
Energia nominale (kWh) ¹	20.48	23.04	25.60	28.16	30.72	33.28
Energia utilizzabile 90% DOD (kWh) ²	18.4	20.7	23.0	25.3	27.6	30.0
Max. Corrente di carica/scarica (A) ³	45	45	45	45	45	45
Corrente di carica/scarica consigliata (A) ⁵	45	45	45	45	45	45
Potenza standard (kW)	12.3	13.8	15.4	16.9	18.4	20.0
Max. Potenza (kW)	18.432	20.736	23.04	25.344	27.648	29.952
Corrente di cortocircuito (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Efficienza di andata e ritorno della batteria (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durata prevista (25 °C)			10 anni			
Ciclo di vita 90% DOD (25 °C)			6000 cicli			
Temperatura di carica	-30 °C ~ 53 °C (funzione in riscaldamento); 0 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di scarico	-30 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento); -20 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di conservazione			-20 °C ~ 30 °C (12 mesi) 30 °C ~ 50 °C (6 mesi)			
Grado di protezione			Grado di protezione IP65			
Classe di protezione			I			



NOTA BENE

1. Condizioni di prova: 100% DOD, 0.2 °C di carica e scarica @ +25 °C.
2. 90% DOD; L'energia utilizzabile dal sistema può variare a seconda dell'impostazione dell'inverter.
3. Scarica: in caso di intervallo di temperatura della cella della batteria di -20 °C ~ 10 °C e 45 °C ~ 53 °C, la corrente di scarica sarà ridotta; Carica: in caso di intervallo di temperatura della cella della batteria di 0 °C ~ 25 °C e 45 °C ~ 53 °C, la corrente di carica sarà ridotta. La potenza di carica o scarica del prodotto dipende dalla temperatura effettiva del pacco batteria.
4. La batteria può essere solo scaricata e non può essere caricata nell'intervallo compreso tra -20 °C e 0 °C.
5. In caso di corrente nominale di 30 A, si consiglia la dimensione del filo di 5.5 - 6.5 mm² per i cavi (compreso il cavo di messa a terra); in caso di una corrente nominale di 45 A, si consiglia la dimensione del filo di 8.5 - 9.5 mm² per i cavi (compreso il cavo di messa a terra).
6. Nell'intervallo consentito, l'intervallo di umidità relativa deve essere compreso tra il 5% e il 95% di umidità relativa. Nel frattempo, è necessario adottare misure efficaci per prevenire la formazione di condensa.

3.6.2 T-BAT-SYS-HV-S3.6

Elenco di configurazione

No.	Modello	BMS	Modulo batteria	Energia nominale (kWh)	Tensione di esercizio (Vdc)
1	T-BAT HS7.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 2	7.37	90-116
2	T-BAT HS10.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 3	11.06	135-174
3	T-BAT HS14.4	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 4	14.75	180-232
4	T-BAT HS18.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 5	18.43	225-290
5	T-BAT HS21.6	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 6	22.12	280-349
6	T-BAT HS25.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 7	25.80	315-406
7	T-BAT HS28.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 8	29.49	360-465
8	T-BAT HS32.4	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 9	33.18	405-522
9	T-BAT HS36.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 10	36.86	450-580
10	T-BAT HS39.6	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 11	40.55	495-636

11	T-BAT HS43.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 12	44.24	540-695
12	T-BAT HS46.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 13	47.92	585-750

Prestazione

Modulo	T-BAT HS7.2	T-BAT HS10.8	T-BAT HS14.4	T-BAT HS18.0	T-BAT HS21.6	T-BAT HS25.2
Tensione nominale (Vdc)	102.4	153.6	204.8	256	307.2	358.4
Tensione di esercizio (Vdc)	90-116	135-174	180-232	225-290	270-349	315-406
Capacità nominale (Ah) ¹	72	72	72	72	72	72
Energia nominale (kWh) ¹	7.37	11.06	14.75	18.43	22.12	25.80
Energia utilizzabile 90% DOD (kWh) ²	6.6	10.0	13.3	16.6	19.9	23.2
Max. Corrente di carica/scarica (A) ³	50	50	50	50	50	50
Corrente di carica/scarica consigliata (A) ⁵	50	50	50	50	50	50
Potenza standard (kW)	3.58	5.38	7.17	8.96	10.75	12.54
Max. Potenza (kW)	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Corrente di cortocircuito (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Efficienza di andata e ritorno della batteria (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durata prevista (25 °C)			10 anni			
Ciclo di vita 90% DOD (25 °C)			6000 cicli			
Temperatura di carica	-30 °C ~ 53 °C (funzione in riscaldamento); 0 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di scarico	-30 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento); -20 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴					
Temperatura di conservazione	-20 °C ~ 30 °C (12 mesi) 30 °C ~ 50 °C (6 mesi)					
Grado di protezione	Grado di protezione IP65					
Classe di protezione	I					

Modulo	T-BAT HS28.8	T-BAT HS32.4	T-BAT HS36.0	T-BAT HS39.6	T-BAT HS43.2	T-BAT HS46.8
Tensione nominale (Vdc)	409.6	460.8	512	563.2	614.4	665.6
Tensione di esercizio (Vdc)	360-465	450-522	450-580	495-636	Codice: 540-695	585-750
Capacità nominale (Ah) ¹	72	72	72	72	72	72
Energia nominale (kWh) ¹	29.49	33.18	36.86	40.55	44.24	47.92
Energia utilizzabile 90% DOD (kWh) ²	26.5	29.9	33.2	36.5	39.8	43.1
Max. Corrente di carica/scarica (A) ³	50	50	50	50	50	50
Corrente di carica/scarica consigliata (A) ⁵	50	50	50	50	50	50
Potenza standard (kW)	14.34	16.13	17.92	19.71	21.50	23.30
Max. Potenza (kW)	20.48	23.04	25.6	28.16	30.72	33.28
Corrente di cortocircuito (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Efficienza di andata e ritorno della batteria (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durata prevista (25 °C)			10 anni			
Ciclo di vita 90% DOD (25 °C)			6000 cicli			
Temperatura di carica	-30 °C ~ 53 °C (funzione in riscaldamento); 0 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴ .					
Temperatura di scarico	-30 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento); -20 °C ~ 53 °C (in funzione riscaldamento) ⁴ .					
Temperatura di conservazione			-20 °C ~ 30 °C (12 mesi) 30 °C ~ 50 °C (6 mesi)			
Grado di protezione			Grado di protezione IP65			
Classe di protezione			I			

**NOTA BENE**

1. Condizioni di prova: 100% DOD, 0.2 °C di carica e scarica @ +25 °C.
2. 90% DOD; L'energia utilizzabile dal sistema può variare a seconda dell'impostazione dell'inverter.
3. Scarica: in caso di intervallo di temperatura della cella della batteria di -20 °C ~ 10 °C e 45 °C ~ 53 °C, la corrente di scarica sarà ridotta; Carica: in caso di intervallo di temperatura della cella della batteria di 0 °C ~ 25 °C e 45 °C ~ 53 °C, la corrente di carica sarà ridotta. La potenza di carica o scarica del prodotto dipende dalla temperatura effettiva del pacco batteria.
4. La batteria può essere solo scaricata e non può essere caricata nell'intervallo compreso tra -20 °C e 0 °C.
5. In caso di corrente nominale di 30 A, si consiglia la dimensione del filo di 5.5 - 6.5 mm² per i cavi (compreso il cavo di messa a terra); in caso di una corrente nominale di 45 A, si consiglia la dimensione del filo di 8.5 - 9.5 mm² per i cavi (compreso il cavo di messa a terra).
6. Nell'intervallo consentito, l'intervallo di umidità relativa deve essere compreso tra il 5% e il 95% di umidità relativa. Nel frattempo, è necessario adottare misure efficaci per prevenire la formazione di condensa.

4. Prima dell'installazione

4.1. Prerequisiti

Durante il montaggio del sistema, evitare di toccare i terminali della batteria con oggetti metallici o a mani nude. Secondo i principi di progettazione, T-BAT SYS-HV fornirà un'energia sicura e affidabile. Un funzionamento improprio e danni alle apparecchiature possono causare surriscaldamento e perdite di elettrolita. Di conseguenza, le precauzioni di sicurezza e le avvertenze di cui sopra menzionate in questa parte devono essere rigorosamente osservate. In caso di domande, si prega di contattare il servizio clienti. Il capitolo "2 Sicurezza" non contiene le disposizioni di tutte le leggi e i regolamenti del luogo in cui si trova l'utente.

Prima dell'installazione, assicurarsi che il sito di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- L'edificio può resistere ai terremoti;
- Il sito deve trovarsi a più di 0.62 miglia di distanza dal mare, per evitare danni causati dall'acqua salata e dall'umidità;
- Il pavimento deve essere piano;
- Nessuna merce infiammabile ed esplosiva deve essere collocata entro almeno 3 piedi;
- L'ambiente deve essere ombreggiato e fresco, lontano da fonti di calore e dalla luce diretta del sole;
- La temperatura e l'umidità rimangono a un livello costante;
- Il luogo di installazione richiede meno polvere e sporcizia;
- Non ci sono gas corrosivi, tra cui ammoniaca e vapori acidi.



NOTA BENE

Se la temperatura ambiente supera l'intervallo di funzionamento, il pacco batteria smetterà di funzionare per proteggersi. L'intervallo di temperatura ottimale per il funzionamento è compreso tra 15 °C e 30 °C. Nell'intervallo consentito, l'intervallo di umidità relativa deve essere compreso tra il 5% e il 95% di umidità relativa. L'esposizione frequente a temperature rigide può deteriorare le prestazioni e la durata della batteria.

4.2. Equipaggiamento di sicurezza

Il personale addetto all'installazione e alla manutenzione deve operare in conformità alle normative federali, statali e locali applicabili, nonché agli standard del settore relativi all'installazione del prodotto. Il personale deve indossare l'equipaggiamento di sicurezza come indicato di seguito per evitare cortocircuiti e lesioni personali.

- Maschera antipolvere
- Stivali di sicurezza
- Guanti di sicurezza
- Occhiali

4.3. Strumenti di installazione

Per installare il sistema T-BAT SYS-HV, è necessario preparare i seguenti strumenti di installazione.

- Trapano a percussione
- Metro
- Marker
- Cacciavite a croce
- Chiave dinamometrica (M4)
- Martello di gomma
- Livella
- Pistola termica
- Pinza spelafili
- Pinza a crimpare per RJ45
- Guaina termorestringente Ø6mm

4.4. Preparazione

4.4.1. Verificare la presenza di danni da trasporto

Assicurarsi che la batteria sia intatta durante e dopo il trasporto. In caso di danni, come crepe, contattare immediatamente il rivenditore.

4.4.2. Disimballaggio

Rimuovere il nastro da imballaggio sulla scatola per aprire la confezione della batteria. Assicurarsi che i moduli batteria e gli elementi pertinenti siano completi. Controllare attentamente le liste di imballaggio in base agli elementi di imballaggio dettagliati nella sezione "4.4.3 Accessori". In caso di mancanza di un accessorio, contattare immediatamente la nostra azienda o il proprio distributore.



AVVERTENZA!

Seguire scrupolosamente i passaggi di installazione. La nostra azienda non sarà responsabile per eventuali lesioni o perdite subite da un montaggio errato e da un funzionamento improprio.



CAUTELA!

Secondo le normative regionali, potrebbero essere necessarie più persone per spostare l'attrezzatura.



NOTA BENE

Quando si installa la batteria per la prima volta, la data di produzione tra i moduli batteria non deve superare i 3 mesi.

4.4.3. Accessorio

PSI-X-PRL-BMS

Descrizione	Quantità
BMS	1
Base	1
Cavo di comunicazione (porta BMS)	1
Cavo di alimentazione corto (è collegato al jack del BMS prima della consegna)	1
Cavo di alimentazione (nero)	1
Cavo di alimentazione (rosso)	1
Staffa a "L"	1
Staffa regolabile	1
Vite a croce M4x10	2
Dado flangiato M6	2
Chiave di rotazione	1
Terminale di corrente RNB4-5	2
Vite a croce M4x20	2
Vite a croce M4x14	4
Guarnizione	4
Vite autofilettante	2
Bullone di espansione	2
Rondella	2

Spina di cortocircuito (verrà installata sulla porta HEAT prima della consegna)	1
Documento	1



NOTA BENE

Il segno "*" indica che il connettore che collega l'inverter sui cavi di alimentazione, collegando BMS e inverter, viene fornito con il kit di accessori dell'inverter.

Modulo batteria (TP-HS25/TP-HS36)

Descrizione	Quantità
Modulo batteria	1
Vite a croce M4x14	4
Guarnizione	4
Documento	1

Scatola di serie

Descrizione	Quantità
Modulo di serie	1
Base	1
Cavo riscaldatore (porta HEAT)	1
Cavo di comunicazione (porta COM)	1
Cavo di alimentazione (nero)	1
Cavo di alimentazione (rosso)	1
Staffa a "L"	1
Staffa regolabile	1
Vite a croce M4x10	2
Dado flangiato M6	2
Chiave di rotazione	1
Cavo di messa a terra	1
Vite a croce M4x14	4

Guarnizione	4
Vite autofilettante	2
Bullone di espansione	2
Rondella	2
Vite a croce M4x20	1
Documento	1



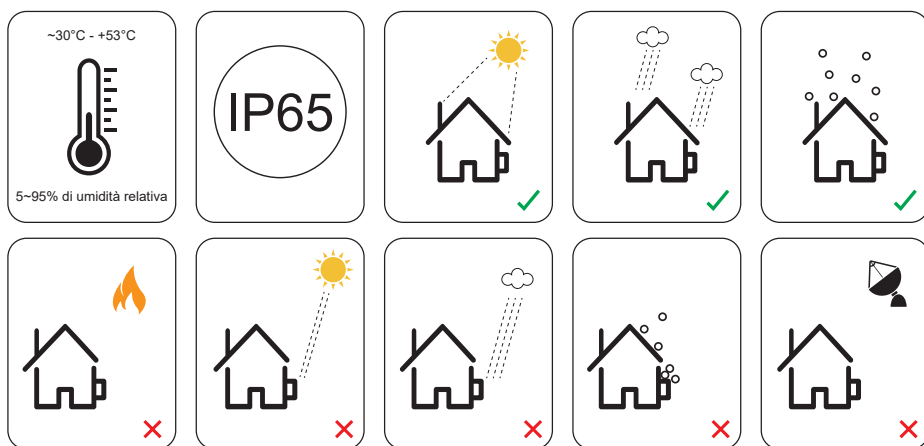
NOTA BENE

- Se il modulo batteria acquistato supera i 10 set (inclusi 10), questi moduli batteria devono essere installati in due torri e la "Series Box" deve essere installata per collegare due torri in serie.
- Se il modulo batteria acquistato è inferiore a 9 set (inclusi 9), questi moduli batteria possono essere installati in una o due torri. In caso di due torri, si consiglia l'installazione della "Series Box".
- Il kit di accessori di cui sopra per "Series Box" deve essere acquistato dai clienti stessi.

5. Istruzioni per l'installazione

5.1. Requisiti dell'ambiente di installazione

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in un ambiente ben ventilato;
- Per prevenire incendi dovuti all'alta temperatura, assicurarsi che le prese d'aria di ventilazione o il sistema di dissipazione del calore non siano bloccati quando l'apparecchiatura è in funzione;
- Non esporre l'apparecchiatura a gas o fumo infiammabili o esplosivi. Non eseguire alcuna operazione sull'apparecchiatura in tali ambienti;
- Assicurarsi che l'area sia completamente impermeabile e che il pavimento sia piatto e livellato;
- Assicurarsi che la temperatura e l'umidità siano mantenute a un livello costante e che ci sia una quantità minima di polvere e sporco nell'area.



5.2. Procedura di installazione



NOTA BENE

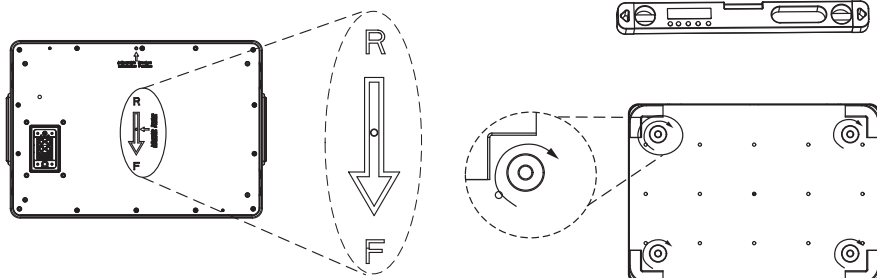
1. È possibile installare da 2 fino a 8 moduli batteria in una torre per gli inverter della serie PSI-X1P e da 4 a 13 per gli inverter della serie PSI-X3S. Se gli utenti del modulo batteria hanno acquistato più di 10 set (inclusi 10), è necessario installare un modulo di serie per collegare due torri in serie.
2. La capacità portante del terreno utilizzato per installare l'intero sistema di batterie deve essere superiore a 500 kg/m².

Fasi di installazione senza Modulo di serie

Prendiamo come esempio la procedura di installazione per quattro moduli batteria.

Passaggio 1

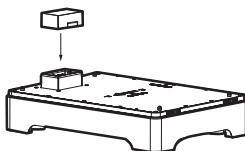
Estrarre la base e regolarla.



Le lettere "R" e "F" sulla Base indicano rispettivamente la parte posteriore e anteriore. Il lato con "R" deve essere contro il muro.

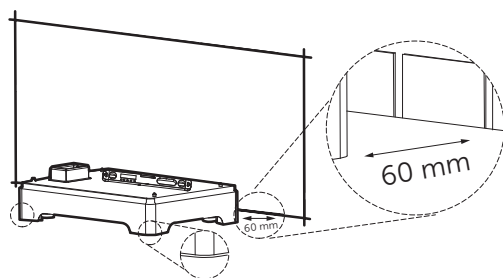
Ruotare in senso orario, abbassare la Base; Ruotare in senso antiorario, sollevare la base. Si consiglia di utilizzare una livella a bolla d'aria.

Rimuovere il coperchio antipolvere



Passaggio 2

Individua Base e disegna con precisione la posizione su entrambi i lati con un pennarello. Si consiglia di utilizzare una livella a bolla d'aria.



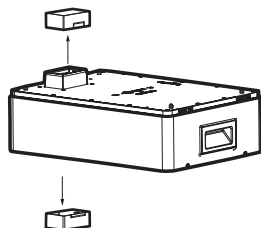
NOTA BENE

La distanza tra la base e la parete può essere di circa 20 ~ 200 mm, ma la distanza consigliata è di 60 mm.

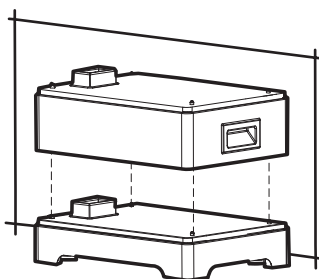
Passaggio 3

Posizionare un modulo batteria sulla base.

Rimuovere i coperchi antipolvere



Posizionare il modulo batteria

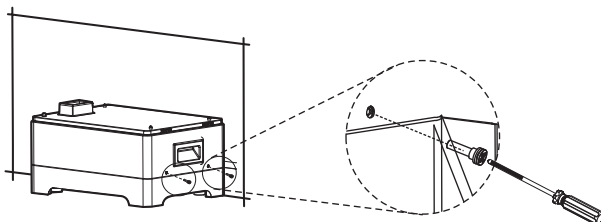


NOTA BENE

Se la base viene spostata dopo aver posizionato il modulo batteria, spostarla nella sua posizione originale in base al segno precedentemente disegnato.

Passaggio 4

Fissare e serrare le viti a croce M4x20 (x 4) su entrambi i lati (coppia: da 0.9 a 1.1 N·m).

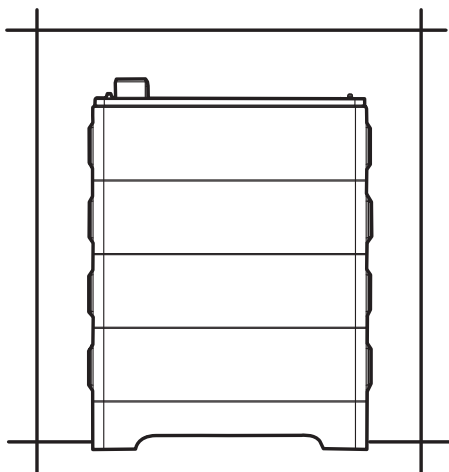


Coppia da 0.9 a 1.1 N·m

Passaggio 5

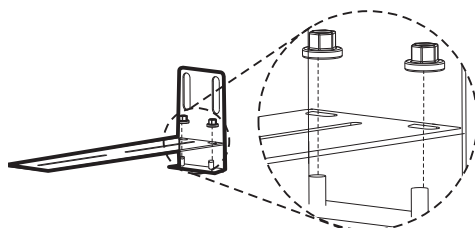
Ripetere i passaggi 3 e 4 per installare il resto dei moduli batteria.

Posizionare i moduli batteria.



Passaggio 6

Unire la staffa regolabile e la staffa a "L" con i dadi flangiati M6 (x 2).

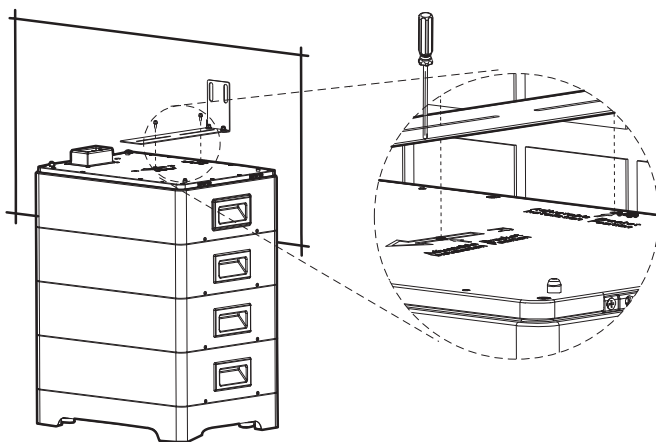


Fissare i dadi M6
ma non serrare

Passaggio 7

Fissare la staffa assemblata sul modulo batteria e sulla parete.

Fissare la staffa assemblata sul modulo batteria con viti con testa a croce M4x10 (x 2),
ma non serrare.

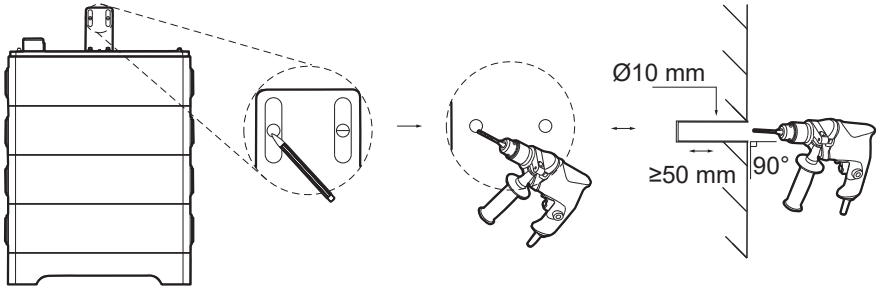


Spostare la staffa assemblata alla parete;

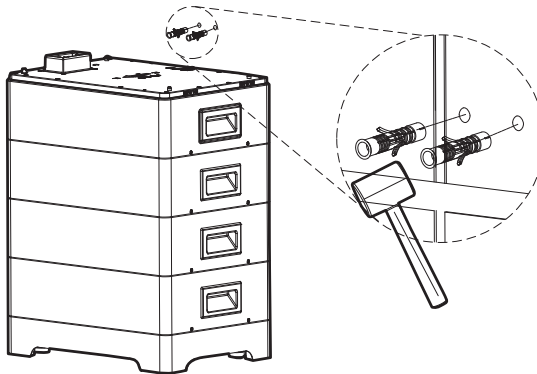
Cerchio lungo l'anello interno dei fori;

Rimuovere la staffa assemblata e praticare i due fori (almeno 50 mm) con un trapano
(Ø 10 mm).

Non rimuovere il coperchio antipolvere sulla batteria superiore

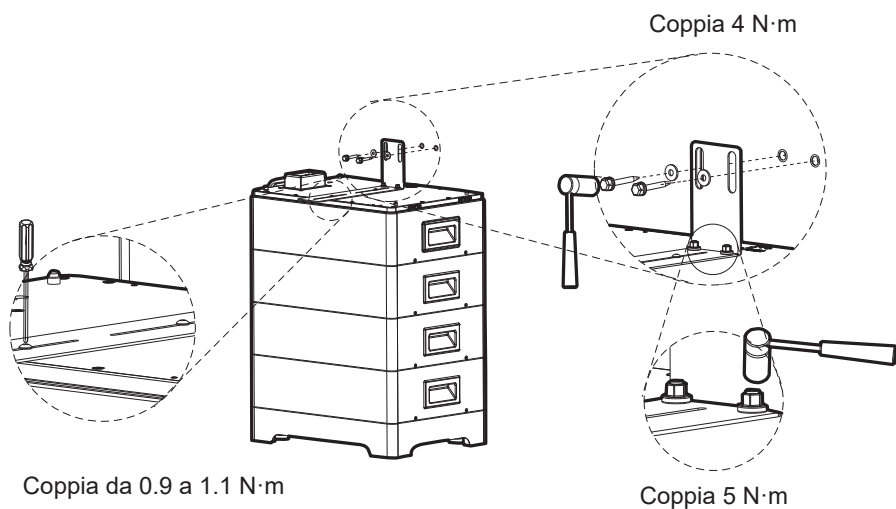


Rimuovere la staffa assemblata;
Inserire bulloni ad espansione (x 2)



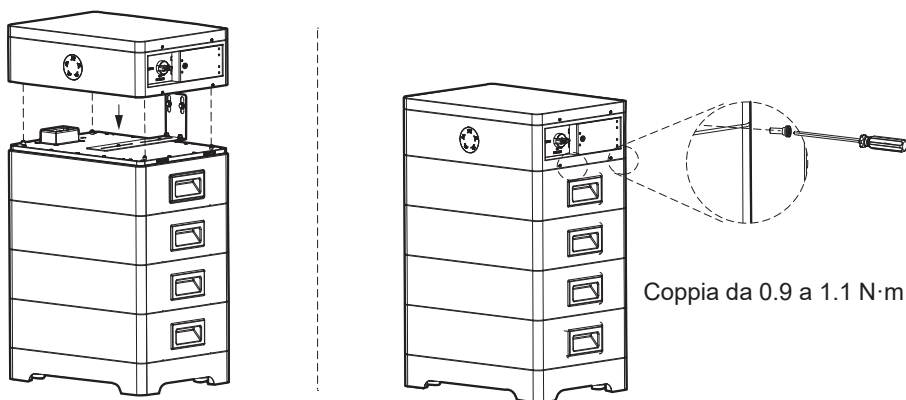
Fissare la staffa assemblata alla parete con le viti autofilettanti (x 2) e la rondella (x 2) e serrarle (coppia: 4 N·m);

Fissare la staffa assemblata sul modulo batteria con viti con testa a croce M4x10 (x 2) e serrarle (coppia: da 0.9 a 1.1 N·m); Serrare i dadi flangiati M6 (x 2) (fare riferimento al passaggio 6) (coppia: 5 N·m).



Passaggio 8

Posizionare il BMS e serrare le viti con testa a croce M4x14 (x 2) su entrambi i lati (coppia: da 0.9 a 1.1 N·m)



NOTA BENE

Per quanto riguarda la piastra di copertura su entrambi i lati del BMS, devono essere

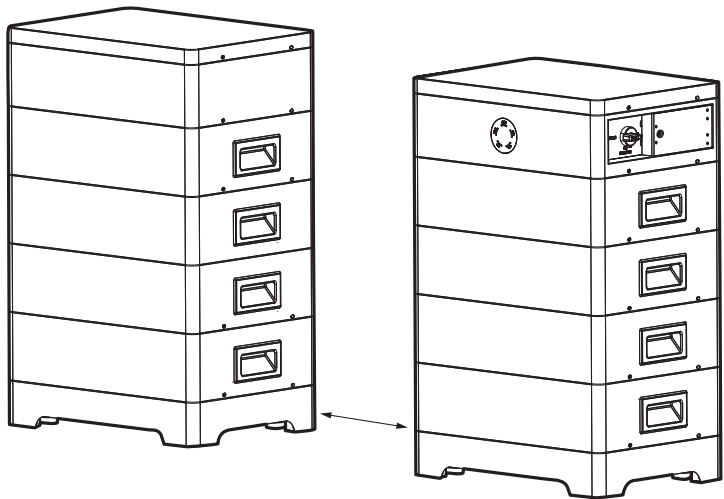
installati dopo aver terminato il cablaggio

Fasi di installazione con Modulo di serie

In caso di più di 10 set di moduli batteria (inclusi 10), è necessario installare un modulo di serie per collegare due torri in serie e un kit di accessori per modulo di serie.

La procedura di installazione per queste due torri è la stessa di quella per una torre. Per i dettagli, fare riferimento ai passaggi da 1 a 8.

Per questa torre è necessario anche una staffa assemblata



NOTA BENE

1. La regola per la sequenza dei moduli batteria nell'intero sistema è la seguente: nel caso di una torre, il modulo batteria più vicino al BMS è numerato dal primo modulo batteria, seguito dal secondo modulo batteria, il terzo modulo batteria, secondo il principio top-down. Se esiste un'altra torre, il modulo batteria più vicino alla "Series Box" può continuare a essere numerato in base alla torre con il BMS.
2. Per quanto riguarda le piastre di copertura su entrambi i lati del BMS e sul lato sinistro della scatola della serie, devono essere installate dopo aver terminato il cablaggio.

6. Cablaggio

Il collegamento del terminale di corrente e il cavo di comunicazione, che collega il BMS e l'inverter, devono essere effettuati prima di eseguire il cablaggio.

6.1. Messa terra

I passaggi per effettuare il collegamento sono mostrati come segue:

Passaggio 1.

Spelare la guaina del cavo a circa 8 - 10 mm dall'estremità;

Passaggio 2.

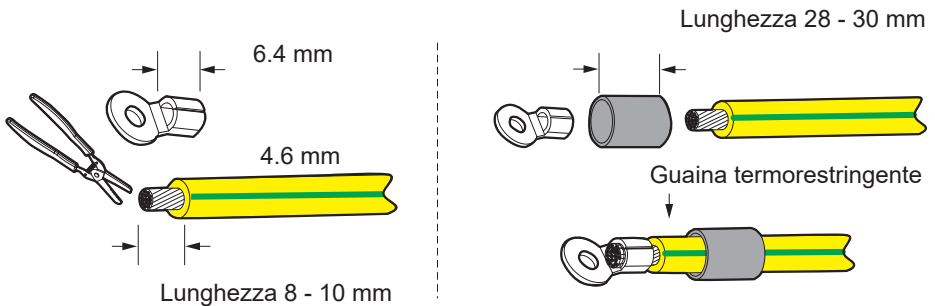
Tagliare la guaina termorestringente a circa 28 - 30 mm di lunghezza, farla scorrere con cautela sull'estremità del cavo, quindi infilare con cautela i fili fino in fondo nel terminale di corrente;

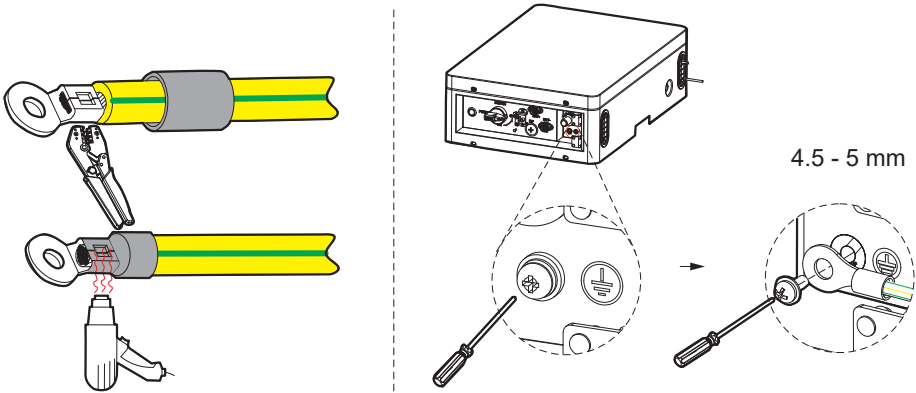
Passaggio 3.

Crimpare il terminale e riscaldare la guaina termorestringente dopo che ha avvolto l'estremità del terminale;

Passaggio 4.

Collegare il cavo di messa a terra assemblato al BMS, quindi serrare la vite.





NOTA BENE

Il cavo di messa a terra deve essere preparato dagli utenti stessi.

6.2. Collegamento all'inverter

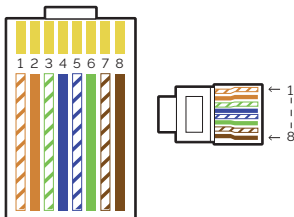
Per garantire il normale funzionamento del BMS e dell'inverter, per collegare il connettore RJ45 è necessario il cavo di comunicazione BMS fornito con il kit di accessori BMS.

L'ordine dei pin del cavo di comunicazione è mostrata come segue:

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	GND	GND	BMS_H	BMS_L	12V	A1	B1

La sequenza dei fili di un terminale che si collega all'inverter è la stessa della sequenza dei fili dell'altro terminale, che si collega al BMS.

La sequenza dei fili è mostrata come segue:



1. Bianco con strisce arancioni
2. Arancio
3. Bianco con strisce verdi
4. Blu
5. Bianco con strisce blu
6. Verde
7. Bianco con strisce marroni
8. Marrone

I passaggi per realizzare il connettore RJ45 al cavo di comunicazione BMS sono mostrati come segue:

Passaggio 1.

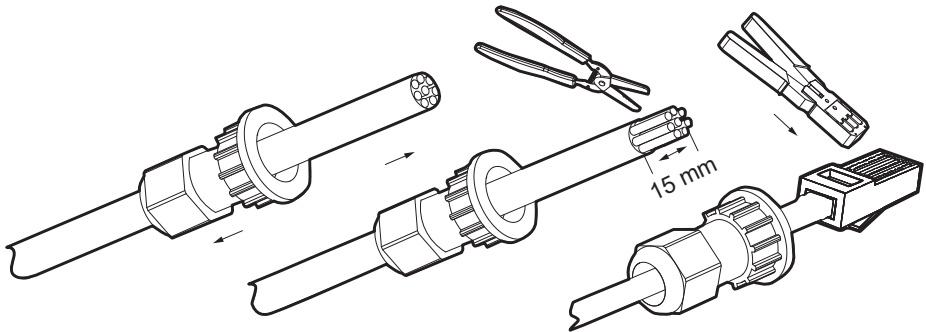
Spelare la guaina del cavo di circa 15 mm dall'estremità;

Passaggio 2.

Inserire con cautela i fili fino in fondo nel connettore RJ45, assicurandosi che ogni filo passi attraverso le apposite guide all'interno del connettore;

Passaggio 3.

Spingere l' RJ45 all'interno della pinza a crimpare e premere la crimpatrice fino in fondo.



NOTA BENE

Il cavo di comunicazione BMS deve avere uno strato schermato.

6.3. Cablaggio

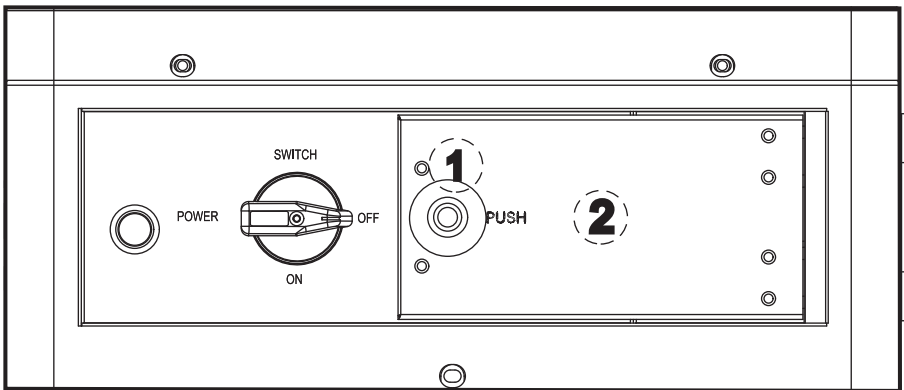
Prima del cablaggio, si prega di:

Passaggio 1.

Rimuovere le viti su entrambi i coperchi del BMS,

Passaggio 2.

Premere il coperchio;



NOTA BENE

Rimuovere i manicotti in silicone dalle porte del BMS e della scatola della serie (se presenti).

6.3.1. Cablaggio senza Modulo di serie



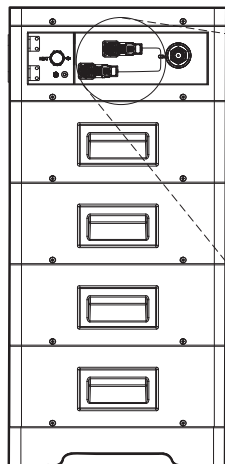
NOTA BENE

Rimuovere le etichette attaccate a entrambe le piastre di copertura prima di eseguire il cablaggio.

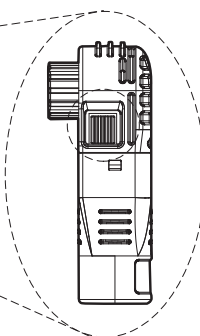
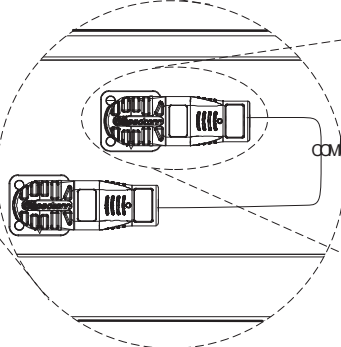
Lato sinistro del BMS



Cavo di alimentazione corto: collegare "B+" e "B-".



Cavo di alimentazione corto

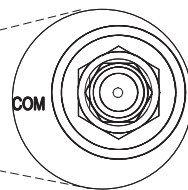
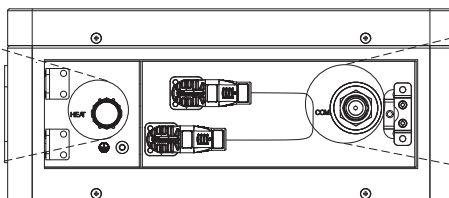
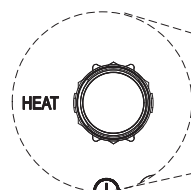


Pulsante di blocco

Ci sono due terminali su entrambe le estremità

Spina di cortocircuito

Cappuccio impermeabile



Lato destro del BMS (da BMS a inverter)



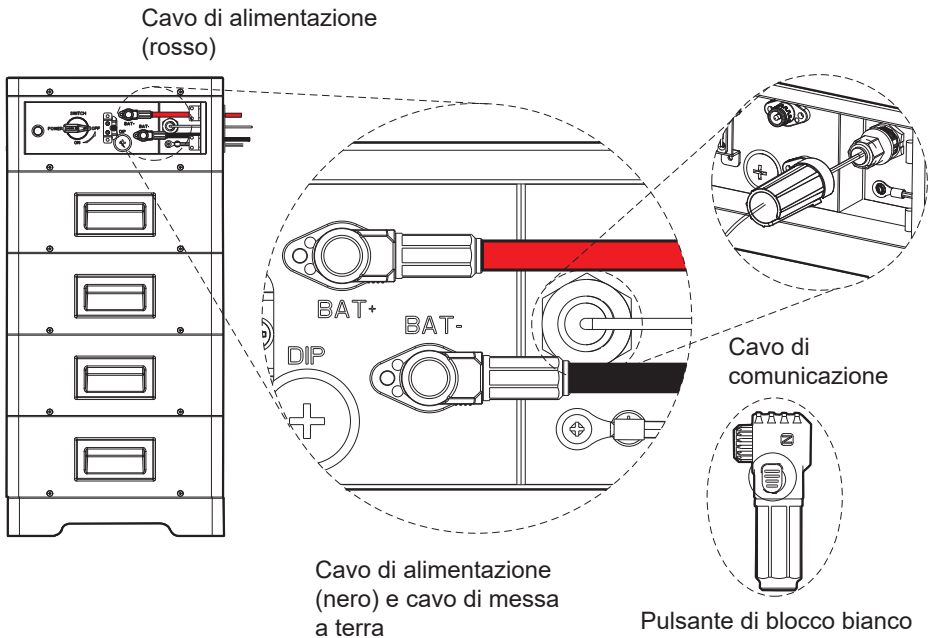
Cavo di alimentazione (nero): collegare "BAT-" del BMS a "BAT-" dell'inverter.



Cavo di alimentazione (rosso): collegare "BAT+" del BMS a "BAT+" dell'inverter.



Cavo di comunicazione: collegare la porta "BMS" del BMS alla porta "BMS" dell'inverter.



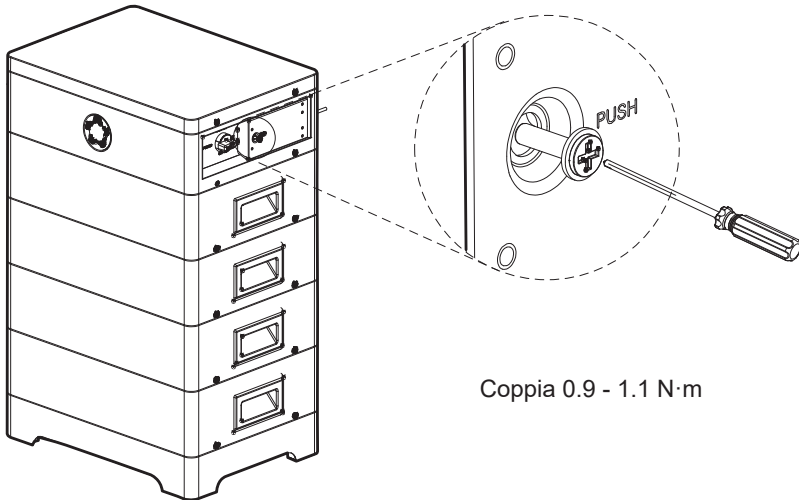


NOTA BENE

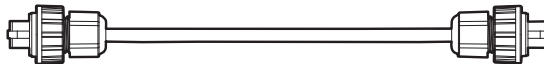
1. Tenere premuto il pulsante di blocco bianco mentre si scollega il cavo di alimentazione, altrimenti non può essere estratto.
2. Utilizzare la chiave di rotazione per serrare il cavo di comunicazione e rimuoverlo dopo averlo serrato.

Installazione della piastra di copertura

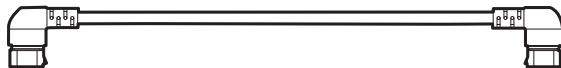
Dopo aver terminato il cablaggio, ci sono due piastre di copertura su entrambi i lati del BMS che devono essere fissate con viti M4 (x 2) (coppia: da 0.9 a 1.1 N·m).



6.3.2. Cablaggio con Modulo di Serie



Cavo di comunicazione: ci sono due terminali ad entrambe le estremità; uno si collega alla porta "COM" del BMS e l'altro si collega alla porta "COM" di Series Box.



Cavo del riscaldatore: ci sono due terminali ad entrambe le estremità; uno si collega alla porta "HEAT" del BMS e l'altro si collega alla porta "HEAT" del Modulo di Serie.



Cavo di alimentazione (nero): Ci sono due terminali con la stessa funzione su entrambe le estremità; uno si collega a "BAT-" di BMS e l'altro si collega a "BAT-" di Series Box.



Cavo di alimentazione (rosso): Ci sono due terminali con la stessa funzione su entrambe le estremità; uno si collega a "BAT+" di BMS e l'altro si collega a "BAT+" di Series Box.



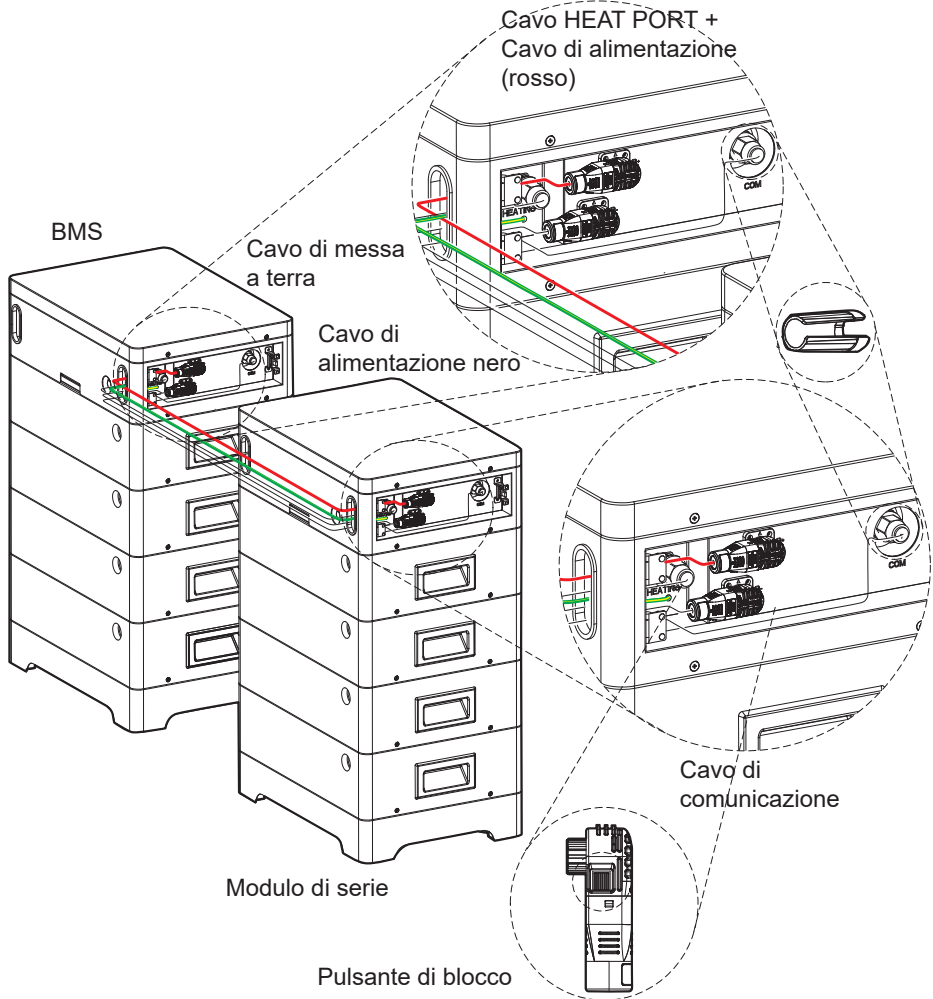
Cavo di messa a terra: ci sono due terminali su entrambe le estremità; uno si collega a una porta di messa a terra del BMS e l'altro si collega alla porta di messa a terra del Modulo di serie.

Cablaggio tra BMS e Modulo di Serie



NOTA BENE

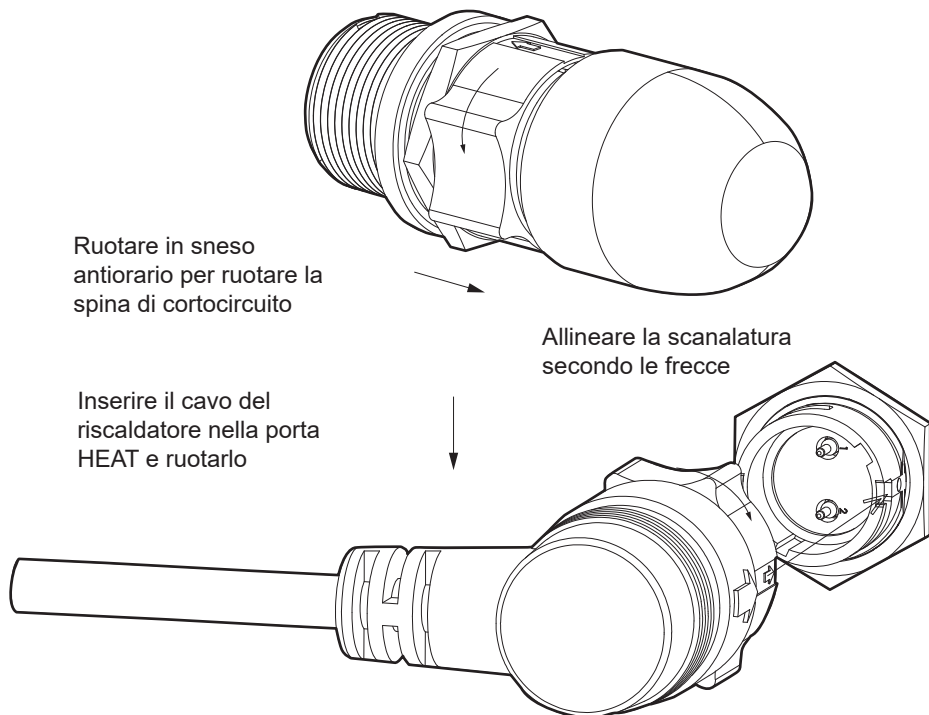
Rimuovere le etichette attaccate a entrambe le piastre di copertura prima di eseguire il cablaggio.



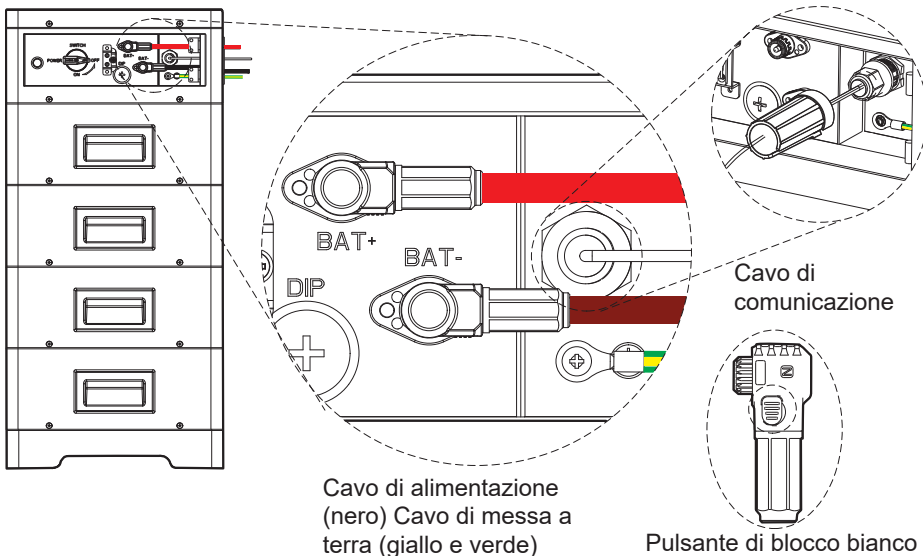
NOTA BENE

Si consiglia l'uso di un tubo corrugato con un diametro interno superiore a 45 mm per mantenere l'isolamento del cavo in posizione ed evitare potenziali danni.

Prima del cablaggio, la spina di cortocircuito sulla porta HEAT deve essere rimossa. E dopo aver terminato il cablaggio, assicurarsi che il cavo del riscaldatore HEAT sia bloccato.



Lato destro del BMS



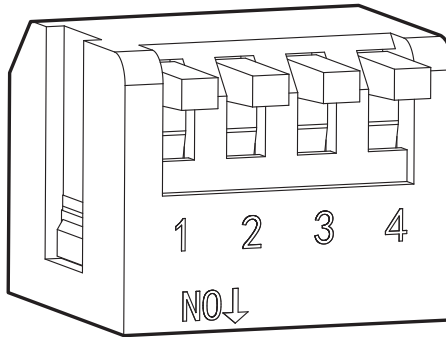
NOTA BENE

1. Tenere premuto il pulsante di blocco bianco mentre si scollega il cavo di alimentazione, altrimenti non può essere estratto.
2. Utilizzare la chiave di rotazione per serrare il cavo di comunicazione e rimuoverlo dopo averlo serrato.
3. Dopo aver terminato il cablaggio, inserire e serrare correttamente le viti M4 per fissare le piastre di copertura sia sul BMS che sulla scatola della serie secondo il paragrafo "Installazione della piastra di copertura".

7. Messa in funzione

7.1. Interruttore DIP

Il BMS è dotato di DIP Switch. Vedere la figura seguente.



Interruttore DIP 1	Una funzione riservata
Interruttore DIP 2	Una funzione riservata
Interruttore DIP 3	Una funzione riservata
Interruttore DIP 4	<p>Resistenza terminale</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interruttore DIP 4 deve essere abbassato (aprire il circuito) quando si collega il BMS all'inverter; • In caso di collegamento in parallelo, solo l'interruttore DIP 4 sull'ultimo BMS deve essere abbassato (aprire il circuito) e l'interruttore DIP 4 sul resto del BMS deve essere sollevato (chiudere il circuito).

L'interruttore DIP 4 viene premuto con le impostazioni di fabbrica.



NOTA BENE

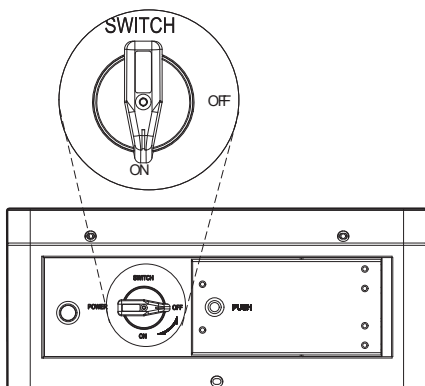
Per regolare l'interruttore DIP, gli utenti stessi devono preparare un piccolo cacciavite a testa piatta.

7.2. Procedura di avvio e spegnimento

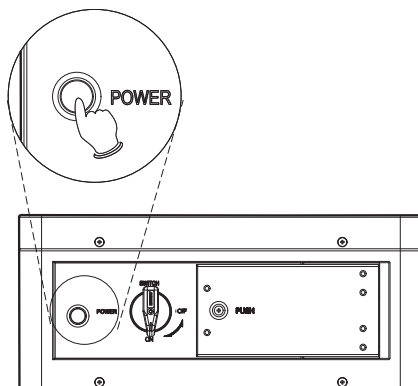
Prima della messa in servizio, verificare che i moduli batteria installati siano dello stesso modello e che tutti i cavi di messa a terra, i cavi di alimentazione, i cavi di comunicazione e il cavo del riscaldatore siano collegati.

Accensione

Passaggio 1.
Ruotare l'INTERRUTTORE su ON.



Passaggio 2.
Premere il pulsante POWER per più di 0.5 secondi per avviare il sistema. Vedere la figura seguente.



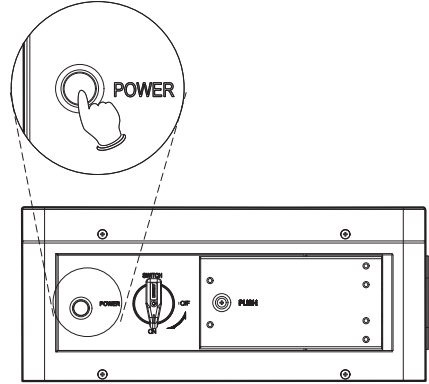
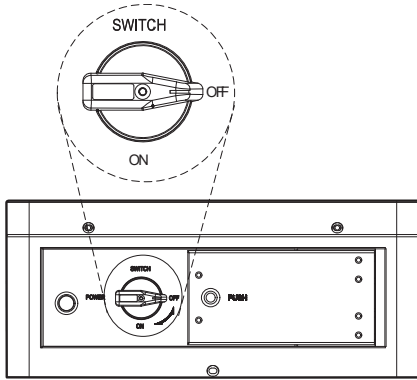
NOTA BENE

- La pressione frequente del pulsante POWER può causare un errore di sistema.
- Se il sistema non si avvia dopo aver premuto il pulsante POWER, riprovare dopo almeno 10 secondi.

Spegni

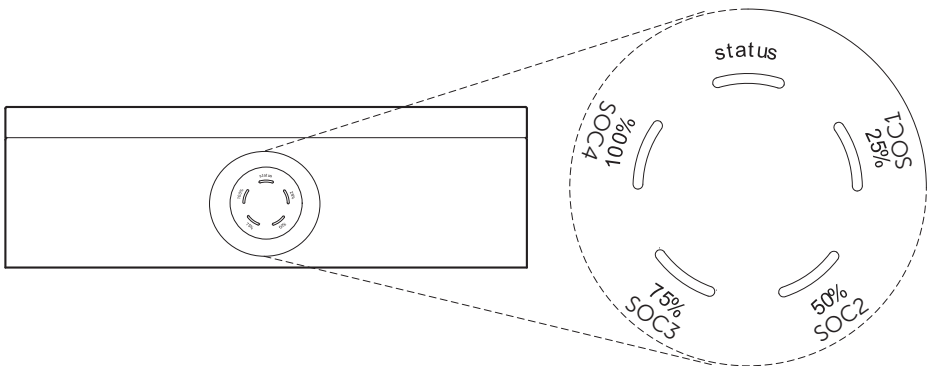
Passaggio 1.
Ruotare l'INTERRUTTORE su OFF.

Passaggio 2.
Premere il pulsante POWER per 1 secondo per spegnere il sistema. Vedere la figura seguente.



7.3. Indicatori di stato

Gli indicatori di alimentazione mostrano la percentuale attuale della batteria. Ci sono cinque indicatori sul BMS che sono: una spia di stato e quattro indicatori di alimentazione SOC. Vedere la figura seguente:



Per le informazioni dettagliate sugli indicatori, vedere la tabella seguente:

Avvio	Dopo aver premuto il pulsante POWER per avviare il sistema, la spia di stato lampeggia in giallo per 0.1 secondi e si spegne per 0.1 secondi e tutti gli indicatori di alimentazione SOC sono spenti.
Chiusura	Dopo aver tenuto premuto il pulsante POWER per più di 1 secondo, la spia di stato si accende in verde fisso e gli indicatori di alimentazione del SOC lampeggiano in blu in senso orario. Quindi tutte le luci si spengono entro 2.4 secondi dal rilascio del pulsante.
Standby	La spia di stato lampeggia in verde per 1 secondo e si spegne per 4 secondi. Gli indicatori di alimentazione del SOC sono spenti.
Caricamento	La spia di stato si accende in verde fisso e lo stato degli indicatori di alimentazione del SOC dipende dalla situazione effettiva. Per i dettagli, fare riferimento alla seguente "Tabella 1 Informazioni sull'indicatore durante la ricarica".
Scarico	La spia di stato si accende in verde fisso e lo stato degli indicatori di alimentazione del SOC dipende dalla situazione effettiva. Per i dettagli, fare riferimento alla seguente "Tabella 2 Informazioni sull'indicatore durante la scarica".
Errore di funzionamento	In caso di guasto, la spia di stato rimarrà accesa a luce rossa fissa per 10 minuti, quindi tale luce rossa lampeggerà per 1 secondo e poi si spegnerà per 4 secondi.
Avvertimento	In caso di avviso, la spia di stato lampeggerà in giallo per 1 secondo, quindi si spegnerà per 4 secondi.
"Black start"	Per i dettagli, fare riferimento alla parte di "Black Start".

Tabella 1: Informazioni sull'indicatore durante la ricarica

Valore SOC	Spia di stato	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$0\% \leq \text{SOC} < 25\%$	Verde	Flash	Luce spenta	Luce spenta	Luce spenta
$\text{SOC} < 50\%$	Verde	Scoprire casualmente	Flash	Luce spenta	Luce spenta
$\text{SOC} < 75\%$	Verde	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente	Flash	Luce spenta
$\text{SOC} < 100\%$	Verde	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente	Flash
$\text{SOC} \geq 100\%$	Verde	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente	Scoprire casualmente

Tabella 2: Informazioni sull'indicatore durante la scarica

Valore SOC	Spia di stato	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$\text{SOC} \geq 75\%$	Verde	Flash	Flash	Flash	Flash
$\text{SOC} \geq 50\%$	Verde	Flash	Flash	Flash	Luce spenta
$\text{SOC} \geq 25\%$	Verde	Flash	Flash	Luce spenta	Luce spenta
$\text{SOC} \geq 0\%$	Verde	Flash	Luce spenta	Luce spenta	Luce spenta



NOTA BENE

In caso di pressione e pressione prolungata del pulsante POWER, ci sono due condizioni:

1. Tenere premuto il pulsante POWER per più di 5 secondi ma non meno di 20 secondi, il sistema entrerà in modalità di avvio dell'inverter.
2. Tenere premuto il pulsante POWER per più di 20 secondi, il sistema entrerà nel Black Start.

Black start

L'apparecchiatura è in grado di fornire capacità Black Start, il che significa che il nostro inverter e la nostra batteria di accumulo di energia possono continuare a funzionare anche se la rete elettrica e il pannello fotovoltaico sono fuori servizio. La procedura di avvio per Black Start è la seguente:

- In caso di pressione e pressione del pulsante POWER per meno di 20 secondi, la spia di stato lampeggerà in verde per 1 secondo e poi si spegnerà per 4 secondi, con un periodo di 5 secondi.
- Dopo aver tenuto premuto il pulsante POWER per più di 20 secondi (inclusi 20 secondi), la spia di stato si accenderà in verde fisso e gli indicatori di alimentazione del SOC lampeggeranno come segue:
- Innanzitutto, l'indicatore SOC3 si accende in verde e il resto degli indicatori è spento;
- In secondo luogo, gli indicatori SOC2 e SOC4 si accendono in verde e il resto degli indicatori è spento;
- In terzo luogo, l'indicatore SOC1 si accende in verde e il resto degli indicatori è spento;
- Infine, tutti gli indicatori di alimentazione sono spenti.
- Il pulsante POWER deve essere rilasciato in qualsiasi momento durante il processo.

Gli indicatori di alimentazione cambieranno in base alla situazione reale, con i dettagli come di seguito:

Colpa	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
Enorme pressione differenziale	Flash	Spento	Spento	Spento
Guasto di tensione (sottotensione e sovratensione dell'unità, sovratensione e sottotensione della tensione totale)	Spento	Flash	Spento	Spento
Guasto di temperatura (alta temperatura, bassa temperatura)	Flash	Flash	Spento	Spento
Guasto di corrente (sovracorrente di carica, sovracorrente di scarica)	Spento	Spento	Flash	Spento
Guasto hardware (guasto MCU, guasto di cortocircuito esterno, guasto AFE, errore di disconnessione del campionamento della tensione, campionamento della temperatura o impostazione predefinita del sensore di corrente)	Flash	Spento	Flash	Spento
Guasto relè	Spento	Flash	Flash	Spento
Guasto dell'isolamento	Flash	Flash	Flash	Spento
Errore di autotest	Spento	Spento	Spento	Flash

Perdita di comunicazione dell'inverter	Flash	Spento	Spento	Flash
Perdita di comunicazione del modulo batteria	Spento	Flash	Spento	Flash

8. Risoluzione dei problemi

Controllare gli indicatori (fare riferimento a "7.3 Indicatori di stato") per determinare lo stato di T-BAT SYS-HV. Nel caso in cui si verifichi la seguente circostanza, ad esempio voltaggio o temperatura superiore al limite, verrà attivato uno stato di avviso.

Il BMS del sistema T-BAT segnalerà periodicamente il suo stato di funzionamento all'inverter.

Nel caso in cui il T-BAT SYS-HV superi il limite specifico, entrerà in uno stato di avviso. E se viene segnalato l'avviso, l'inverter smetterà di funzionare immediatamente.

Si prega di utilizzare il software di monitoraggio sull'inverter per verificare la causa dell'avviso.

Le possibili informazioni sull'errore sono mostrate come segue:

Errore	Descrizione:	Diagnosi e soluzione
BMS_External_Err	Guasto esterno del BMS	Impossibile stabilire la comunicazione con l'inverter: Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Internal_Err	Guasto interno del BMS	Impossibile stabilire la comunicazione con l'inverter: Riavviare il BMS; Verificare se il collegamento tra le batterie è normale; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_OverVoltage	Sovratensione BMS	Sovratensione della singola batteria. Contattare il personale post-vendita dell'azienda.

BMS_LowerVoltage	Sottotensione BMS	Sottotensione della singola batteria. La batteria è forzata a caricarsi tramite inverter; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_ChargeOverCurrent	Carica di sovracorrente del BMS	Carica di sovracorrente del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_DischargeOverCurrent	Sovracorrente di scarica del BMS	Sovracorrente di scarica del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_TemHigh	Alta temperatura del BMS	La temperatura del BMS è troppo alta. Lasciare raffreddare il BMS alla temperatura normale e riavviare; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_TemLow	Bassa temperatura del BMS	La temperatura del BMS è troppo bassa. Riscaldare il BMS e riavviare; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_CellImbalance	Squilibrio cellulare del BMS	Inconsistenza della batteria. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Hardware_Protect	Protezione hardware del BMS	Protezione hardware del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Circuit_Fault	Guasto del circuito	Guasto del circuito del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda
BMS_Insulation_Fault	Guasto dell'isolamento	Guasto di isolamento del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.

BMS_VoltSensor_Fault	Guasto del sensore di tensione	Errore di campionamento della tensione del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_TempSensor_Fault	Guasto del sensore di temperatura	Errore di campionamento della temperatura del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_TempSensor_Fault	Guasto del sensore di corrente	Errore di campionamento della corrente del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Relay_Fault	Guasto relè	Errore di adesione del contatto del relè del BMS. Riavviare il BMS;
BMS_Type_Unmatch	Errore di corrispondenza del tipo di BMS	Diversi tipi di BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Version_Unmatch	Errore di corrispondenza della versione del BMS	Diversi tipi di BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda
BMS_Manufacturer_Unmatch	Errore di corrispondenza del produttore del BMS	Diversi tipi di BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_SW&HW_Unmatch	Errore di mancata corrispondenza software e hardware del BMS	Diversi tipi di BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_M&S_Unmatch	Errore di mancata corrispondenza del modulo BMS e batteria	Diversi tipi di BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.

BMS_CR_Unresponsive	La richiesta di addebito non risponde	L'inverter non risponde alla richiesta di ricarica. Riavviare il BMS o l'inverter; Contattare il personale post-vendita dell'azienda
S_Software_Protect	Protezione software del modulo batteria	Protezione software del modulo batteria. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_536_Fault	536 Errore di BMS	Errore di campionamento della tensione BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Selfchecking_Fault	Errore di autotest del BMS	Errore di autotest del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda
BMS_Tempdiff_Fault	Guasto diverso dalla temperatura	La temperatura del BMS varia notevolmente. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Break	Errore di disconnessione del BMS	Errore di campionamento BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Flash_Fault	Guasto flash del BMS	Errore del chip di memoria. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_Precharge_Fault	Guasto di precarica BMS	Cortocircuito esterno del BMS. Controllare la connessione esterna e riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda.
BMS_AirSwitch_Break	Disconnessione dell'interruttore di interruzione del BMS	Disconnessione dell'interruttore di rottura del BMS. Riavviare il BMS; Contattare il personale post-vendita dell'azienda

9. Smaltimento

9.1. Smontaggio Batteria

Spegnimento dell'unità batteria:

- Scollegare i cavi tra BMS e inverter;
- Scollegare il terminale di cablaggio in serie sulla batteria;
- Scollegare i cavi.

9.2. Imballaggio

Imballare il BMS e il modulo batteria nella confezione originale.

Se l'imballaggio originale non è più disponibile, utilizzare un cartone o una scatola equivalente che soddisfi i seguenti requisiti:

- Adatto per carichi superiori a 70.00 kg;
- Correttamente chiuso e sigillato.



Questo dispositivo NON DEVE essere smaltito come rifiuto urbano.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'etichetta del dispositivo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo la modalità 1 contro 1 all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

10. Manutenzione

- Se la temperatura ambiente per la conservazione è di $-20\text{ °C} \sim 30\text{ °C}$, ricaricare le batterie almeno una volta ogni 12 mesi.
- Se la temperatura ambiente per la conservazione è di $30\text{ °C} \sim 50\text{ °C}$, ricaricare le batterie almeno una volta ogni 6 mesi.
- Se la/e batteria/e non è stata utilizzata per più di 9 mesi, la/e batteria/e deve essere caricata almeno al 50% SOC ogni volta.
- Per la prima installazione, l'intervallo tra le date di produzione delle batterie non deve superare i 3 mesi.
- Se una batteria viene sostituita o aggiunta per l'espansione della capacità, il SOC di ciascuna batteria deve essere coerente. La differenza SOC massima dovrebbe essere compresa tra $\pm 5\%$.
- Se gli utenti desiderano aumentare la capacità del sistema di batterie, assicurarsi che il SOC della capacità del sistema esistente sia di circa il 40%. La data di fabbricazione della nuova batteria non deve superare i 6 mesi; In caso di superamento dei 6 mesi, caricare la nuova batteria a circa il 40%.
- Nell'intervallo consentito, l'intervallo di umidità relativa deve essere compreso tra il 5% e il 95% di umidità relativa.

11. Condizioni di Garanzia

Per le condizioni di garanzia fare riferimento al relativo documento scaricabile dal sito internet www.peimar.com.

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com