

PSI-X-5.8SLV-V2

IT

SERIE PSI-X-BT - BATTERIE DI STOCCAGGIO HV

Manuale utente



/// PEIMAR

It should be noted that the technical data, information and representations contained in this document have a purely indicative value. Peimar reserves the right to modify the data, drawings and information contained in this document at any time and without notice.

/// PEIMAR

1. Note su questo Manuale	6
1.1. Ambito di validità	6
1.2. Gruppo target	6
2. Sicurezza	7
2.1. Istruzioni di sicurezza	7
2.1.1. Precauzioni generali di sicurezza	7
2.1.2. Spiegazione dei simboli	8
2.2. Risposta alle situazioni di emergenza	9
2.2.1. Perdite della batteria	9
2.2.2. Incendio	9
2.2.3. Batterie bagnate e danneggiate	10
2.3. Installatore qualificato	10
3. Introduzione al prodotto	11
3.1. Panoramica del prodotto	11
3.1.1. Dimensioni e peso	11
3.1.2. Aspetto	12
3.2. Caratteristiche di base	14
3.2.1. Caratteristiche	14
3.2.2. Certificazioni	14
3.2.3. Certificazioni	14
3.3. Specifiche	15
3.3.1. Elenco delle configurazioni PSI-X-5.8SLV-V2	15
3.3.2. Prestazioni	15
4. Installazione	16
4.1. Prerequisiti per l'installazione	16
4.2. Equipaggiamento di sicurezza	17
4.3. Strumenti	17
4.4. Installazione	18

4.4.1.	Controllo danni da trasporto	18
4.4.2.	Sballaggio	18
4.4.3.	Accessori	18
4.5.	Connessione Cavi	24
4.5.1.	Connessione dei cavi di alimentazione tra i pacchi batteria	24
4.5.2.	Connessione dei cavi di alimentazione all'inverter	26
4.5.3.	Collegamento del Cavo di Comunicazione BMS	31
4.5.4.	Collegamento del cavo di comunicazione RS485	32
4.5.5.	Collegamento del filo di messa a terra	33
4.5.6.	Installazione generale	34
4.6.	Panoramica dell'Installazione	37
5.	Messa in funzione	38
5.1.	Configurazione del Sistema Batteria	38
5.2.	Messa in funzione	39
5.3.	Indicatori di Stato	41
5.3.1.	BMS	41
5.3.2.	Pacco Batteria	42
5.4.	Spegnere il sistema PSI-X-BT	42
6.	Risoluzione dei problemi	43
6.1.	Risoluzione dei problemi	43
7.	Smantellamento	45
7.1.	Smantellamento della Batteria	45
7.2.	Imballaggio	45
8.	Manutenzione	45
9.	Esclusione di responsabilità	46

1. Note su questo Manuale

1.1. Ambito di validità

Questo manuale è parte integrante della serie T-BAT. Descrive l'assemblaggio, l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e i guasti del prodotto. Si prega di leggerlo attentamente prima dell'uso..



NOTA BENE

Il sistema PSI-X-BT comprende 4 modelli, inclusi BMS e pacchi batteria. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla sezione 3.3.1 "Elenco Configurazioni PSI-X-BT" a pagina 11.

1.2. Gruppo target

Questo manuale è destinato a elettricisti qualificati. Le attività descritte nel manuale possono essere eseguite solo da personale qualificato.



PERICOLO!

"PERICOLO" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, comporterà morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA!

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



ATTENZIONE!

"ATTENZIONE" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni lievi o moderate.



NOTA BENE

"NOTA" fornisce suggerimenti utili per un funzionamento ottimale del prodotto.

2. Sicurezza

2.1. Istruzioni di sicurezza

Per motivi di sicurezza, è responsabilità degli installatori familiarizzare con il contenuto di questo manuale e con tutte le avvertenze prima di procedere con l'installazione.

2.1.1. Precauzioni generali di sicurezza



AVVERTENZA!

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

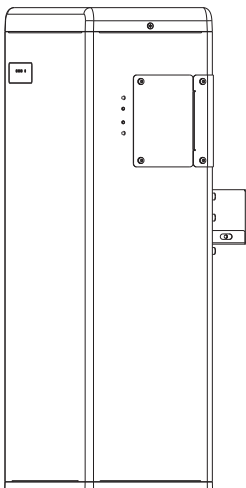
Seguire le seguenti precauzioni:

- Rischio di esplosione
- Non sottoporre la batteria a impatti violenti.
- Non schiacciare o perforare la batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco.
- Rischio di incendio
- Non esporre la batteria a temperature superiori a 55°C.
- Non posizionare la batteria vicino a fonti di calore, come un camino.
- Non consentire che i connettori della batteria entrino in contatto con oggetti conduttivi, come fili.
- Rischio di scossa elettrica
- Non smontare la batteria.
- Non toccare la batteria con le mani bagnate.
- Non esporre la batteria a umidità o liquidi.
- Tenere la batteria lontana dalla portata di bambini e animali.
- Rischio di danneggiamento della batteria
- Evitare che la batteria entri in contatto con liquidi.
- Non sottoporre la batteria a pressioni elevate.
- Non posizionare oggetti sopra la batteria.

PSI-X-5.8SLV-V2 può essere utilizzata esclusivamente nel campo dell'energia domestica. Non è consentito il suo utilizzo in altri settori, come l'industria delle apparecchiature mediche o l'industria automobilistica.

2.1.2. Spiegazione dei simboli

Questa sezione spiega tutti i simboli riportati sul sistema T-BAT e sull'etichetta di avvertenza.



MARCHIO CE

I dispositivi con il marchio CE soddisfano i requisiti essenziali della Direttiva sulla Bassa Tensione e della Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica.



Questo dispositivo NON DEVE essere smaltito come rifiuto urbano

Fare riferimento al capitolo "Smaltimento" di questo manuale per una corretta gestione dello smaltimento dell'inverter.



ISTRUZIONI

Consultare questo manuale per istruzioni relative all'installazione, funzionamento, manutenzione e risoluzione dei problemi dell'inverter.



PERICOLOSA TENSIONE ELETTRICA

Questo dispositivo è direttamente collegato alla rete elettrica pubblica; di conseguenza, qualsiasi intervento sull'inverter deve essere eseguito da personale qualificato.



PERICOLO DI VITA a causa dell'alta tensione elettrica

Nell'inverter potrebbe essere presente una tensione residua dovuta all'elevata capacità dei condensatori. Attendere 5 minuti dopo aver scollegato l'apparecchio prima di rimuovere il coperchio.



AVVERTENZA, PERICOLO!

L'apparecchio è direttamente collegato ai generatori elettrici e alla rete elettrica pubblica.

2.2. Risposta alle situazioni di emergenza

2.2.1. Perdite della batteria

Se la batteria perde elettrolita corrosivo, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito. Il contatto diretto può causare irritazione cutanea o ustioni chimiche. In caso di esposizione alla sostanza fuoriuscita, seguire queste indicazioni:

- Inalazione accidentale di sostanze nocive: evacuare le persone dall'area contaminata e cercare immediatamente assistenza medica.
- Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
- Contatto con la pelle: lavare accuratamente l'area interessata con acqua e sapone, quindi consultare un medico immediatamente.
- Ingestione: indurre il vomito e cercare immediatamente assistenza medica.

2.2.2. Incendio



AVVERTENZA!

Il pacco batteria potrebbe incendiarsi se riscaldato a temperature superiori a 150°C.

In caso di incendio nel luogo in cui è installata la batteria, seguire queste indicazioni:

1. Spegnere l'incendio prima che la batteria prenda fuoco.
2. Se la batteria ha preso fuoco, non tentare di spegnere l'incendio. Evacuare immediatamente le persone.

**AVVERTENZA!**

Se la batteria prende fuoco, emetterà gas nocivi e velenosi. Non avvicinarsi.

2.2.3. Batterie bagnate e danneggiate

Se la batteria è bagnata o sommersa in acqua, non tentare di accedervi.

Se la batteria appare danneggiata, non è idonea all'uso e può rappresentare un pericolo per persone o proprietà.

**ATTENZIONE!**

Le batterie danneggiate possono perdere elettrolita o produrre gas infiammabili. In caso di sospetti danni, contattare immediatamente la nostra azienda per ricevere assistenza e supporto.

2.3. Installatore qualificato**AVVERTENZA!**

Tutte le operazioni relative al collegamento elettrico e all'installazione del modello PSI-X-5.8SLV-V2 devono essere eseguite da personale qualificato.

Un lavoratore qualificato è definito come un elettricista o installatore formato e qualificato che possiede tutte le seguenti competenze ed esperienze:

- Conoscenza dei principi di funzionamento e operatività dei sistemi connessi alla rete;
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'uso di dispositivi elettrici e dei metodi accettabili per mitigarli;
- Conoscenza dell'installazione di dispositivi elettrici;
- Conoscenza e adesione a questo manuale, a tutte le precauzioni di sicurezza e alle migliori pratiche.

3. Introduzione al prodotto

3.1. Panoramica del prodotto

3.1.1. Dimensioni e peso

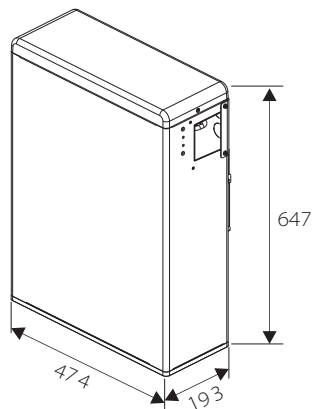
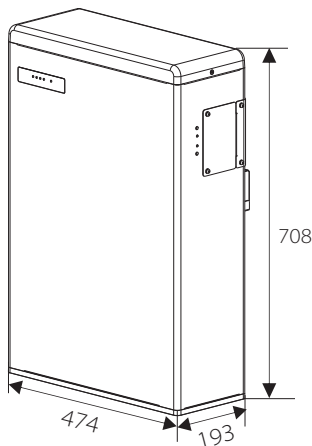
- Un sistema di gestione della batteria (BMS) è un sistema elettronico che gestisce una batteria ricaricabile.
- La batteria è un tipo di accumulatore elettrico che può essere caricato e scaricato in un carico.
- Un sistema di batteria include un BMS e uno o più pacchi batteria.



NOTA BENE

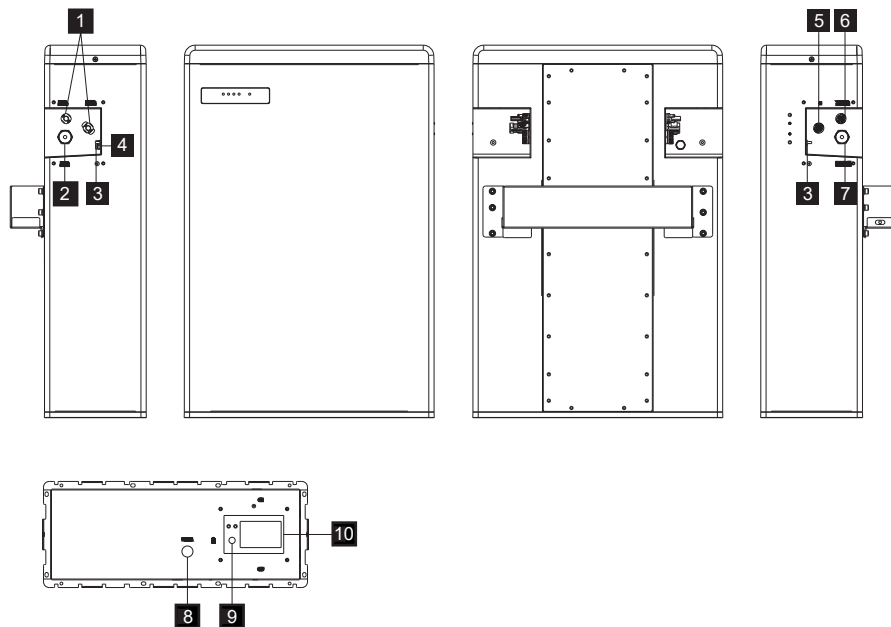
Esistono due generazioni del dispositivo: la V1 e la V2. Tutti i disegni allegati al Manuale Utente si riferiscono al modello di seconda generazione.

	PSI-X-BT-H5.8MST-HV PSI-X-5.8MST-V2	PSI-X-BT-H5.8SLV-HV PSI-X-5.8SLV-V2
Lunghezza	474 mm	474 mm
Larghezza	193 mm	193 mm
Altezza	708 mm	647 mm
Peso	72.2 kg	68.5 kg



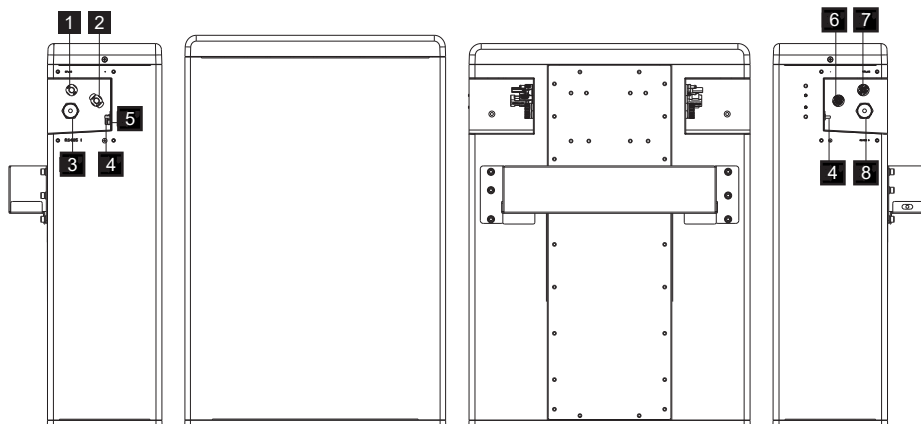
3.1.2. Aspetto

Vista in sezione del PSI-X-BT-H5.8MST-HV / PSI-X-5.8MST-V2.



Oggetto	Marca	Descrizione
1	BAT+/BAT	Connettori di Carica/Scarica
2	BMS	Connettore BMS
3	GND	Terra
4	/	Valvola d'aria
5	-	Connettore di alimentazione per il + del prossimo pacco batteria, o per il YPLUG dello stesso pacco
6	YPLUG	Connettore di alimentazione per l'XPLUG del prossimo pacco batteria, o per il "-" dello stesso pacco
7	RS485 II	Connettore RS485 per RS485 I del prossimo pacco batteria

8	POWER	Pulsante di accensione
9	DIP	Interruttore DIP
10	ON/OFF	Interruttore automatico (Interruttore di circuito)



Oggetto	Marca	Descrizione
1	XPLUG	Connettore di alimentazione per YPLUG del pacco batteria superiore
2	+	Connettore di alimentazione per "-" del pacco batteria superiore
3	RS485 I	Connettore RS485 per RS485 II del pacco batteria superiore
4	GND	GND
5	/	Valvola d'aria
6	-	Connettore di alimentazione per + del prossimo pacco batteria, o per YPLUG dello stesso pacco
7	YPLUG	Connettore di alimentazione per XPLUG del prossimo pacco batteria, o per "-" dello stesso pacco
8	RS485 II	Connettore RS485 per RS485 I del prossimo pacco batteria

3.2. Caratteristiche di base

3.2.1. Caratteristiche

Il PSI-X-5.8SLV-V2 è uno dei sistemi di stoccaggio energetico avanzati disponibili oggi sul mercato, che incorpora tecnologie all'avanguardia, alta affidabilità e funzionalità di controllo convenienti, come riportato di seguito:

3.2.2. Certificazioni

- 90% DOD
- 99% efficienza di carica faradica
- 95% efficienza del ciclo di batteria
- Ciclo di vita > 6000 volte
- Protezione secondaria tramite hardware
- Livello di protezione IP65
- Sicurezza e affidabilità
- Ingombro ridotto
- Installazione a pavimento o a parete

3.2.3. Certificazioni

Sicurezza del sistema PSI-X-BT	V1: CE, IEC 62619, UKCA, VDE2510 JET, UL1973, FCC V2: CE, IEC 62040, IEC 62619, UKCA, VDE2510, RoHS
Sicurezza delle celle della batteria	UL 1642
Numero UN	UN 3480
Classificazione dei materiali pericolosi	Classe 9
Requisiti di test per il trasporto UN	UN 38.3
Protezione contro l'ingresso	IP65

3.3. Specifiche

3.3.1. Elenco delle configurazioni PSI-X-5.8SLV-V2

Nu.	Modello	Pacco batteria	Energia(kWh)	Voltaggio(V)
1	PSI-X-BT-H5.8MST-HV	PSI-X-BT-H5.8MST-HV*1	5.8	100-131
2	PSI-X-BT-H11.5MST-HV	PSI-X-BT-H5.8MST-HV*1 + PSI-X-BT-H5.8SLV-HV*1	11.5	200-262
3	PSI-X-BT-H17.3MST-HV	PSI-X-BT-H5.8MST-HV*1 + PSI-X-BT-H5.8SLV-HV*2	17.3	300-393
4	PSI-X-BT-H23.0MST-HV	PSI-X-BT-H5.8MST-HV*1 + PSI-X-BT-H5.8SLV-HV*3	23.0	400-524
5	PSI-X-5.8MST-V2	PSI-X-5.8MST-V2*1	5.8	100-131
6	PSI-X-11.5MST-V2	PSI-X-5.8MST-V2*1 + PSI-X-5.8SLV-V2*1	11.5	200-262
7	PSI-X-17.3MST-V2	PSI-X-5.8MST-V2*1 + PSI-X-5.8SLV-V2*2	17.3	300-393
8	PSI-X-23.0MST-V2	PSI-X-5.8MST-V2*1 + PSI-X-5.8SLV-V2*3	23.0	400-524

3.3.2. Prestazioni

	PSI-X-BT-H5.8MST-HV / PSI-X-5.8MST-V2	PSI-X-BT-H5.8SLV-HV / PSI-X-5.8SLV-V2
Dimensioni (mm)	474 x 193 x 708	474 x 193 x 647
Peso (kg)	72.2	68.5
Tensione nominale (Vdc)	115.2	115.2
Tensione di esercizio (Vdc)	100-131	100-131
Capacità nominale (Ah)	50	50
Corrente massima di carica/scarica (A)	35	35
Corrente raccomandata di carica/scarica (A)	25	25
Potenza standard (kW)	2.8	2.8
Potenza massima (kW)	4.0	4.0
Altitudine (m)	≤ 2000	
Efficienza di carica faradica (25°C/77°F)	99%	
Efficienza del ciclo della batteria (C/3, 25°C/77°F)	95%	
Durata prevista (25°C/77°F)	10 anni	

Durata del ciclo (90% DOD, 25°C/77°F)	6000 cicli
Temperatura di funzionamento disponibile	V1: 0~55°C V2: Carica: 0~55°C; Scarica: -10°C~55°C
Temperatura di funzionamento a pieno carico	5°C~48°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C~+30°C (12 mesi) / +30°C~+55°C (6 mesi)
Umidità relativa [%]	4 a 100 (condensa)
Protezione contro l'ingresso	IP65

4. Installazione

4.1. Prerequisiti per l'installazione

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

- L'edificio è progettato con resistenza ai terremoti;
- Il luogo è lontano dal mare, per evitare l'acqua di mare e l'aria umida;
- Il pavimento deve essere piano;
- Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi nelle vicinanze;
- L'ambiente deve essere ombreggiato e fresco, evitando fonti di calore e la luce solare diretta;
- La temperatura e l'umidità devono rimanere a livelli costanti;
- Il sito di installazione deve avere una bassa presenza di polvere e sporcizia;
- Non ci sono gas corrosivi, inclusi ammoniaca e vapori acidi;
- È consigliato dare priorità all'uso di prodotti della stessa generazione.



NOTA BENE

La batteria Triple Power è classificata con IP65. Pertanto, può essere installata sia all'esterno che all'interno. Tuttavia, se la batteria viene installata all'esterno, evitare l'esposizione diretta al sole e all'aria umida.



NOTA BENE

Se la temperatura ambiente supera l'intervallo di funzionamento, la batteria smetterà di operare per proteggersi. L'intervallo di temperatura ottimale per il funzionamento della batteria è compreso tra 15°C e 35°C. L'esposizione frequente a temperature estreme potrebbe deteriorare le prestazioni e la durata della batteria.



NOTA BENE

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

4.2. Equipaggiamento di sicurezza

Il personale di installazione e manutenzione deve operare secondo le normative federali, statali e locali applicabili, nonché secondo gli standard del settore. Il personale addetto all'installazione del prodotto deve indossare equipaggiamenti di sicurezza, ecc., per evitare cortocircuiti e infortuni personali.

- Guanti isolanti
- Occhiali di protezione
- Scarpe di sicurezza

4.3. Strumenti

Questi strumenti sono necessari per installare il sistema PSI-X-BT.

- Cacciavite a coppia
- Cacciavite a croce
- Chiave a brugola
- Cacciavite a taglio
- Chiave dinamometrica
- Metro a nastro
- Trapano
- Matita o pennarello

4.4. Installazione

4.4.1. Controllo danni da trasporto

Assicurarsi che la batteria sia integra durante il trasporto. Se ci sono danni visibili, come crepe, contattare immediatamente il rivenditore.

4.4.2. Sballaggio

Sballare il pacco batteria rimuovendo il nastro di imballaggio. Verificare che i moduli della batteria e gli articoli pertinenti siano completi. Fare riferimento agli articoli del pacco nella sezione 4.4.3 e controllare attentamente la lista di imballaggio. Se manca qualche articolo, contattare immediatamente la nostra azienda o il distributore.



NOTA BENE

Secondo le normative regionali, potrebbe essere necessario il coinvolgimento di più persone per spostare l'attrezzatura.



NOTA BENE

Si prega di seguire rigorosamente i passaggi di installazione. L'azienda non si assume alcuna responsabilità per danni o perdite causati da un montaggio e un'operazione impropri.

4.4.3. Accessori

Descrizione	Quantità
Cavo di alimentazione tra l'inverter e PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 (+) (2 m)*	1
Cavo di alimentazione tra l'inverter e PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 (-) (2 m)*	1
Cavo di comunicazione BMS (2 m)	1
Spina per connessione in serie	1
Piastra di copertura 1	2
Vite M4	8
Piastra di copertura 2	2
Supporto a parete	1
Vite M5	1
Bullone di espansione	5

Terminale ad anello (per messa a terra)	2
Strumento per smontaggio cavo di alimentazione	1
Documento	2
Vite M5*L14	2



NOTA BENE

1. Gli accessori sopra menzionati sono validi per un solo modulo batteria. Peimar fornirà gli accessori corrispondenti in base al numero di moduli batteria.
2. Il simbolo “*” indica che il connettore su un'estremità del cavo di carica, che collega la batteria e l'inverter, è fornito con il kit dell'inverter. Entrambi i cavi di carica soddisfano i requisiti di B2ca.

PSI-X-BT-H5.8SLV-HV / PSI-X-5.8SLV-V2:

Descrizione	Quantità
Cavo di alimentazione tra i pacchi batteria (650 mm)	1
Cavo di alimentazione tra i pacchi batteria (650 mm)	1
Cavo di comunicazione RS485 (650 mm)	1
Piastra di copertura 1	2
Vite M4	8
Piastra di copertura 2	8
Supporto a parete	1
Vite M5	1
Bullone di espansione	5
Terminale ad anello (per messa a terra)	2
Documento	1
Vite M5*L14	2

4.4.4. Passaggi per l'Installazione della Batteria



NOTA BENE

Prima di installare il dispositivo, collegare prima il cavo di messa a terra. Per i dettagli, consultare 4.5.5 Collegamento del Cavo di Messa a Terra.

Esistono due modalità di installazione: montaggio a parete e montaggio a pavimento..

1. Montaggio a parete

Si consiglia di mantenere una distanza di 350 mm tra due pacchi batteria. Questa distanza deve essere compresa tra 320 mm e 380 mm.

Passaggi (per PSI-X-BT-H5.8MST-HV (PSI-X-5.8MST-V2) o PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (PSI-X-5.8SLV-V2)):

Step 1: Fissare il supporto a parete (H o G1) sulla parete

- Utilizzare il supporto a parete come modello per segnare la posizione dei 5 fori.
- Perforare con un trapano con punta da $\varnothing 10$, assicurandosi che i fori siano abbastanza profondi (almeno 50 mm) per installare e stringere i bulloni di espansione (J o I1).
- Installare i bulloni di espansione nella parete e fissare le viti sul supporto utilizzando il trapano per viti.

Step 2: Abbinare la batteria al supporto a parete

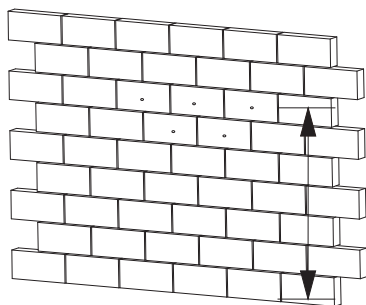
- Sollevare la batteria fino al supporto a parete.
- Appendere la batteria sul supporto a parete, spostarla vicino alla parete e allinearla con il supporto a parete.

Step 3: Bloccare la giunzione tra la piastra di sospensione e il supporto a parete con una vite M5 combinata (I o H1) (Coppia di serraggio: 5 N·m).

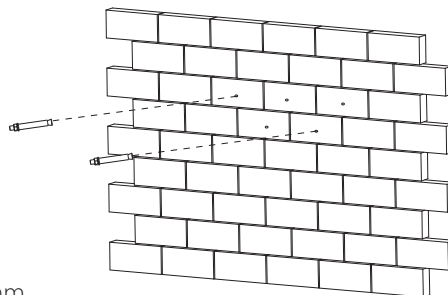


NOTA BENE

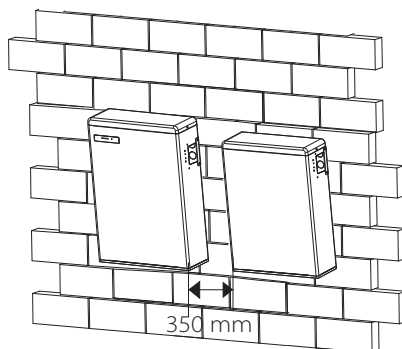
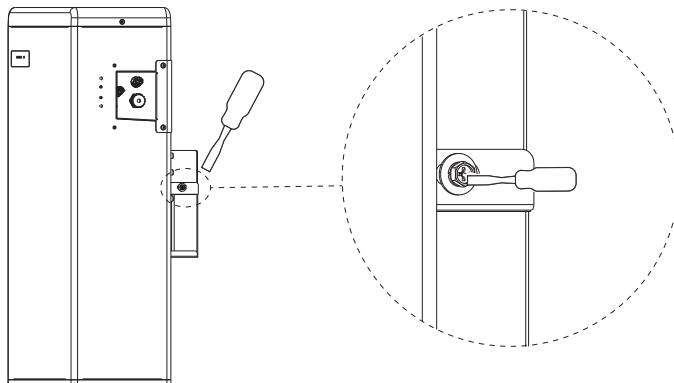
Mantenere la distanza dal punto di installazione al pavimento inferiore a 650 mm.



380 mm < altezza < 650 mm



Bullone di espansione



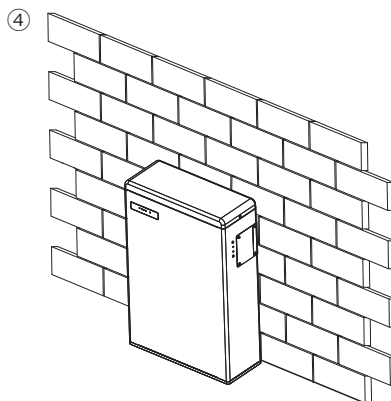
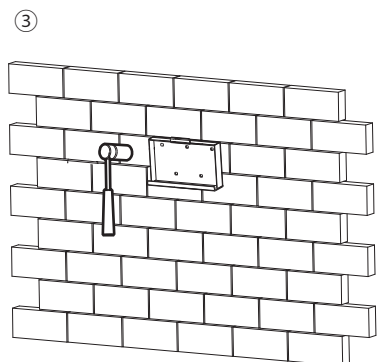
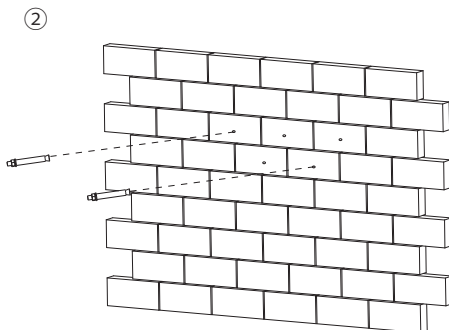
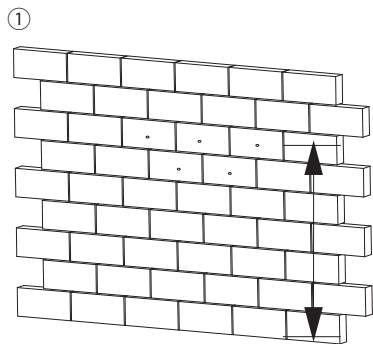
2. Montaggio a pavimento

Passaggi (per PSI-X-BT-H5.8MST-HV (PSI-X-5.8MST-V2) o PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (PSI-X-5.8SLV-V2)), fare riferimento ai passaggi per il montaggio a parete a pagina 16.



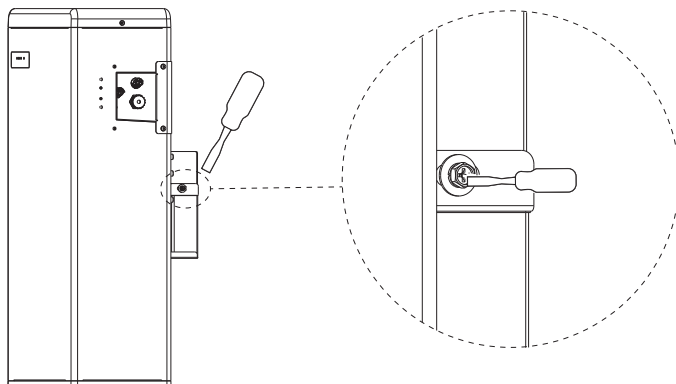
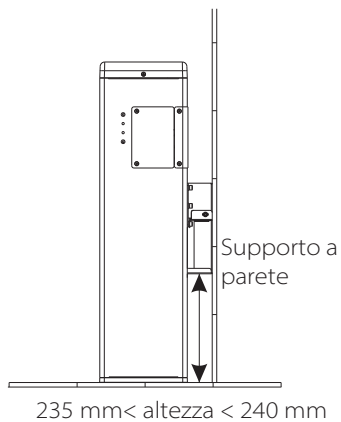
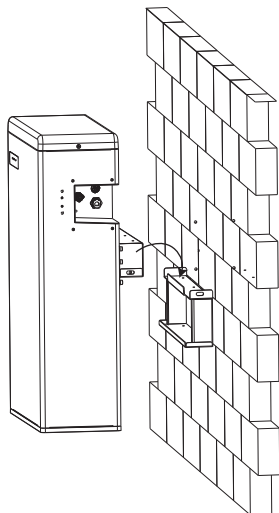
NOTA BENE

Si consiglia di mantenere una distanza di 350 mm tra due pacchi batteria. Questa distanza deve essere compresa tra 320 mm e 380 mm.



NOTA BENE

Per prevenire che la batteria diventi umida, si consiglia di posizionare un cuscino in schiuma, o un altro tipo di cuscino realizzato con materiali diversi, con un'altezza compresa tra 3 cm e 4 cm, sotto la batteria.

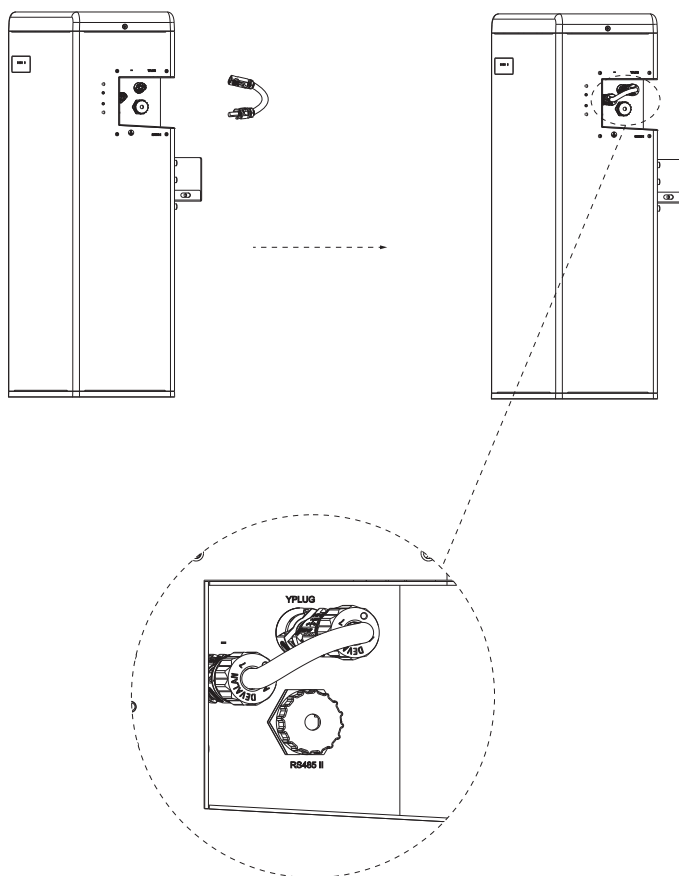


4.5. Connessione Cavi

4.5.1. Connessione dei cavi di alimentazione tra i pacchi batteria

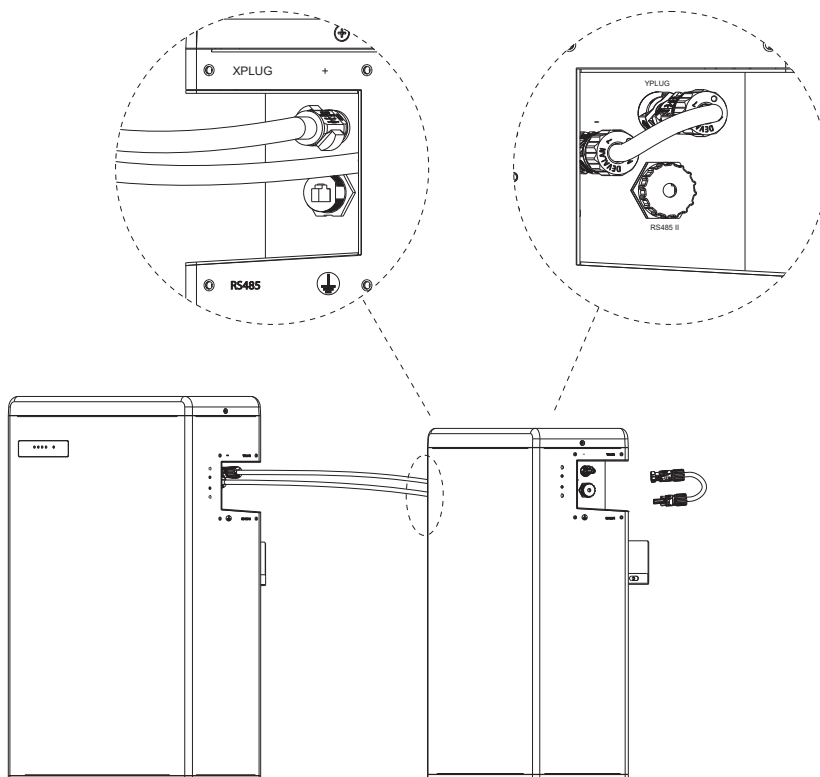
Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV / PSI-X-5.8MST-V2:

1. L'unico passaggio per la connessione del cavo di alimentazione per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 consiste nel collegare il cavo di collegamento in serie a “-” e “YPLUG” sul lato destro. Il cavo di collegamento in serie viene utilizzato per completare il circuito.



Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 + 1~3 pacchi batteria:

1. Collegare “-” (V per PSI-X-BT-H5.8MST-HV (PSI-X-5.8MST-V2) o VI' per PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (PSI-X-5.8SLV-V2)) sul lato destro a “+” (II') sul lato sinistro del pacco batteria successivo.
2. Collegare “YPLUG” (VI per PSI-X-BT-H5.8MST-HV (PSI-X-5.8MST-V2) o VII' per PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (PSI-X-5.8SLV-V2)) sul lato destro a “XPLUG” (I) sul lato sinistro del pacco batteria successivo.
3. Gli altri pacchi batteria vengono collegati allo stesso modo.
4. Inserire il cavo di collegamento in serie in “-” e “YPLUG” sul lato destro dell'ultimo pacco batteria per completare il circuito.





NOTA BENE

Indipendentemente dal numero di moduli batteria che l'utente installa, si prega di mettere un cappuccio impermeabile sulla porta di comunicazione non collegata del modulo batteria..

4.5.2. Connessione dei cavi di alimentazione all'inverter

Questo passaggio riguarda la connessione dei cavi di alimentazione tra l'inverter e il sistema T-BAT.

La lunghezza predefinita dei cavi di alimentazione è di 2 metri, quindi i clienti possono tagliare i cavi in modo appropriato in base all'ambiente di installazione effettivo. Di conseguenza, ogni cavo di alimentazione ha un terminale al momento dell'uscita dalla fabbrica, e i clienti dovranno connettere l'altro lato del terminale da soli.

Passaggi per la Connessione dei Cavi:



NOTA BENE

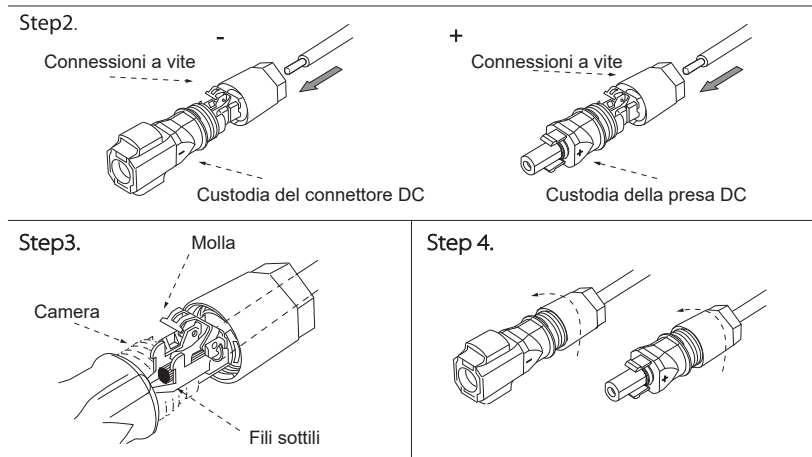
Nel caso in cui il terminale Phoenix sia montato su entrambe le porte "-" e "YPlug" della batteria e dell'inverter, rispettivamente, seguire rigorosamente i passaggi di seguito per installare i terminali Phoenix sui cavi di alimentazione.

Step1: Rimuovere la guaina del cavo per una lunghezza di 15 mm.

Step2: Inserire il cavo spellato fino al fermo (il cavo negativo per la presa DC (-) e il cavo positivo per la presa DC (+) sono sotto tensione). Tenere la parte della custodia durante la connessione a vite.

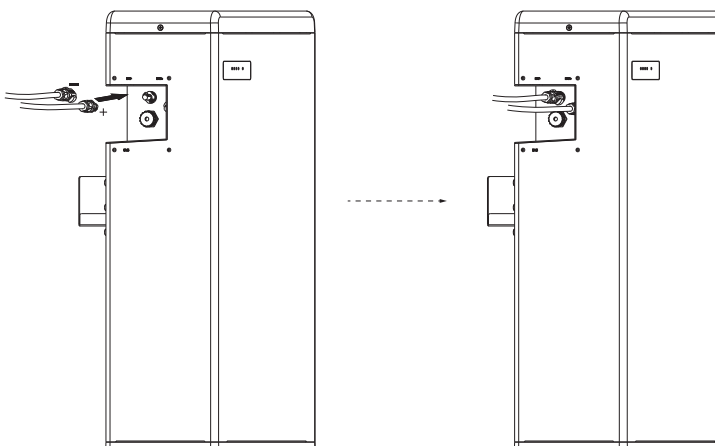
Step3: Premere la molla fino a sentire un "click" udibile (Dovresti essere in grado di vedere i fili sottili nel vano).

Step4: Serrare la connessione a vite (torque di serraggio: $2,0 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$).

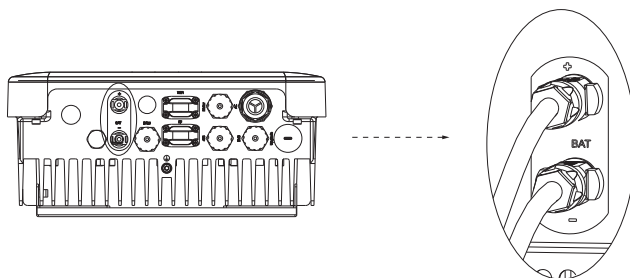


• Collegamento dei Cavi di Carica tra l'Inverter e il Sistema PSI-X-BT:

1. Collegare il cavo positivo (+) (A) e il cavo negativo (-) (B) ai terminali BAT+ e BAT- rispettivamente, come mostrato nella figura seguente.



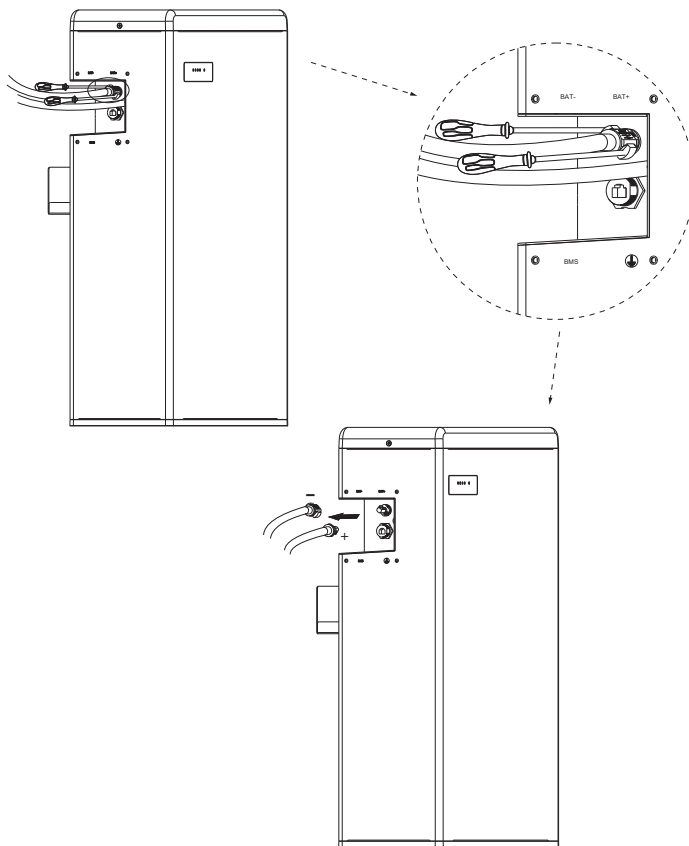
2. Lasciare l'inverter spento. Collegare l'altra estremità dei cavi di alimentazione (+, -) al terminale BAT (+, -) sull'inverter.



NOTA BENE

1. Quando colleghi il cavo all'inverter, unisci i due connettori fino a quando la connessione non scatta udibilmente al suo posto.
2. Verifica che la connessione sia saldamente bloccata.
3. Non scuotere le due estremità del cavo nel punto di giunzione una volta che la connessione è stata bloccata.

- Smontaggio del Cavo di Alimentazione (su BAT+, BAT-, "+", porta XPLUG):

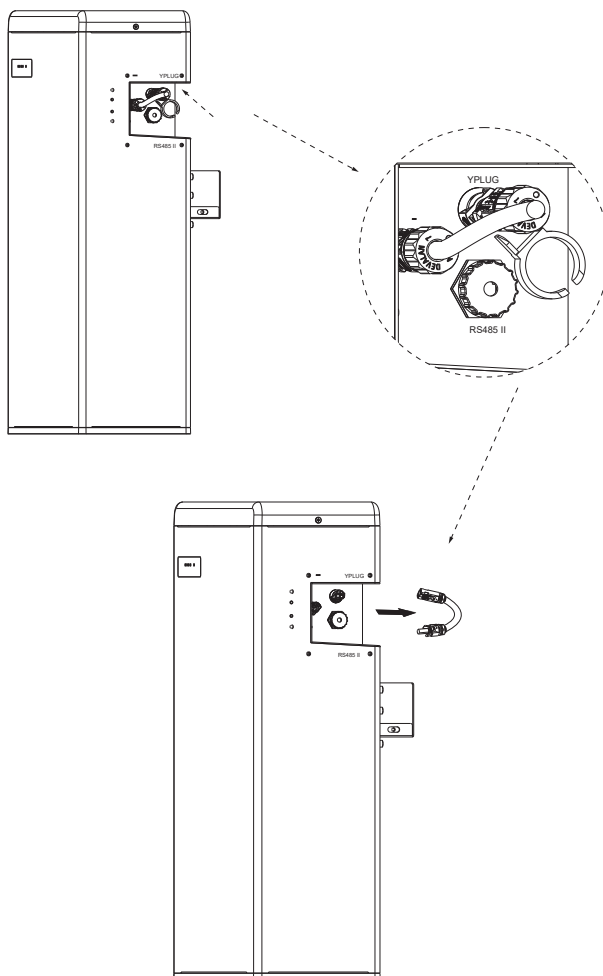


NOTA BENE

NON smontare i cavi di alimentazione quando il sistema PSI-X-BT non è spento, altrimenti potrebbe verificarsi una scarica d'arco che potrebbe causare gravi lesioni!

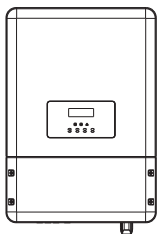
- Smontaggio del Cavo di Alimentazione (su porta "-", YPLUG):

Smontare il cavo di alimentazione inserendo lo strumento per smontare il cavo di alimentazione (L) nella scanalatura del terminale del cavo di carica. Fare riferimento all'illustrazione mostrata di seguito:

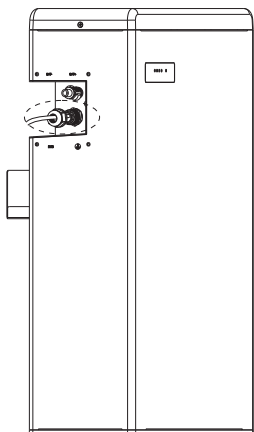


4.5.3. Collegamento del Cavo di Comunicazione BMS

È necessario che il BMS comunichi con l'inverter per il corretto funzionamento del sistema.

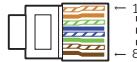
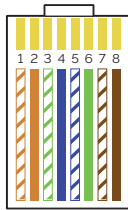


1. Inserire un'estremità del cavo di comunicazione BMS (C) direttamente nella porta BMS dell'inverter.



2. Inserire l'altra estremità del cavo di comunicazione BMS nel connettore BMS (II) sulla prima batteria, contrassegnato in rosso. Assemblare il passacavo e stringere il cappuccio del cavo.

L'ordine di cablaggio del cavo di comunicazione è il seguente:

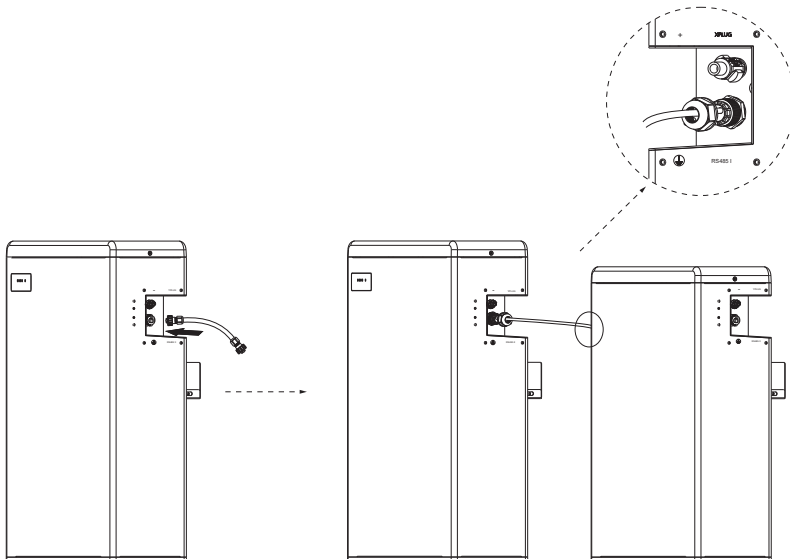


- 1) Strisce arancioni su bianco
- 2) Arancione
- 3) Strisce verdi su bianco
- 4) Blu
- 5) Strisce blu su bianco
- 6) Verde
- 7) Strisce marroni su bianco
- 8) Marrone

Sequenza	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	GND	/	BMS_H	BMS_L	/	A1	B1

4.5.4. Collegamento del cavo di comunicazione RS485

Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2: Non è necessario utilizzare il cavo di comunicazione RS485. Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 con 1~3 moduli batteria: Collega RS485 II (VII per PSI-X-BT-H5.8MST-HV o VIII' per PSI-X-BT-H5.8SLV-HV) del primo modulo batteria (come mostrato a destra) a RS485 I del modulo batteria successivo (come mostrato a sinistra). Assicurati di montare correttamente il manicotto del cavo e stringere il cappuccio del cavo per garantire un collegamento sicuro.

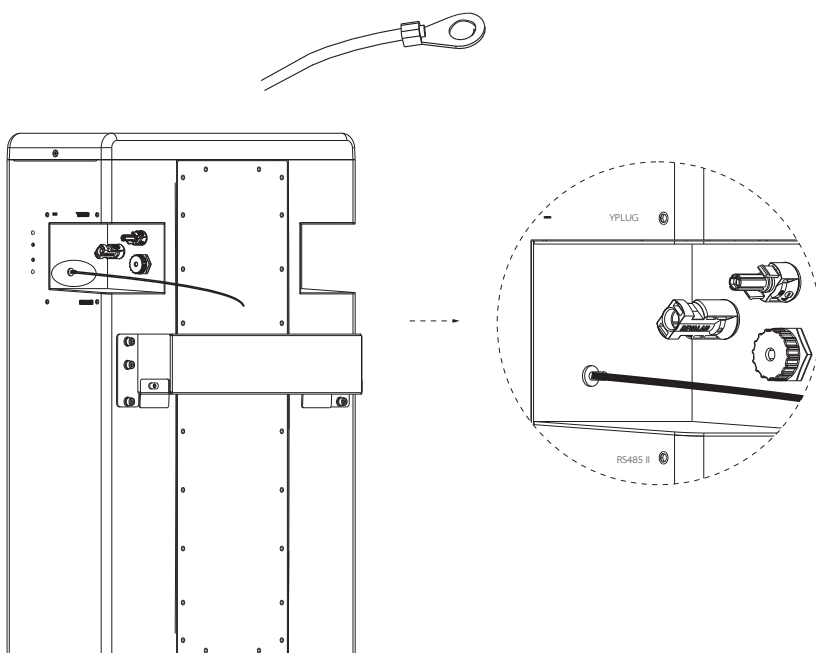


L'ordine di cablaggio del cavo di comunicazione è il seguente:

Sequenza	1	2	3	4	5	6	7	8
RS485I	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2	GND_485
RS485II	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2	GND_485

4.5.5. Collegamento del filo di messa a terra

Il punto terminale per la connessione GND si trova sul lato delle scanalature, come mostrato di seguito:



**ATTENZIONE!**

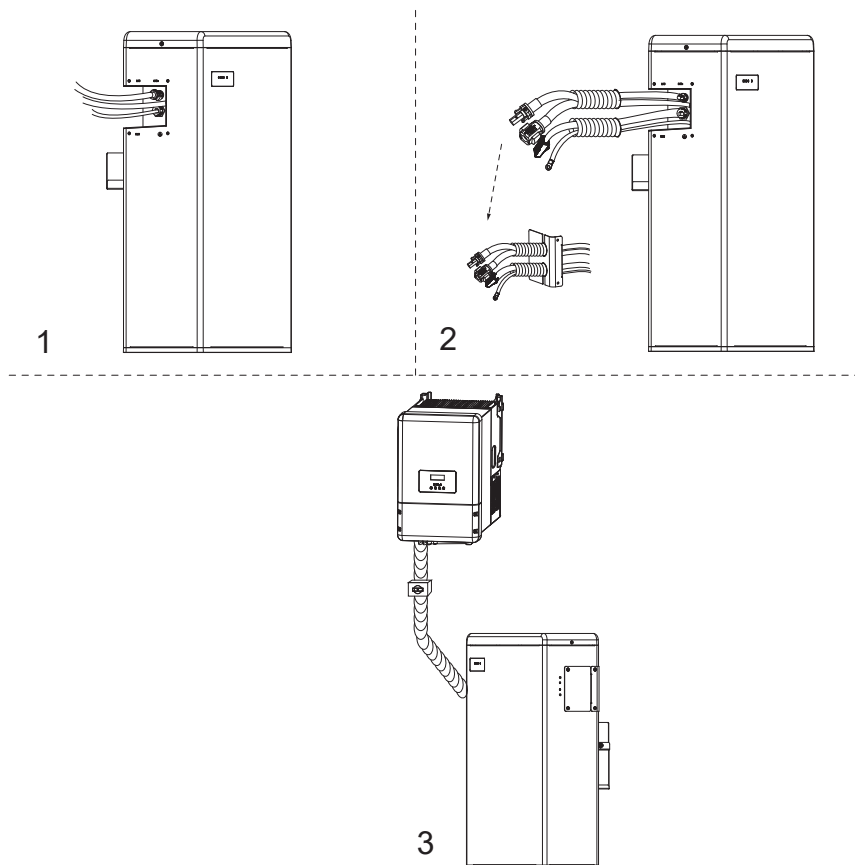
La connessione GND è obbligatoria!

4.5.6. Installazione generale

Si raccomanda di proteggere i cavi con una guaina corrugata.

Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2:

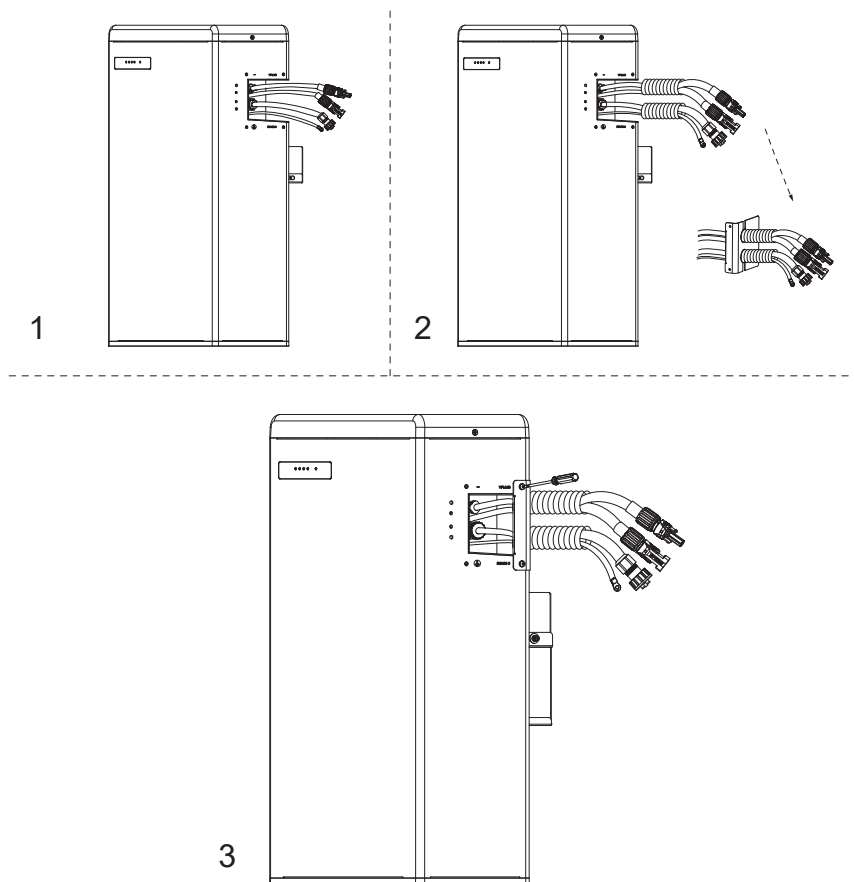
1. Collega tutti i cavi sul lato sinistro del PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2.
2. Fai passare i cavi attraverso la guaina corrugata.
3. Ricorda di collegare il cavo in serie ai terminali "-" e "YPLUG" sul lato destro dell'ultimo pacco batterie per completare il circuito interno.
4. Inserisci i cavi nella scanalatura delle piastre metalliche e avvitali nuovamente al pacco batteria su entrambi i lati.



Per PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 + 1~3 pacchi batteria:

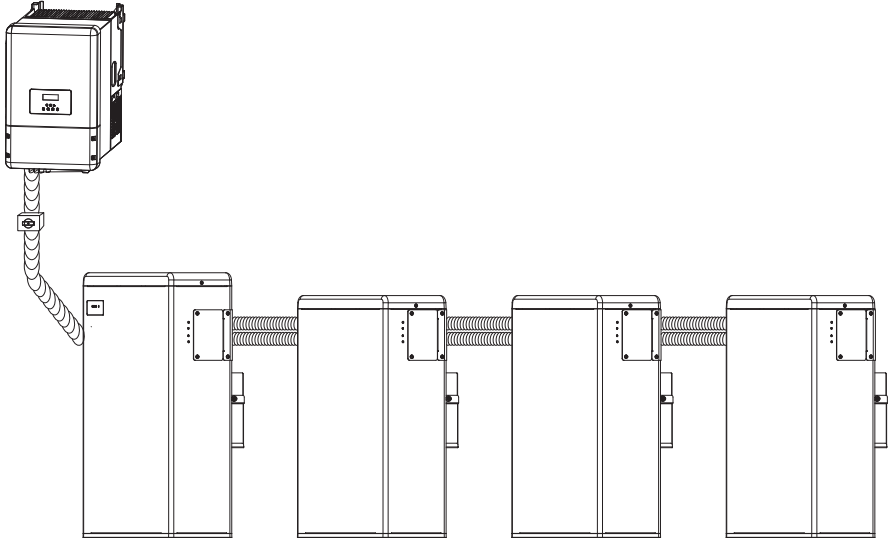
1. Collega i cavi a un'estremità del PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 o del PSI-X-BT-H5.8SLV-HV/PSI-X-5.8SLV-V2.
2. Fai passare i cavi attraverso il tubo corrugato.

3. Inserisci i cavi nella scanalatura delle piastre metalliche e avvitali nuovamente ai pacchi batteria su entrambi i lati.
4. Ricordati di inserire il cavo collegato in serie nei terminali "-" e "YPLUG" sul lato destro dell'ultimo pacco batteria per completare il circuito interno.



4.6. Panoramica dell'installazione

Il diagramma seguente mostra un'installazione completata del sistema T-BAT con PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 e tre pacchi batteria.



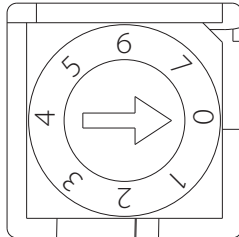
ATTENZIONE!

È consentito installare un massimo di un sistema PSI-X-BT con un PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2 e tre pacchi batteria. Collegare più di tre pacchi batteria al sistema T-BAT farà saltare il fusibile e danneggerà le batterie. Si prega di tenere a mente e seguire questa istruzione.

5. Messa in funzione

5.1. Configurazione del Sistema Batteria

L'interruttore DIP viene utilizzato per configurare il numero di pacchi batteria che comunicano con l'inverter. Le informazioni dettagliate sulla configurazione sono riportate di seguito:



Configurazione attivata dagli inverter

0. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV (predefinito) (oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 (predefinito))
 1. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 1* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 1* PSI-X-5.8SLV-V2)
 2. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 2* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 2* PSI-X-5.8SLV-V2)
 3. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 3* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV (oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 3* PSI-X-5.8SLV-V2)
- Configurazione black-start

La funzione di black-start viene utilizzata solo in un ambiente off-grid, quando non c'è altro tipo di alimentazione.



NOTA BENE

Se la batteria viene avviata in modalità black-start, anche se non c'è comunicazione BMS, la porta avrà comunque alta tensione e c'è il rischio di scosse elettriche!

Dopo che la modalità black-start è stata avviata, se la comunicazione BMS non può essere stabilita entro 3 minuti, il black-start fallisce.

4. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV
(oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2)
5. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 1* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV
(oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 1* PSI-X-5.8SLV-V2)
6. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 2* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV
(oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 2* PSI-X-5.8SLV-V2)
7. Abbinamento PSI-X-BT-H5.8MST-HV + 3* PSI-X-BT-H5.8SLV-HV
(oppure abbinamento PSI-X-5.8MST-V2 + 3* PSI-X-5.8SLV-V2)

5.2. Messa in funzione



NOTA BENE

Quando si accende il BMS, il sistema avvierà un autotest. Se il cicalino emette un suono, significa che si è verificato un errore di configurazione DIP o una comunicazione fallita. Se il cicalino suona, verifica se il numero dei pacchi batteria corrisponde alla configurazione DIP e se i cavi di comunicazione RS485 sono correttamente collegati. Dopo aver verificato queste due situazioni, premi il pulsante POWER per accendere il sistema, quindi premi nuovamente il pulsante POWER dopo 10 secondi. Inoltre: il cicalino emetterà un allarme solo per l'errore corrispondente durante l'autotest. Una volta completato l'autotest, non emetterà più suoni anche se si verifica lo stesso errore.



NOTA BENE

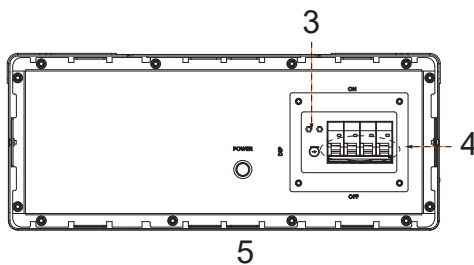
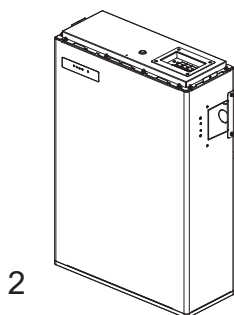
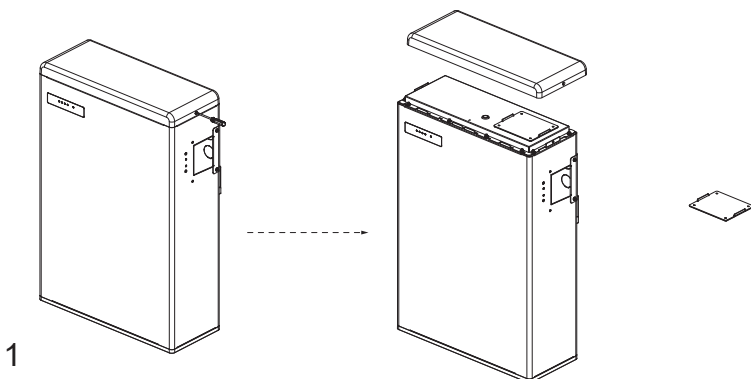
Premere frequentemente il pulsante POWER può causare un errore nel sistema. Assicurati che siano passati almeno 10 secondi prima di premere nuovamente il pulsante POWER.

Passaggi per la Messa in funzione

Se tutti i pacchi batteria sono stati installati, segui questi passaggi per metterlo in funzione:

1. Rimuovi la copertura superiore del PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2;
2. Rimuovi la piccola piastra di copertura;
3. Ruota l'interruttore DIP sul numero corrispondente utilizzando un piccolo attrezzo, in base al numero di pacchi batteria installati.
4. Posiziona l'interruttore automatico sulla posizione ON.

5. Premi il pulsante POWER per accendere il sistema PSI-X-BT;
6. Rimetti la piccola piastra di copertura;
7. Reinstalla la copertura superiore sul PSI-X-BT-H5.8MST-HV/PSI-X-5.8MST-V2;
8. Accendi l'inverter.



Gli indicatori LED sul pannello frontale del pacco batteria mostrano lo stato operativo.

5.3.1. BMS

///PEIMAR

IT

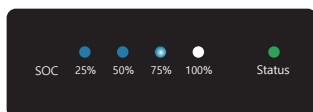


La seguente tabella mostra lo stato del BMS:

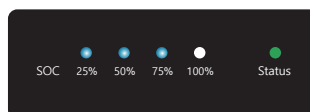
No.	Stato del BMS	Modalità
1	Luce spenta	Alimentazione spenta
2	Il LED verde è acceso per 1s e spento per 4s	L'inverter invia comando di inattività
3	Il LED arancione è acceso per 1s e spento per 4s	Protezione BMS
4	Il LED rosso rimane acceso per 10 minuti, poi lampeggia con 1s di accensione e 4s di spegnimento	Guasto
5	Il LED verde è acceso per 0,3s e spento per 0,3s	Aggiornamento per BMS
6	Il LED verde rimane acceso	Attivo

Gli indicatori di capacità mostrano lo stato di carica (SOC):

- Quando il pacco batteria non è né in carica né in scarica, le spie luminose sono spente.
- Quando il pacco batteria è in carica, una parte del LED blu lampeggia con una frequenza di 0,5 secondi acceso e 0,5 secondi spento, mentre un'altra parte del LED blu rimane accesa. Ad esempio, con un SOC del 60% durante lo stato di carica:
 1. I primi due indicatori LED blu rimangono accesi.
 2. Il terzo indicatore LED blu lampeggia una volta ogni secondo.
- Quando il pacco batteria è in scarica, il LED blu lampeggia con una frequenza di 1 secondo acceso e 4 secondi spento. Ad esempio, con un SOC del 60% durante lo stato di scarica:
 1. I primi tre indicatori LED blu lampeggiano una volta ogni 5 secondi.



Charging



Discharging

5.3.2. Pacco Batteria



S1 e S2 rappresentano indicatori di stato indipendenti. Lo stato di S1 e S2 ha lo stesso significato per il pacco batteria nella tabella seguente.



NOTA BENE

Solo quando sia S1 che S2 lampeggiano una volta ogni 5 secondi con il LED verde, significa che il sistema della batteria è attivo.

No.	Stato del pacco batteria	Modalità
1	Luce spenta	Spento/Standby
2	Il LED verde è acceso per 1 secondo, poi spento per 4 secondi	Attivo
3	Il LED arancione è acceso per 1 secondo, poi spento per 4 secondi	Protezione
4	Il LED rosso rimane acceso per 10 minuti, poi lampeggia con luce accesa per 1 secondo e luce spenta per 4 secondi	Guasto
5	Il LED verde è acceso per 0,3 secondi, poi spento per 0,3 secondi	Aggiornamento per BMS



NOTA BENE

Dopo aver spento il BMS, le luci LED di S1 e S2 continueranno a lampeggiare per 20 minuti.

5.4. Spegnere il sistema PSI-X-BT

Per spegnere il sistema, segui i passaggi seguenti:

1. Spegni l'interruttore tra l'inverter e il pacco batteria;
2. Rimuovi la copertura superiore;
3. Spegni il BMS;
4. Spegni il sistema spostando l'interruttore dell'interruttore automatico sulla posizione OFF;
5. Assicurati che ogni indicatore sul sistema PSI-X-BT sia spento;
6. Scollega i cavi.

6. Risoluzione dei problemi

6.1. Risoluzione dei problemi

Controlla gli indicatori sul davanti per determinare lo stato del sistema T-BAT. Uno stato di avviso viene attivato da una condizione, ad esempio, quando la tensione o la temperatura supera i limiti progettati. Il BMS del sistema T-BAT riporta periodicamente il suo stato operativo all'inverter. Quando il sistema T-BAT esce dai limiti prescritti, entra in uno stato di avviso. Quando viene segnalato un avviso, l'inverter interrompe immediatamente il funzionamento. Utilizza il software di monitoraggio sull'inverter per identificare la causa dell'avviso. I possibili messaggi di avviso sono i seguenti:

Messaggi di avviso	Descrizione	Risoluzione dei problemi
BMS_External_Err	La comunicazione tra BMS e inverter è interrotta	Verifica se il cavo di comunicazione tra il BMS e l'inverter è correttamente e saldamente connesso.
BMS_Internal_Err	1.L'interruttore DIP è posizionato erroneamente. 2. La comunicazione tra i pacchi batteria è interrotta	Sposta l'interruttore DIP nella posizione corretta; Verifica se il cavo di comunicazione tra i pacchi batteria è correttamente e saldamente connesso.
BMS_OverVoltage	Sovratensione della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_LowerVoltage	Sottotensione della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_ChargeOCP	Protezione per sovracorrente di carica della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_DischargeOCP	Protezione per sovracorrente di scarica della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_TemHigh	Surriscaldamento della batteria	Aspetta che la temperatura delle celle torni allo stato normale.
BMS_TemLow	Temperatura troppo bassa della batteria	Aspetta che la temperatura delle celle torni allo stato normale.
BMS_CellImblance	Le capacità delle celle sono diverse	Contatta il tuo distributore o Peimar direttamente per assistenza.

BMS_Hardware_Protect	Protezione hardware della batteria attivata	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_Insulation_Fault	Guasto di isolamento della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_VoltSensor_Fault	Guasto del sensore di tensione della batteria	Contatta il tuo distributore o Peimar direttamente per assistenza.
BMS_TempSensor_Fault	Guasto del sensore di temperatura della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_CurrSensor_Fault	Guasto del sensore di corrente della batteria	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_Relay_Fault	Guasto del relè della batteria	Assicurati che il cavo di alimentazione sia correttamente e saldamente connesso al connettore di alimentazione (XPLUG) del BMS; Se il primo passaggio non funziona ancora, contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza. Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_SelfChk_Fault	Guasto del controllo automatico del BMS	Sospendi la carica o la scarica per un po'.
BMS_CellTempDiff_Fault	Le temperature tra le celle sono diverse	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_CapMismatch_Fault	Le capacità dei pacchi batteria sono diverse	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_SlaveSwVer_Mismatch_Fault	Il software tra i slave è diverso	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_SlaveSw&HwMismatch_Fault	L'hardware è diverso	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.
BMS_Manu_Mismatch_Fault	Il produttore delle celle è diverso	Contatta il tuo distributore o la nostra azienda direttamente per assistenza.

BMS_MasterSw&SlaveS wMismatch_Fault	Il software tra Master e Slave è diverso	Verifica le informazioni provenienti dall'inverter.
BMS_ChgReqNoAck_Fault	Nessuna azione per la richiesta di carica	Check the information from inverter

7. Smantellamento

7.1. Smantellamento della Batteria

Spegnimento del sistema PSI-X-BT

Scollegare i cavi tra il BMS e l'inverter

Scollegare il connettore di corto circuito sull'ultimo modulo della batteria

Scollegare i cavi.

7.2. Imballaggio

Si prega di imballare il BMS e i moduli della batteria con l'imballaggio originale.

Se non è più disponibile, è possibile utilizzare anche una scatola equivalente che soddisfi i seguenti requisiti:

- Adatta per carichi superiori a 70 kg
- Con manico
- Può essere completamente chiusa

8. Manutenzione

- Se la temperatura ambiente per lo stoccaggio è compresa tra -20 e 30°C, ricaricare le batterie almeno una volta ogni 12 mesi.
- Se la temperatura ambiente per lo stoccaggio è compresa tra 30 e 55°C, ricaricare le batterie almeno una volta ogni 6 mesi.
- Se le batterie non sono state utilizzate per più di 9 mesi, queste devono essere caricate almeno al 50% di SOC ogni volta.
- Per la prima installazione, l'intervallo tra le date di fabbricazione dei moduli della batteria non deve superare i 3 mesi.
- Se una batteria viene sostituita o aggiunta per espandere la capacità, il SOC di ciascuna batteria dovrebbe essere consistente. La differenza massima di SOC 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 intorno al 40%. La data di fabbricazione della nuova batteria non deve superare i 6 mesi; in caso di superamento di 6 mesi, si prega di caricare la nuova batteria al 40%.

9. Esclusione di responsabilità

La nostra azienda protegge questo prodotto sotto garanzia quando viene installato e utilizzato come indicato in questo manuale. La violazione della procedura di installazione o l'uso del prodotto in qualsiasi modo non descritto in questo manuale annullerà immediatamente tutte le garanzie sul prodotto. In caso di una delle seguenti circostanze, la nostra azienda non fornirà copertura in garanzia e non assumerà alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti o difetti:

- Forza maggiore (allagamenti, fulmini, sovratensioni, incendi, temporali, ecc.)
- Uso improprio o non conforme
- Installazione, messa in servizio, avvio o funzionamento impropri (contrari alle indicazioni dettagliate nel manuale di installazione fornito con ogni prodotto)
- Ventilazione e circolazione inadeguate che riducono il raffreddamento e il flusso d'aria naturale
- Installazione in un ambiente corrosivo
- Danno durante il trasporto
- Tentativi di riparazione non autorizzati
- Mancata manutenzione adeguata dell'attrezzatura
- Influenze esterne, incluso stress fisico o elettrico insolito (sovratensioni, correnti di spunto, ecc.)
- Uso di un inverter o dispositivi incompatibili
- Connessione a inverter di altri marchi senza l'autorizzazione della nostra azienda

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com