

Agave-SH

Sistema ibrido monofase AIO BESS

Manuale dell'utente



WH-SPHA 3.6H-10.24kWh

WH-SPHA 4.6H-10.24kWh

WH-SPHA 5.0H-10.24kWh

WH-SPHA 6.0H-10.24kWh

WH-SPHA 3.6H-5.12kWh

WH-SPHA 4.6H-5.12kWh

WH-SPHA 5.0H-5.12kWh

WH-SPHA 6.0H-5.12kWh



INDICE

1. Introduzione generale.....	5
1.1.Introduzione al sistema.....	5
1.2. Introduzione alla sicurezza.....	5
1.2.1. Simboli di avvertenza e sicurezza.....	5
1.3. Contenuto della confezione.....	7
1.4. Panoramica del sistema.....	9
1.5. Limitazione di responsabilità.....	13
2. Installazione.....	14
2.1. Ambiente e luogo di installazione.....	14
2.1.1. Informazioni generali.....	14
2.1.2. Restrizioni relative alla posizione.....	15
2.1.3. Barriere per spazi abitativi.....	15
2.1.4. Scelta del luogo di installazione.....	16
2.2. Fasi dell'installazione.....	17
2.2.1. Installazione del vano batteria.....	18
2.2.2. Installazione del vano inverter.....	23
2.3. Cablaggio.....	25
2.3.1. Informazioni generali.....	25
2.3.2. Collegamento del vano dell'inverter e di quello della batteria.....	26
2.3.3. Schema di cablaggio del sistema.....	33
2.3.4. Contatore elettrico.....	35
2.3.5. Isolatori esterni per generatori fotovoltaici.....	35
2.4. Collegamento DRED.....	36
3. Funzionamento del sistema.....	39
3.1. Accensione del BESS.....	39
3.2. Spegnimento del BESS.....	41
3.3. Emergenze.....	41
3.3.1. Procedure di emergenza.....	41
3.3.2. Procedure di pronto soccorso.....	42
3.3.3. Misure antincendio.....	42
4. CONFIGURAZIONE ECCTUS E RICARICA WI-FI.....	43
4.1. Preparazione.....	43
4.2. Reset e ripristino del Wi-Fi.....	44
4.3. Modifica della password e cancellazione dell'account.....	46
4.4. Installazione dei pannelli laterali.....	48
5. Configurazioni dell'EMS.....	49
6. Risoluzione dei problemi.....	50
7. Pulizia e manutenzione.....	54
7.1. Garanzia.....	54

7.2.	Pulizia.....	54
7.3.	Stoccaggio e manutenzione	55
8.	Allegato	56
8.1.	Scheda dati.....	56
9.	Etichette	60
9.1.	Etichetta inverter	60
9.2.	Etichetta batteria	61

Dichiarazione sul copyright

JIANGSU WEIHENG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD (di seguito denominata eCactus, ovvero il brand secondario di WEIHENG specializzato nella fornitura di soluzioni di accumulo dell'energia per uso domestico) detiene il copyright del presente manuale. Tutti i diritti riservati. Conservare con cura questo manuale e attenersi scrupolosamente a tutte le istruzioni di sicurezza e funzionamento fornite. Non azionare il sistema prima di aver letto il presente manuale.

Informazioni sulla versione

Versione	Data	Contenuto
V1.0	2023-5-5	
V1.1	2023-12-6	Aggiunta l'espressione per lo spazio di installazione

1. Introduzione generale

1.1. Introduzione al sistema

Il sistema ibrido compatto di accumulo di energia a batteria (BESS) della serie WH-SPHA è progettato sia per uso interno che esterno. Il sistema BESS è in grado di accumulare nella batteria la corrente CC prodotta da generatori fotovoltaici di convertirla in corrente CA per alimentare carichi CA. Il presente manuale dell'utente si applica ai seguenti prodotti:

WH-SPHA3.6H-5.12kWh/WH-SPHA3.6H-10.24kWh,
 WH-SPHA4.6H-5.12kWh/WH-SPHA4.6H-10.24kWh,
 WH-SPHA5.0H-5.12kWh/WH-SPHA5.0H-10.24kWh,
 WH-SPHA6.0H-5.12kWh/WH-SPHA6.0H-10.24kWh.

1.2. Introduzione alla sicurezza

1.2.1. Simboli di avvertenza e sicurezza

● SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Attenzione! La mancata osservanza delle avvertenze contenute in questo manuale può causare lesioni.
	Pericolo di alta tensione e scosse elettriche.
	Superficie rovente.
	Componenti riciclabili del prodotto.
	Lato rivolto verso l'alto. Trasportare, maneggiare e conservare questa confezione in posizione verticale, con le frecce rivolte verso l'alto.
	Non impilare più di cinque (5) confezioni identiche una sull'altra.
	Non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
	Maneggiare con cura la confezione e il prodotto senza rovesciarli o gettarli.
	Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.



Mantenere asciutto! Proteggere la confezione e il prodotto dall'umidità eccessiva e conservarli al coperto.



Dopo aver spento l'inverter, attendere almeno 5 minuti prima di toccarlo o utilizzarlo per evitare il rischio di scosse elettriche e lesioni.



Marchio CE.



Questo marchio indica requisiti di certificazione di sicurezza di prodotti UK composti.

● AVVERTENZE DI SICUREZZA

Il sistema BESS deve essere installato e utilizzato solo da elettricisti qualificati in conformità con le normative, le regole di cablaggio e i requisiti della rete o dell'azienda di fornitura elettrica locale (quali AS 4777 e AS/NZS 3000 in Australia).

Scollegare tutte le batterie e le fonti di alimentazione CA dal sistema BESS per almeno 5 minuti prima di collegare i cavi o eseguire qualsiasi lavoro elettrico, per garantire il totale isolamento del BESS ed evitare scosse elettriche.

Durante il funzionamento, la superficie del sistema BESS può superare i 60°C. Accertarsi che il sistema BESS si sia raffreddato prima di toccarlo e che sia fuori dalla portata dei bambini.

Il sistema BESS deve essere utilizzato e manovrato come descritto nel presente manuale dell'utente, altrimenti le funzioni di sicurezza potrebbero non funzionare come previsto e la garanzia del sistema BESS sarà annullata.

La garanzia del sistema BESS decade se si apre il suo coperchio o si modificano i componenti senza l'autorizzazione di eCactus.

Proteggere il sistema BESS dai danni causati dalle scariche elettrostatiche. La garanzia limitata di WEIHENG non copre i danni causati dalle scariche elettrostatiche.

La continuità neutra NON è mantenuta internamente e si deve ottenere mediante collegamenti esterni, come illustrato nello schema dei collegamenti del sistema per Australia a pagina 33, sezione 2.3.3.

Il sistema BESS è dotato di un'unità integrata di rilevamento della corrente residua (RCMU).

Utilizzare solo interruttori differenziali (RCD) di tipo B per correnti d'intervento pari o superiore a 30 mA.

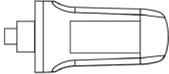
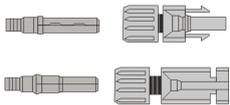
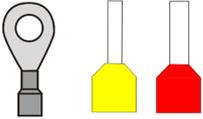
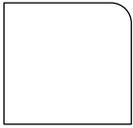
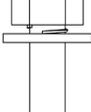
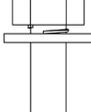
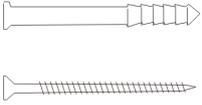
Questo sistema BESS è dotato di una protezione anti-isola attiva e la sua frequenza devia dalle condizioni nominali in assenza di una frequenza di riferimento (slittamento di frequenza).

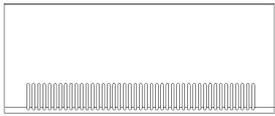
Il sistema BESS è un inverter di tipo multimodale progettato per essere utilizzato in ambienti esterni non condizionati e in ombra. La temperatura ambiente di esercizio massima è di 55°C.

Il prodotto non è idoneo per l'uso in applicazioni multifase.

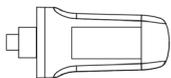
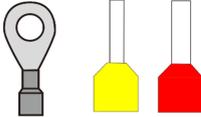
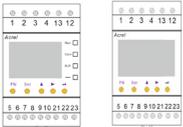
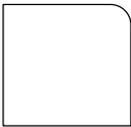
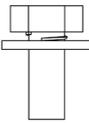
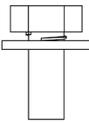
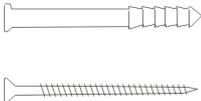
In caso di guasto verso terra, verrà inviato un messaggio di errore all'app ECOS e l'indicatore di stato del prodotto emetterà una luce rossa.

1.3. Contenuto della confezione

WH-SPHA-3.6H/4.6H/5.0H/6.0H-5.12kWh				
				
Modulo Wi-Fi 1 pz.	Connettori CC positivi 2 pz. Connettori CC negativi 2 pz.	Terminale OT5-4 1 pz. E10-12, 3 pz. E6012 3 pz.	Pannelli di collegamento superiore e inferiore 2 pz.	
				
Contatore (contatore trifase/contatore monofase) 1 pz.	Guida rapida di installazione 1 pz.	Accessori etichette	M4*10 8 pz.	M4*10 (PE) 1 pz.
				

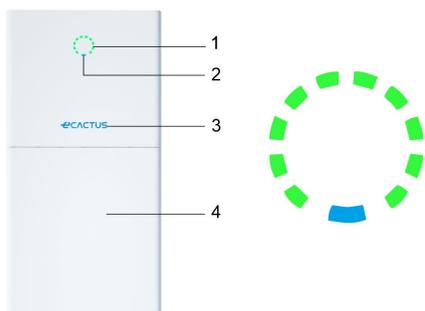
Pannello posteriore 1 pz.	Cuscinetti 4 pz.	Fascette per cablaggio 10 pz.	Viti di espansione 2 pz.
			
Pannello laterale sinistro 1 pz.	Pannello laterale destro 1 pz.		

Pannello laterale vano batteria *1	
	
Pannello laterale sinistro 1 pz.	Pannello laterale destro 1 pz.

WH-SPHA-3.6H/4.6H/5.0H/6.0H-10.24kWh				
				
Modulo Wi-Fi 1 pz.	Cavo 2 pz.	Connettori CC positivi 2 pz. Connettori CC negativi 2 pz.	Terminale OT5-4 1 pz. E10-12, 3 pz. E6012 3 pz.	Pannelli di collegamento superiore e inferiore 4 pz.
				
Contatore (contatore trifase/ contatore monofase) 1 pz.	Guida rapida di installazione 1 pz.	Accessori etichette	M4*10 16 pz.	M4*10 (PE) 1 pz.
				

Pannelli posteriori 2 pz.	Cuscinetti 4 pz.	Fascette per cablaggio 15 pz.	Viti di espansione 4 pz.
Pannello laterale sinistro 1 pz.	Pannello laterale destro 1 pz.		
Pannello laterale vano batteria *2			
Pannello laterale sinistro 1 pz.	Pannello laterale destro 1 pz.		

1.4. Panoramica del sistema

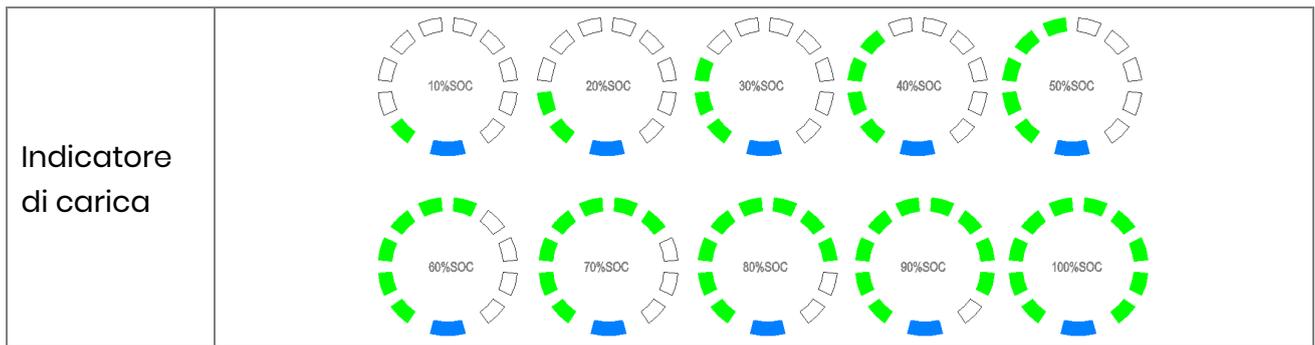


Articolo	Descrizione
1	Indicatore di carica
2	Indicatore di stato
3	Logo
4	Vano batteria *1

Nota: *1 Si possono installare due vani batteria

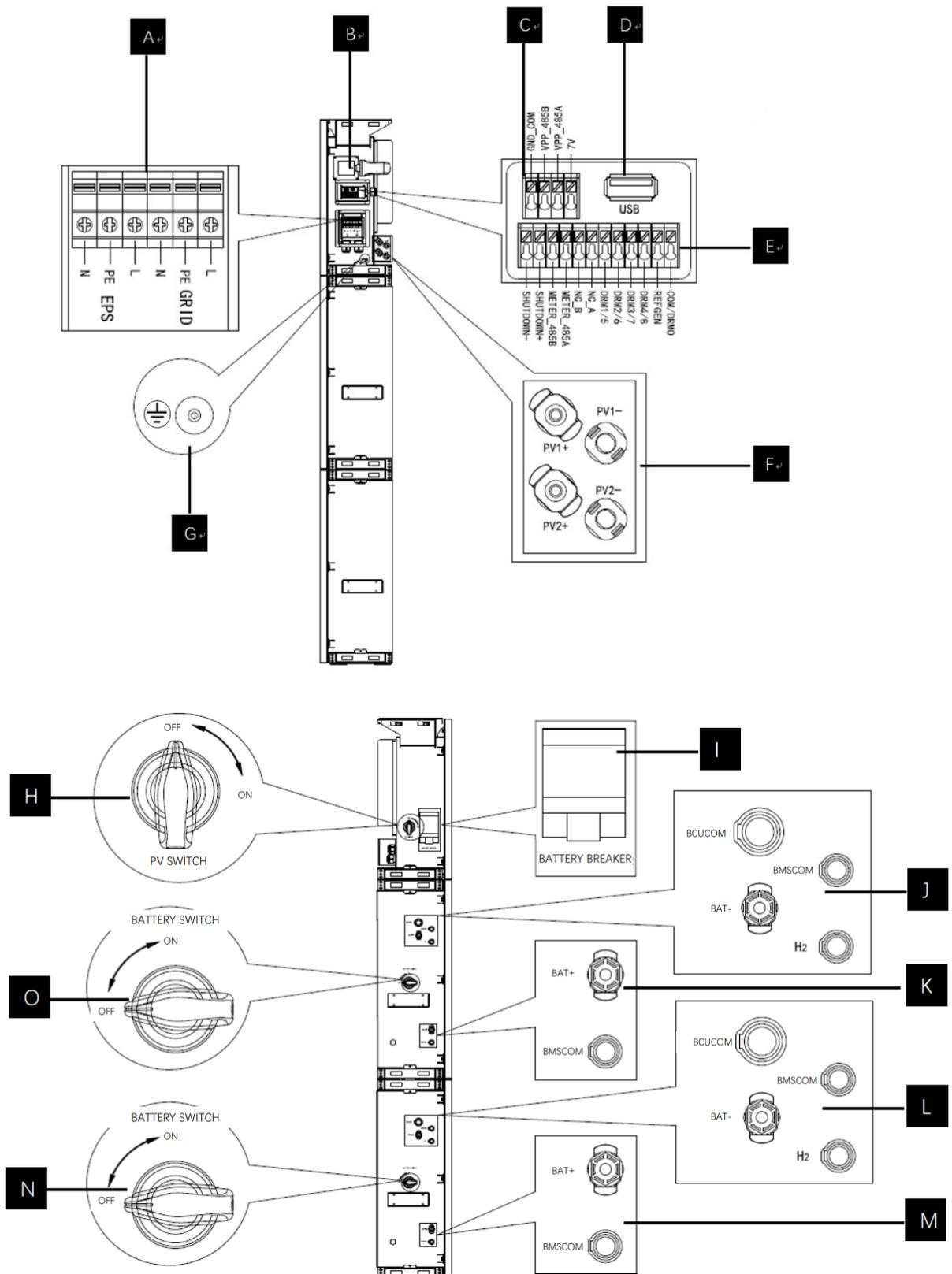
INDICATORE LED

STATO	INDICATORE LED	
Standby		LED blu lampeggiante, in intervalli di 2 secondi
Verifica		LED blu lampeggiante, in intervalli di 0,5 secondi
Normale		LED blu fisso
Guasto DSP		LED rosso fisso
Guasto com. batteria		LED rosso lampeggiante, in intervalli di 2 secondi
Guasto com. contatore		LED rosso lampeggiante, in intervalli di 0,5 secondi



Quando tutto è pronto, l'indicatore di stato è blu fisso e l'indicatore di carica segnala l'alimentazione della batteria.

Connessioni BESS:



Articolo	Descrizione	Requisiti dell'attrezzatura e valori della coppia di serraggio
A	Erogazione di rete e uscita EPS	Cacciavite a croce 2,5 Nm
B	Porta Wi-Fi	Collegamento plug-and-play, non è necessario alcun attrezzo
C	Porta di comunicazione VPP	Cacciavite a testa piatta
D	Porta USB per aggiornamenti	Collegamento plug-and-play, non è necessario alcun attrezzo
E	Porta di comunicazione contatore e porta DRM	Cacciavite a testa piatta
F	Area di collegamento FV	Collegamento plug-and-play, non è necessario alcun attrezzo
G	Vite di messa a terra	Cacciavite a croce 2,5 Nm
H	Interruttore FV (opzionale) L'interruttore FV non è compreso nei modelli destinati ad Australia e Nuova Zelanda	---
I	Interruttore batteria	Tensione nominale [V CC] 500 Corrente nominale [A CC] 40 Tensione nominale di isolamento [V CC] 1000 Tensione di impulso nominale [V CC] 6000 Icu [kA] 6 Ics [kA] 6 Temperatura di esercizio: -30°C...70°C
J\K\L\M	Area di collegamento alimentazione e di comunicazione interna della batteria	Collegamento plug-and-play, non è necessario alcun attrezzo
N\O	Interruttore batteria	L'interruttore della batteria isola i suoi moduli interni collegati in serie e non deve essere usato per scollegare le batterie sotto carico. L'interruttore della batteria può essere utilizzato per isolare le batterie sotto carico.

1.5. Limitazione di responsabilità

eCactus non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per eventuali danni al prodotto o perdite di proprietà causati da quanto segue.

- ◆ Modifiche al prodotto, modifiche al design o sostituzione di parti senza l'autorizzazione di eCactus.
- ◆ Modifiche o tentativi di riparazione o rimozione di numeri di serie o sigilli da parte di tecnici non appartenenti a eCactus.
- ◆ Progetti e installazioni del sistema non conformi agli standard o alle normative.
- ◆ Mancato rispetto delle norme di sicurezza locali (VDE in DE, SAA in AU, MEA e PEA in Thailandia).
- ◆ Danni subiti durante il trasporto (compresi graffi alla vernice causati dallo sfregamento del prodotto contro l'imballaggio durante la spedizione). Eventuali richieste di risarcimento per danni dovuti al trasporto devono essere inoltrate direttamente alla ditta di spedizione o all'assicurazione, non appena il container/l'imballo viene scaricato e il danno viene identificato.
- ◆ La mancata osservanza di uno o più manuali dell'utente, della guida all'installazione o delle linee guida per la manutenzione.
- ◆ Uso errato o improprio o improprio del dispositivo.
- ◆ Ventilazione insufficiente intorno al dispositivo.
- ◆ Manutenzione del prodotto non eseguita secondo standard accettabili.
- ◆ Forza maggiore (incluse condizioni meteorologiche avverse, tempeste, fulmini e incendi).

2. Installazione

Installare il prodotto su una piattaforma o una superficie piana con una capacità di carico di 300 kg. Il vano batteria deve essere fissato a una parete o staffa in grado di sostenere i tasselli e con una capacità di carico minima di 300 kg. Il luogo di installazione deve essere ben ventilato e lontano da materiali infiammabili o esplosivi.

2.1. Ambiente e luogo di installazione

2.1.1. Informazioni generali

Questo sistema BESS è idoneo all'installazione all'esterno e può essere installato sia al chiuso che all'aperto.

La ventilazione del sistema BESS avviene in modo naturale. Il luogo di deve essere pulito, asciutto e adeguatamente ventilato. Lasciare spazio sufficiente al fine di consentire il libero accesso all'unità per l'installazione e la manutenzione; non ostruire i pannelli del sistema.

Non installare l'inverter ibrido nei seguenti luoghi:

- ◆ Locali abitabili;
- ◆ Cavità del soffitto o delle pareti;
- ◆ Su tetti non adatti allo scopo;
- ◆ Aree di accesso/uscita o sotto le scale/passaggi di accesso;
- ◆ Luoghi in cui possono registrarsi temperature sotto zero, come garage, tettoie, stanze umide;
- ◆ Ambienti umidi o con presenza di salsedine;
- ◆ Aree soggette a eventi sismici (sono necessarie ulteriori misure di sicurezza);
- ◆ Siti a più di 3000 metri di altitudine;
- ◆ Atmosfere esplosive;
- ◆ Alla luce diretta del sole o in luoghi suscettibili a variazioni significative della temperatura ambiente;

2.1.2. Restrizioni relative alla posizione

Non installare il sistema BESS:

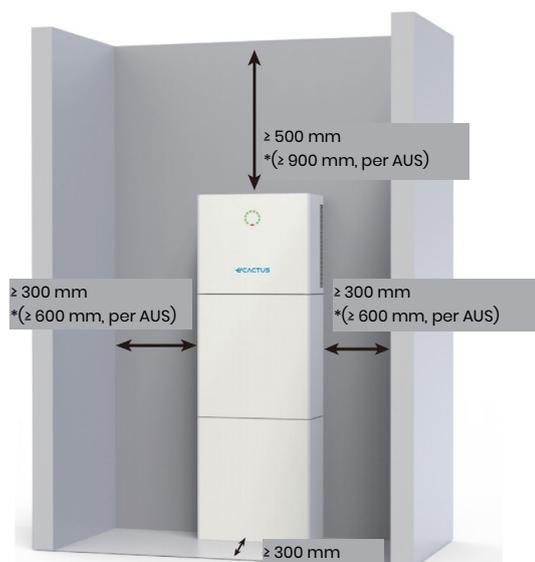
- (1) Entro 600 mm da qualsiasi fonte di calore, come impianti di produzione d'acqua calda, stufe a gas, impianti di condizionamento d'aria o altri apparecchi simili;
- (2) Entro 600 mm da qualsiasi uscita;
- (3) Entro 600 mm da finestre e aperture di ventilazione;
- (4) Entro 900 mm dall'accesso ai collegamenti da 220/230/240 V CA;
- (5) Entro 600 mm dal lato di altri dispositivi.

Lasciare almeno 1 metro di spazio libero tra il sistema BESS ed eventuali uscite di emergenza quando il dispositivo viene installato in corridoi o atri.

2.1.3. Barriere per spazi abitativi

Quando il sistema BESS viene installato su una parete o una struttura collegata a uno spazio abitativo, assicurarsi di predisporre una barriera ignifuga adeguata tra il sistema BESS e la parete o la struttura per evitare la propagazione di incendi nei spazi abitativi. Se la superficie in questione non è composta da materiale ignifugo adeguato, bisogna installare una barriera ignifuga tra il sistema BESS e la superficie della parete o della struttura su cui viene montato. Aumentare la distanza tra il sistema BESS e qualsiasi altra struttura od oggetto nelle vicinanze se la distanza tra il sistema l'inverter ibrido e la parete o la struttura che lo separa dagli spazi abitativi è inferiore a 30 mm.

Lasciare uno spazio libero intorno all'inverter ibrido come indicato qui di seguito:



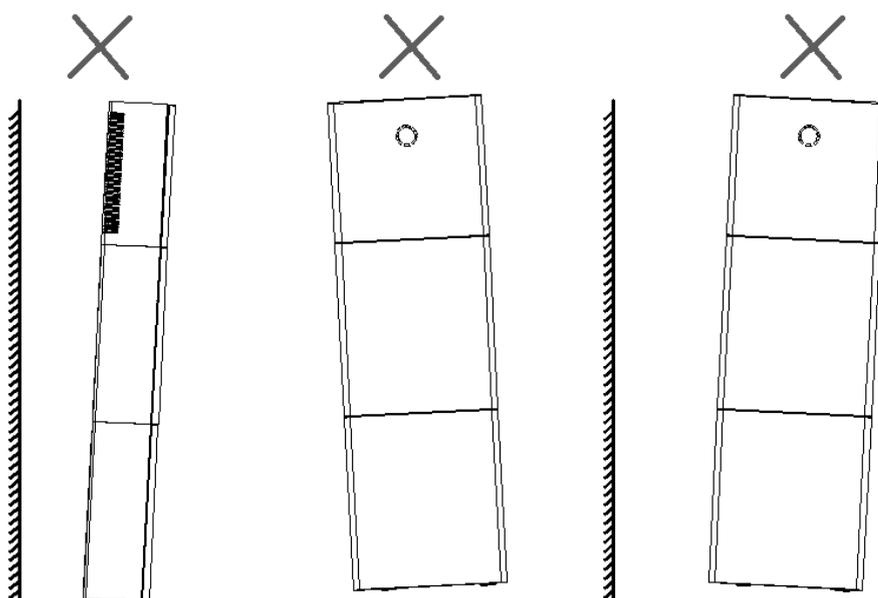
* I dati sullo spazio sono una raccomandazione. Riservare uno spazio sufficiente intorno al prodotto per consentire l'installazione, la manutenzione e la dissipazione del calore. Se esistono normative locali per l'installazione di sistemi di stoccaggio dell'energia, fare riferimento ad essi per determinare lo spazio libero.

2.1.4. Scelta del luogo di installazione

Scegliere con cura un luogo di installazione adatto in base alle seguenti regole al fine di proteggere il BESS e facilitare la manutenzione.

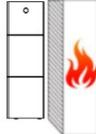
Regola 1. Installare il BESS su una superficie solida in grado di sostenerne il peso e le dimensioni.

Regola 2. Installare il BESS verticalmente o con un'inclinazione massima di 2° (Fig. 1).



Regola 3. La temperatura ambiente deve essere inferiore a 45°C.

Regola 4. Il luogo di installazione del sistema BESS deve essere protetto dalla luce diretta del sole e dalle intemperie, come neve, pioggia o fulmini.

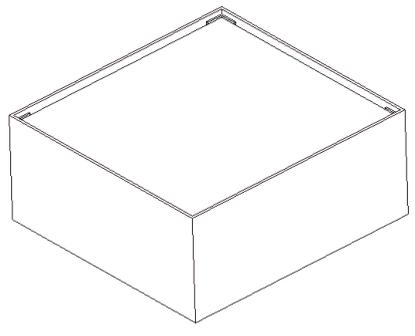
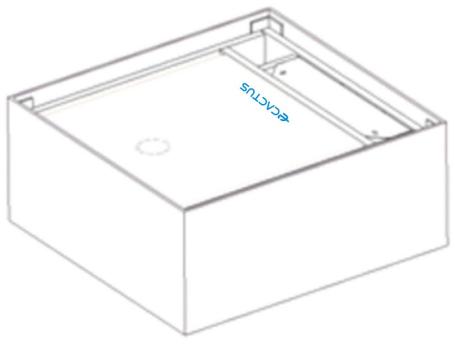
Max. +55°C 	Min. -10°C 	UR. + 5% → + 95% 	
			 Materiali o gas infiammabili vicini al punto di installazione
 X Luce solare diretta	 X Pioggia diretta	 X Accumulo di neve	 Parete infiammabile

Regola 5. L'installazione del BESS a livello degli occhi faciliterà la manutenzione.

Regola 6. Dopo l'installazione, l'etichetta del sistema BESS deve essere chiaramente visibile.

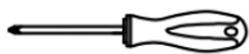
2.2. Fasi dell'installazione

Disimballaggio del vano batterie e di quello dell'inverter.

	
Disimballaggio del vano batterie	Disimballaggio del vano inverter

2.2.1. Installazione del vano batteria

Strumenti per l'installazione:



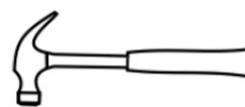
Cacciavite



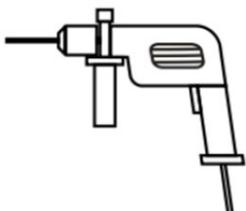
Multimetro



Spelafili



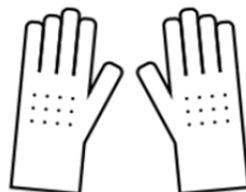
Martello da
carpentiere



Trapano a
percussione



Pinze diagonali



Guanti isolanti



Guanti protettivi



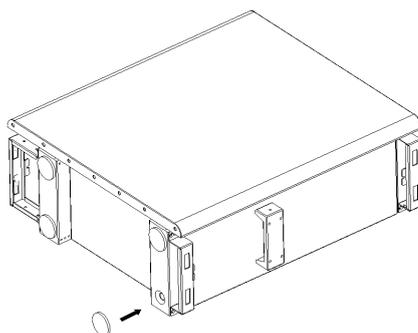
Pinze per capicorda

BESS da 10 kWh:

Segnaliamo che i vani dell'inverter e della batteria sono pesanti. Quando si spostano e installano i vani batteria e inverter, indossare guanti e altri dispositivi di protezione.

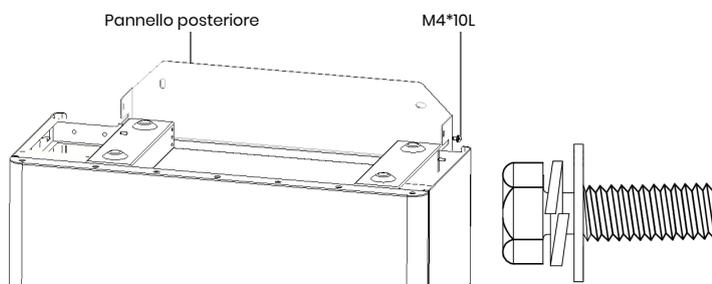
Passaggio 1: Fissare i cuscinetti al vano della batteria.

Fissare quattro dei cuscinetti in dotazione dalla confezione degli accessori dell'inverter ai quattro angoli alla base del vano batteria.



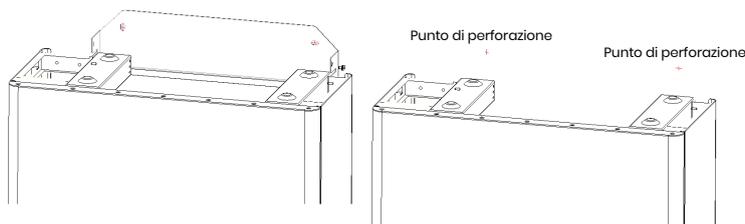
Passaggio 2: Preserraggio del pannello posteriore

Togliere il pannello d'installazione posteriore dalla confezione accessori dell'inverter e utilizzare due delle viti M4*10 in dotazione per fissare il pannello posteriore alla parte superiore del vano batteria, come mostrato nella figura sottostante:



Passaggio 3: Esecuzione dei fori

Posizionare il vano batteria preinstallato vicino al punto di installazione, contrassegnare i punti da perforare in modo che corrispondano alle posizioni dei fori del pannello posteriore, quindi allontanare il pannello posteriore (o rimuoverlo) e usare una punta da $\varnothing 10$ mm per praticare i fori richiesti nel punto di installazione. Accertarsi che i fori abbiano una profondità superiore a 70 mm.



Passaggio 4: Inserimento dei tasselli

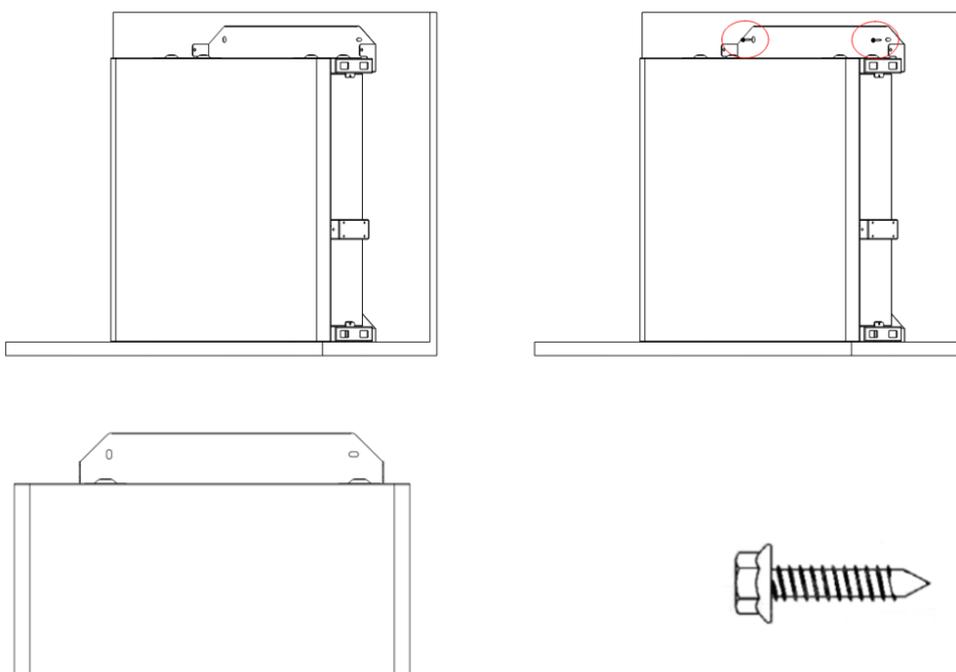
Inserire con un apposito martello i tasselli inclusi nella confezione degli accessori dell'inverter nei fori praticati in precedenza, in modo che risultino a filo con la parete.



Passaggio 5: Installazione del vano batteria e del pannello posteriore

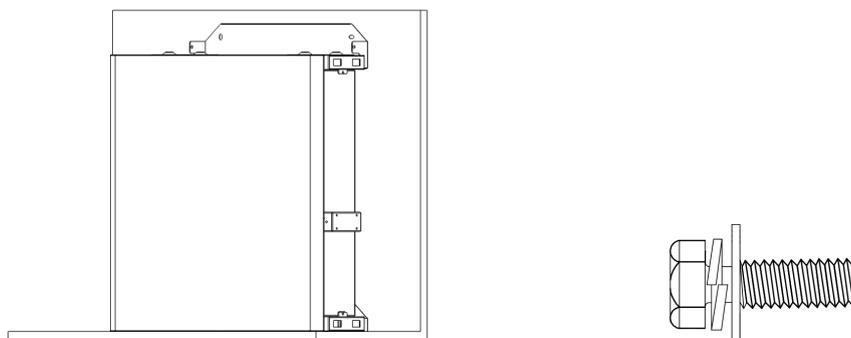
Ruotare il pannello posteriore in posizione e procedere all'avvitamento delle viti di ancoraggio autofilettanti nel pannello posteriore (ricordiamo che il vano batteria è fissato al pannello posteriore).

Riposizionare il vano batteria, allineare le viti di ancoraggio ai fori praticati e serrare le viti autofilettanti finché non sono saldamente bloccate sul pannello posteriore.

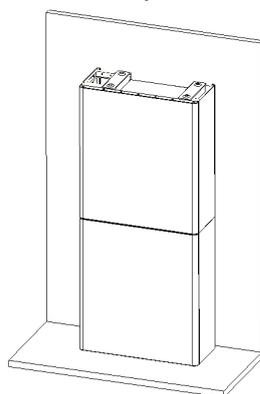


Passaggio 6: Preserraggio del pannello posteriore

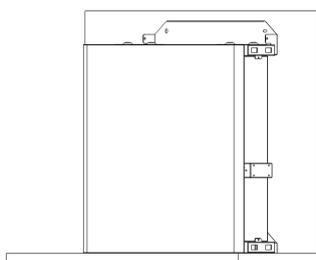
Togliere il pannello d'installazione posteriore dalla confezione accessori dell'inverter e utilizzare due delle viti M4*10 in dotazione per fissare il pannello posteriore alla parte superiore del vano batteria, come mostrato nella figura sottostante.

**Passaggio 7:** Installazione del secondo vano batteria

Posizionare il secondo vano batteria a filo della sommità del primo vano batteria, facendo attenzione a non urtare il pannello posteriore.

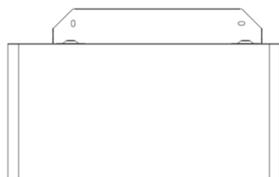
**Passaggio 8:** Esecuzione dei fori

Posizionare il vano batteria preinstallato vicino al punto di installazione, contrassegnare i punti da perforare in modo che corrispondano alle posizioni dei fori del pannello posteriore, quindi allontanare il pannello posteriore (o rimuoverlo) e usare una punta da Ø10 mm per praticare i fori richiesti nel punto di installazione.

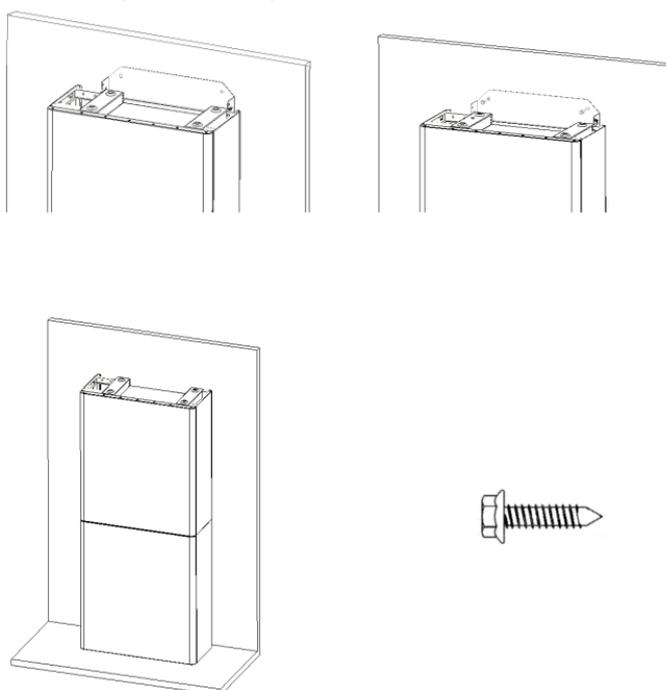


Passaggio 9: Inserimento dei tasselli

Inserire con un apposito martello i tasselli inclusi nella confezione degli accessori dell'inverter nei fori praticati in precedenza, in modo che risultino a filo con la parete.

**Passaggio 10:** Installazione del vano batteria e del pannello posteriore

Ruotare il pannello posteriore in posizione e procedere all'avvitamento delle viti di ancoraggio autofilettanti nel pannello posteriore (ricordiamo che il vano batteria è fissato al pannello posteriore). Riposizionare il vano batteria, allineare le viti di ancoraggio ai fori praticati e serrare le viti autofilettanti finché non sono saldamente bloccate sul pannello posteriore.

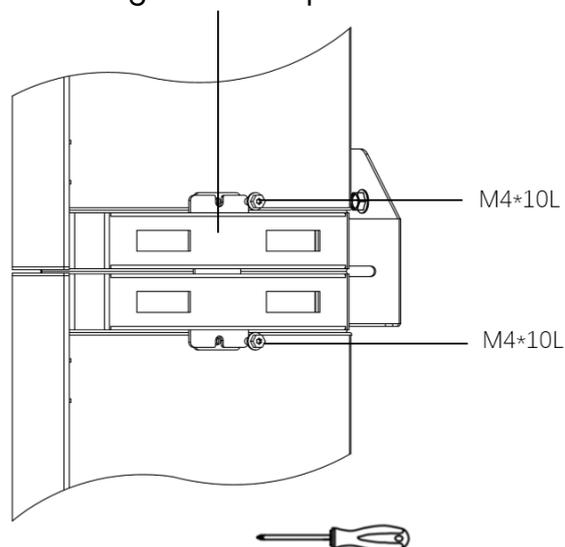


Regolazione di precisione del vano batterie:

Articolo	Nome	Coppia	Nota
1	Tasselli	4 Nm	Regolare in su e in giù
2	Viti di regolazione	3 Nm	Regolare a sinistra e a destra
3	Viti di montaggio	3 Nm	Regolare davanti e dietro

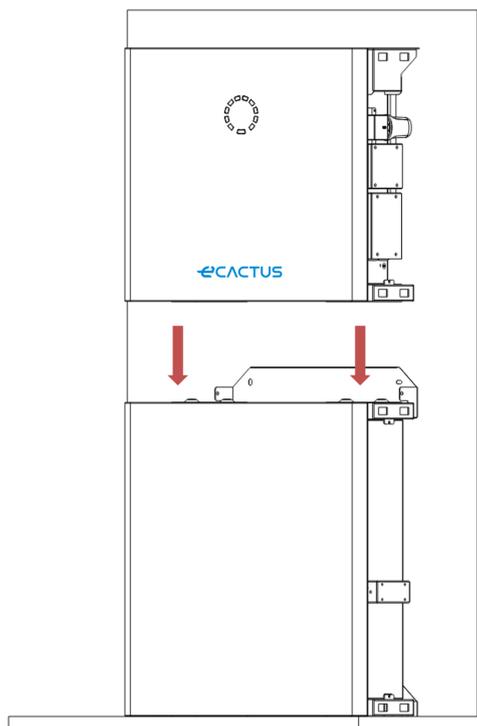
Passaggio 11: Fissare i pannelli di collegamento superiore e inferiore. (Coppia di serraggio 2,5 Nm)

Pannelli di collegamento superiore e inferiore



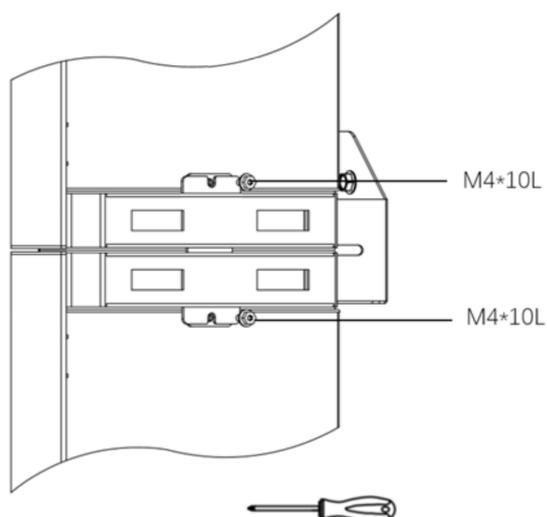
2.2.2. Installazione del vano inverter

Passaggio 1: Togliere l'inverter dalla sua scatola e posizionarlo a filo della parte superiore del vano batteria. Durante lo spostamento, fare attenzione a non danneggiare i cavi dell'inverter.



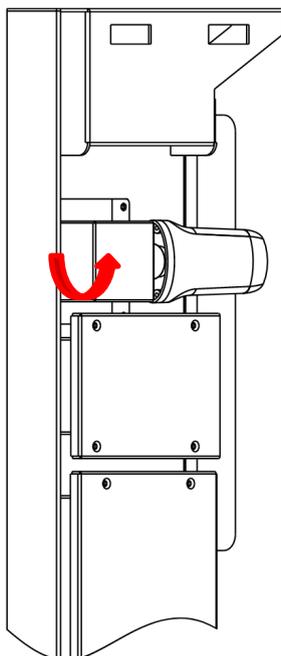
Passaggio 2: Installare i pannelli di collegamento superiore e inferiore sul vano inverter.

Fissare il pannello posteriore all'inverter con le viti di acciaio inossidabile M4*10L, quindi fissare i pannelli di collegamento superiore e inferiore sul vano batteria e inverter e, infine, avvitare il pannello posteriore sull'inverter. (Coppia di serraggio 2,5 Nm)

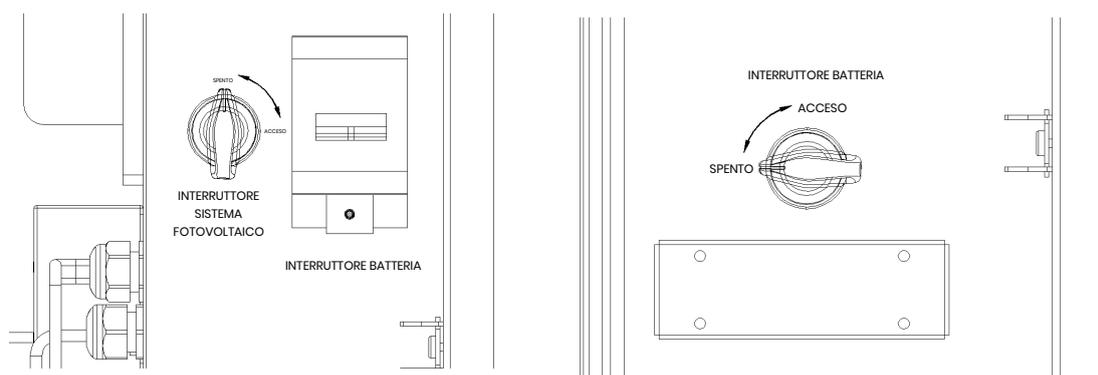


Passaggio 3: Installazione del dongle Wi-Fi

Inserire il dongle Wi-Fi incluso nella confezione degli accessori nella base, quindi serrare il dado in plastica. Coppia: 2,5 Nm

**2.3. Cablaggio****2.3.1. Informazioni generali**

Assicurarsi che tutti gli interruttori, normali e automatici, del BESS siano in posizione OFF.



Nota: L'INTERRUTTORE FV non è compreso nei modelli destinati ad Australia e Nuova Zelanda

Nota: Le porte dei generatori fotovoltaici devono essere dotate di un interruttore automatico supplementare esterno per essere conformi ai requisiti AS/NZS 4777.1

2.3.2. Collegamento del vano dell'inverter e di quello della batteria

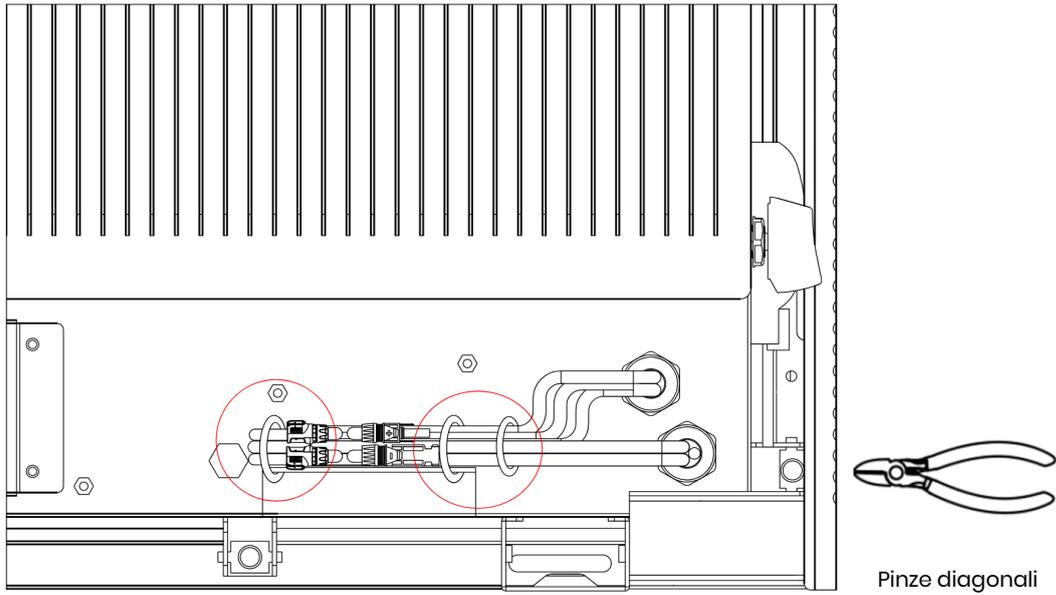
Cavi e connettori consigliati:

Tipo di cavo	Specifiche del cavo	Modello di terminale
Cavo PE	10 AWG	OT5-4 (incluso nella confezione degli accessori)
Cavo FV+	10 AWG (ROSSO)	Connettore CC positivo (incluso nella confezione degli accessori)
Cavo fotovoltaico	10 AWG (NERO)	Connettore CC negativo (incluso nella confezione degli accessori)
Cavo di rete	8 AWG	E10-12 (incluso nella confezione degli accessori)
Cavo EPS	10 AWG	E6012 (incluso nella confezione degli accessori)

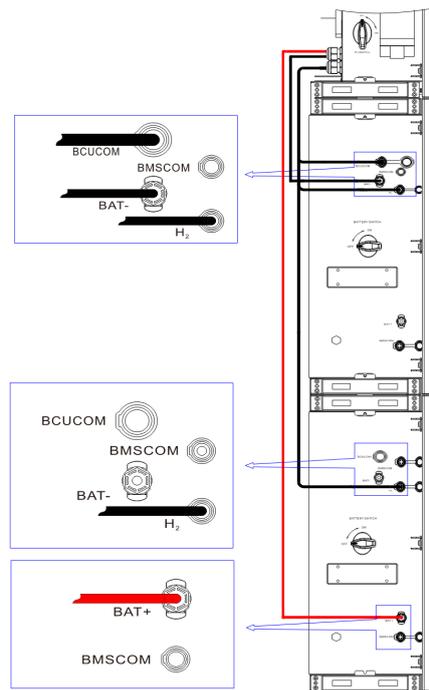
BESS da 10 kWh:

Assicurarsi che tutti gli interruttori, normali e automatici, del BESS siano in posizione OFF.

Passaggio 1: Rimuovere le fascette dei cavi.

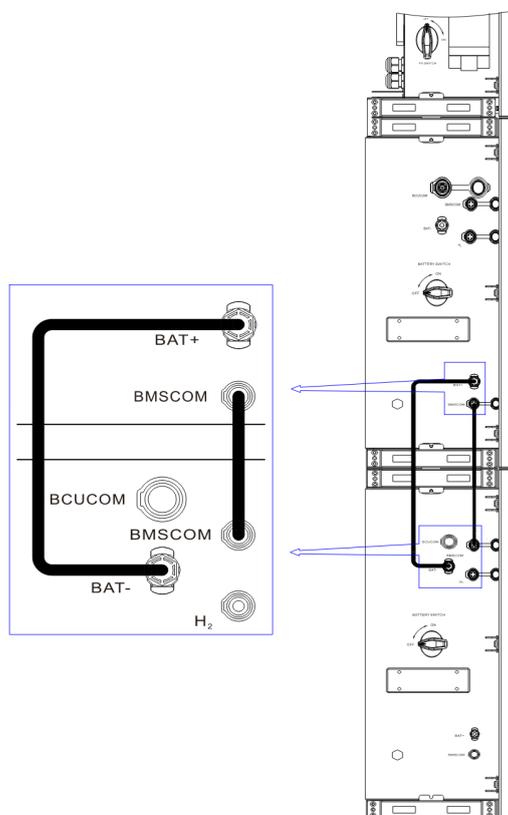


Passaggio 2: In primo luogo, aprire il coperchio impermeabile del connettore corrispondente e inserire il connettore come indicato dall'etichetta del cavo.



Passaggio 3: Collegamento dei cavi tra i due vani batteria

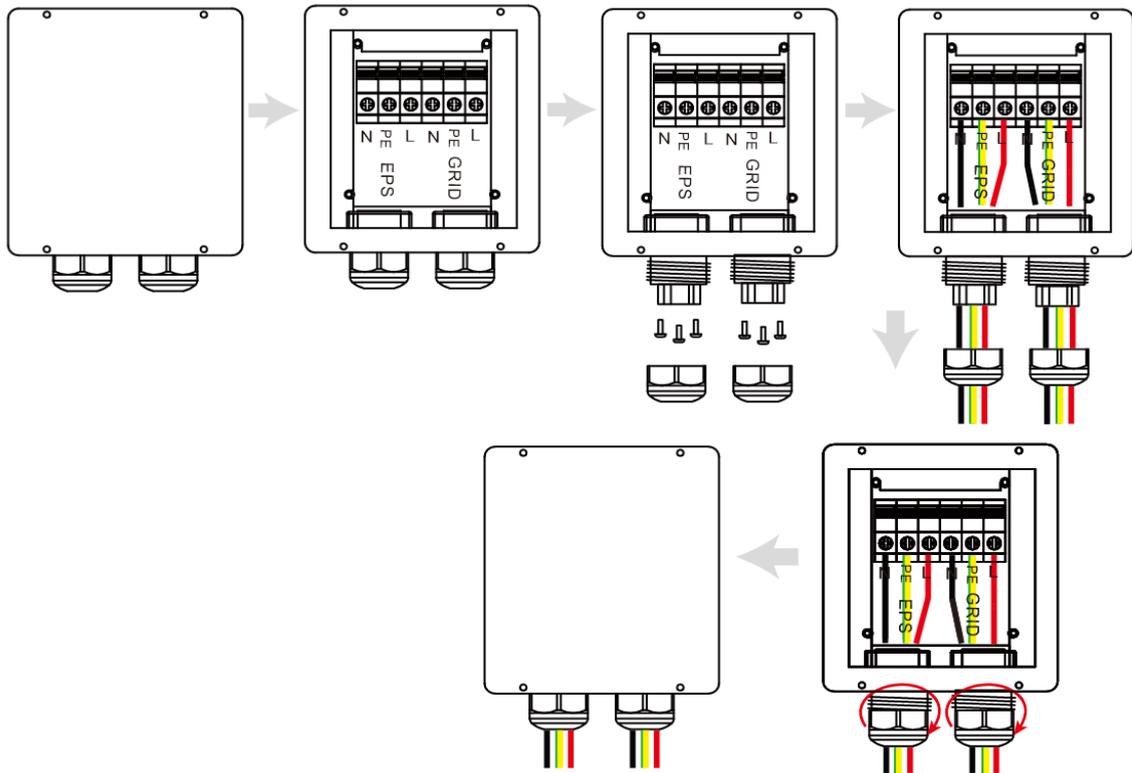
Trovare i due cavi del vano inverter e inserirli nell'apposito connettore in base al numero dei cavi.

**Passaggio 4:** Collegamento dei cavi di comunicazione

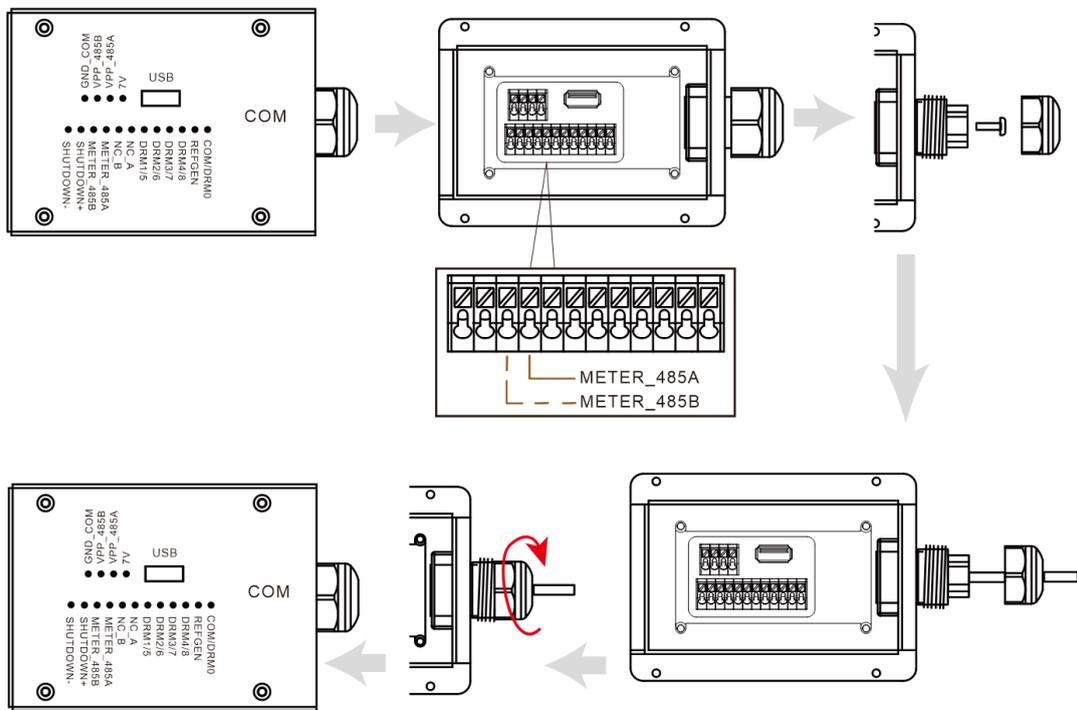
Aprire il pannello del coperchio di comunicazione e portare a termine i collegamenti attenendosi alle istruzioni stampate sul pannello del coperchio di comunicazione. Allentare il dado di pressione del connettore impermeabile, togliere la guarnizione e quindi inserire il conduttore nel foro, collegare l'apposito cavo, serrare di nuovo il dado di pressione e bloccare il pannello del coperchio impermeabile.

Passaggio 5: Cavi GRID e EPS

Aprire il pannello del coperchio impermeabile e portare a termine i collegamenti seguendo le descrizioni riportate sul vano. il dado di pressione del connettore impermeabile e togliere la guarnizione. Quindi, inserire il cavo nel foro.

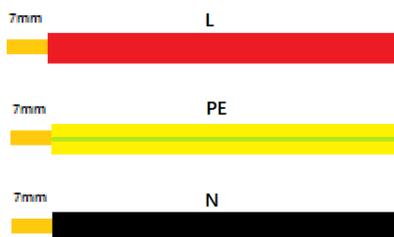


Nota: La lunghezza del cavo non deve superare i 30 metri.

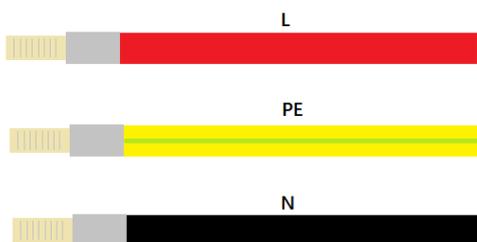


Cavo pressato:

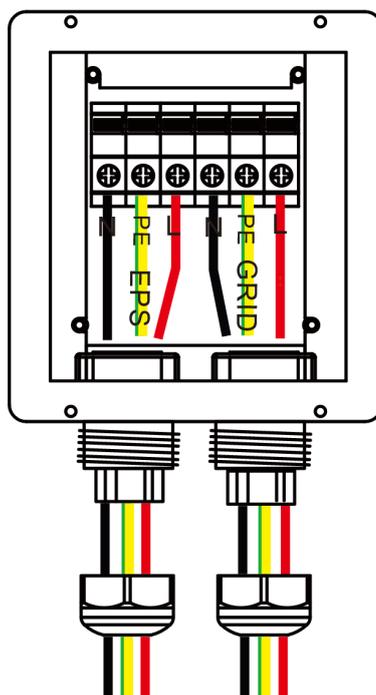
1. Spellare circa 7 mm dell'estremità del cavo L/N/PE.



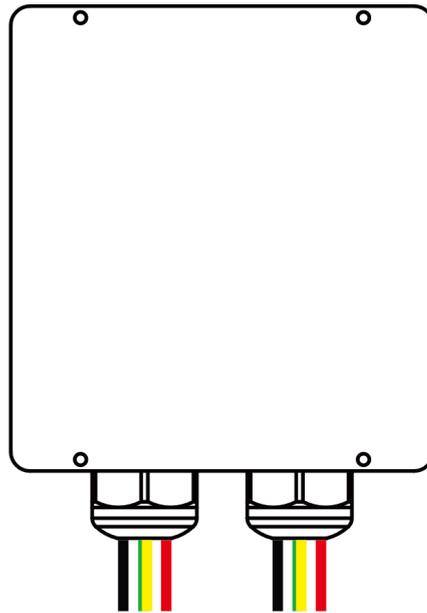
2. Posizionare il terminale E10-12 sul cavo e schiacciarlo stretto con morsetti per linee in pressione.



3. Inserire il terminale nella sede del cablaggio, usare un cacciavite a croce per stringere le viti (2,5 Nm) e serrare il dado.



4. Applicare il coperchio impermeabile e bloccarlo.

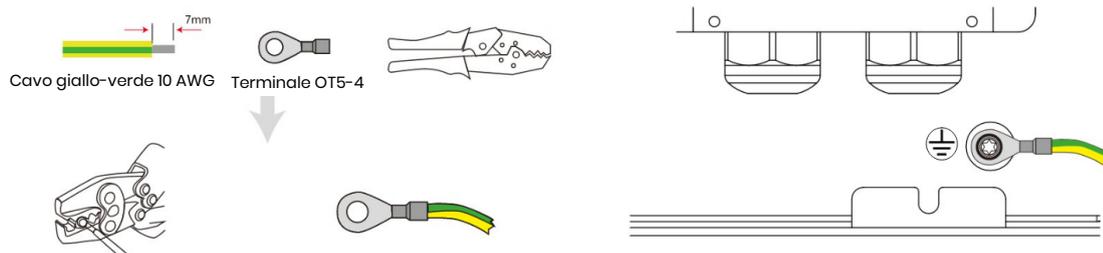


Nota:

Note sulla funzione di backup:

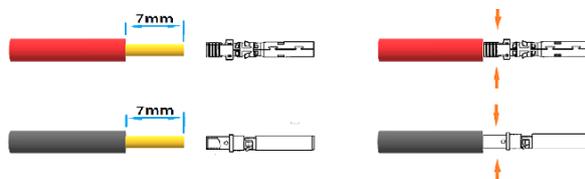
- Alcuni fattori esterni possono far sì che il tempo necessario all'intervento di backup superi i 10 ms e pertanto non si dovrebbero collegare carichi che richiedono un'alimentazione stabile e costante.
- Sbalzi di corrente di spunto molto elevati da carichi come condizionatori d'aria a frequenza fissa e pompe ad alta potenza possono causare l'attivazione dello stato di protezione da sovraccarico dell'inverter.

Passaggio 6: Collegare il cavo PE.



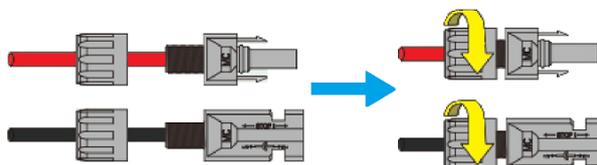
Passaggio 7: Collegare i cavi FV.

1. Crimpare il terminale;

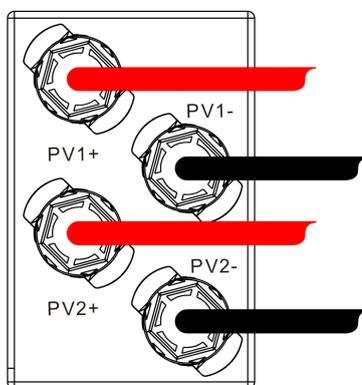


Legenda	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno	5,5 - 8,0 mm
B	Lunghezza del cavo isolato	7 mm
C	Nucleo conduttore	10 AWG

2. Inserire il terminale nel connettore e bloccare il dado;



3. Completare il collegamento.

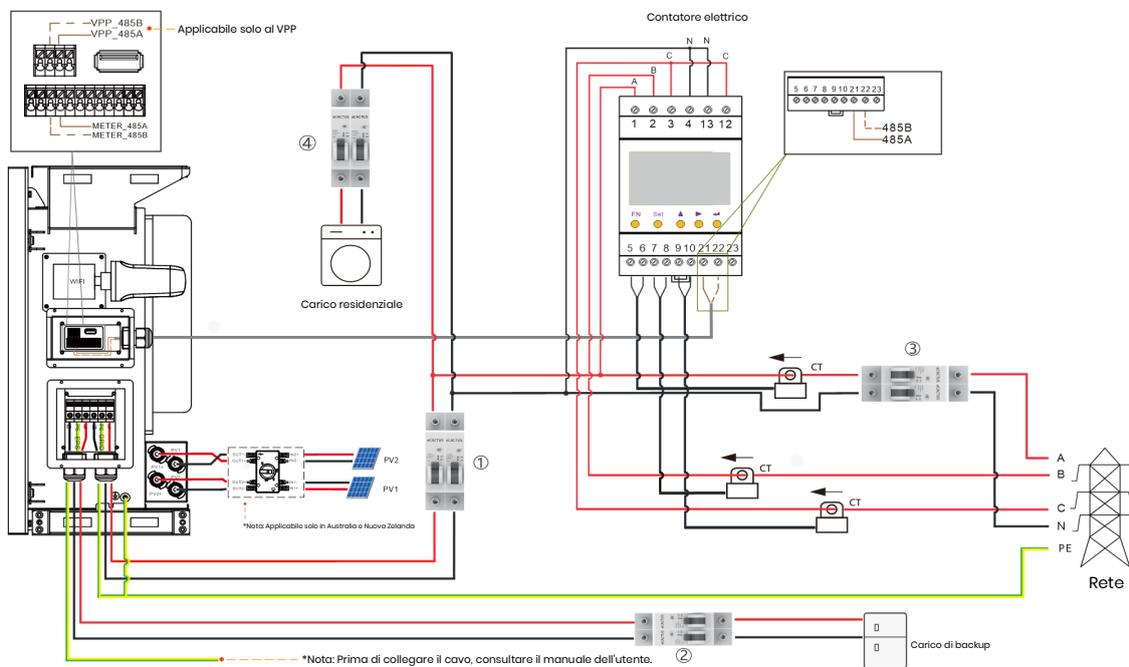


Fare attenzione alla polarità del filo FV e non collegare nell'ordine inverso. In caso contrario si potrebbe l'inverter.

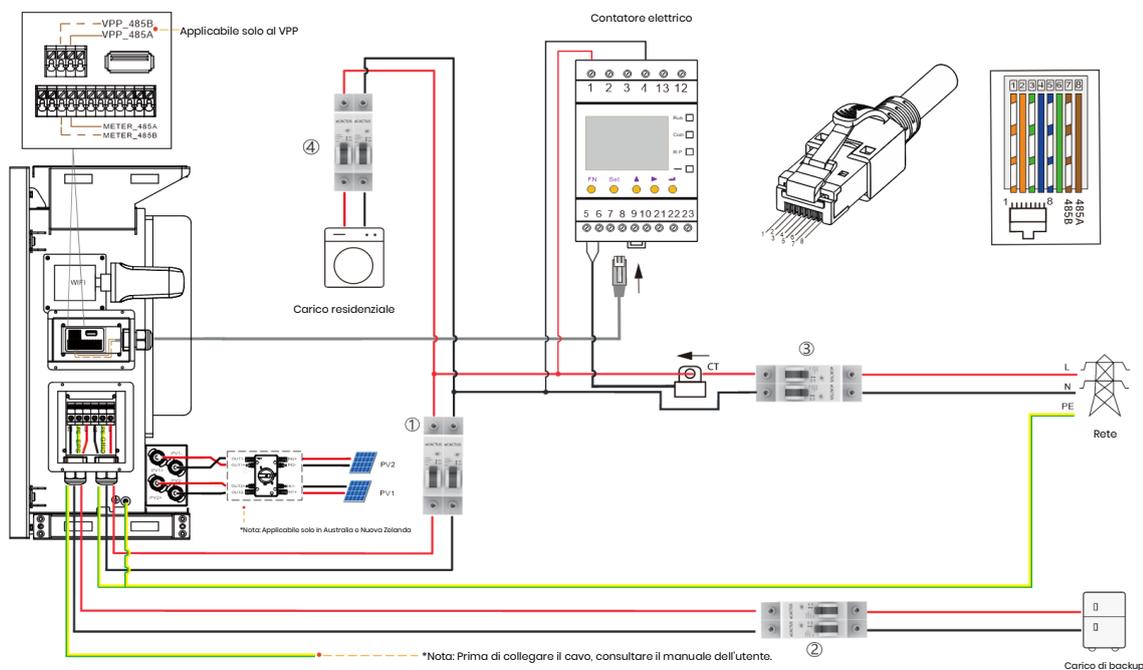
2.3.3. Schema di cablaggio del sistema

Utilizzare un interruttore appropriato facendo riferimento alle seguenti specifiche:

Contatore trifase



Contatore monofase

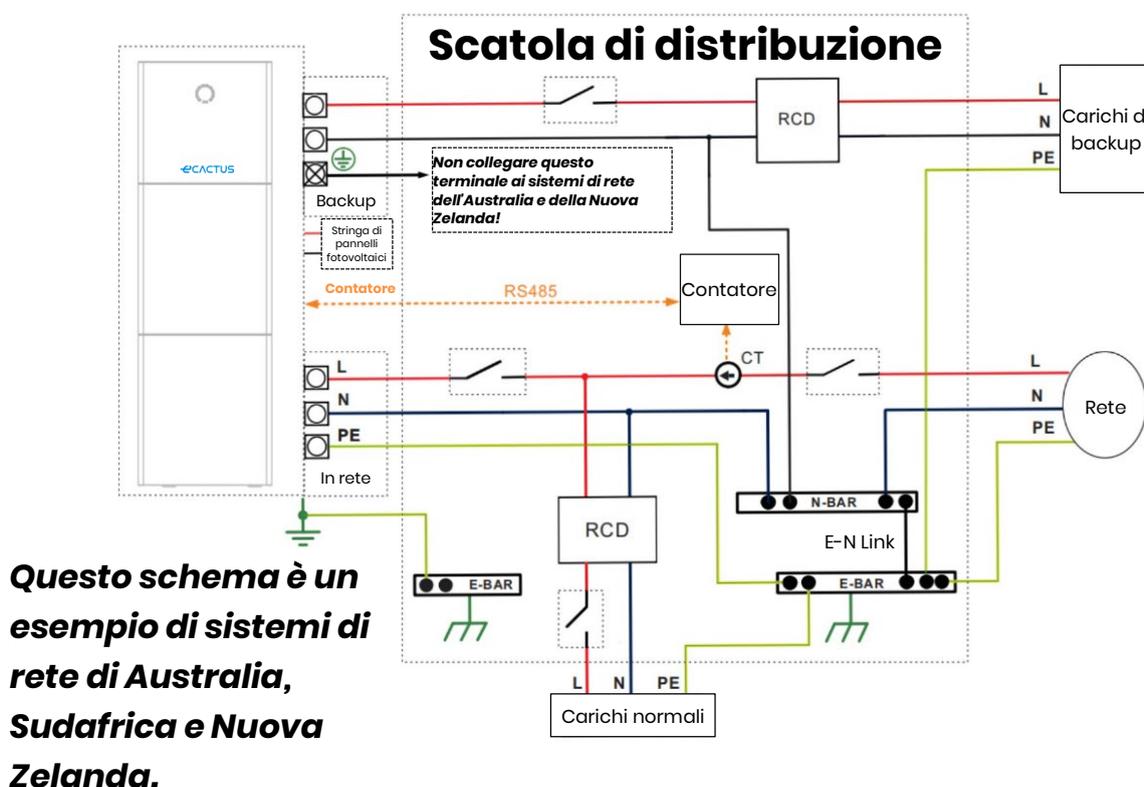


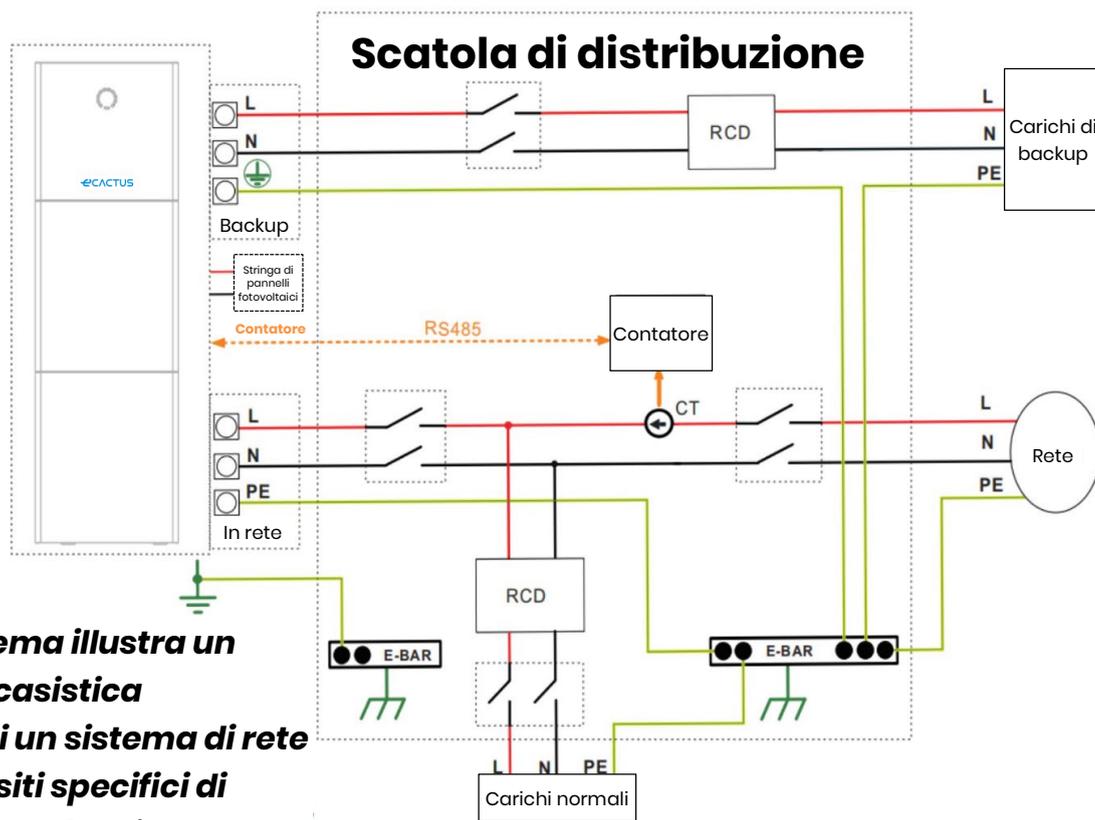
Selezionare l'interruttore automatico idoneo:

Modello	①	②	③ ④
WH-SPHA3.6H- 5.12kWh/10.24kWh	Interruttore da 50 A/230 V CA	Interruttore automatico da 32 A/230 V CA	In base al carico residenziale (generalmente già installato nella scatola di distribuzione elettrica)
WH-SPHA4.6H- 5.12kWh/10.24kWh	Interruttore da 50 A/230 V CA	Interruttore automatico da 32 A/230 V CA	
WH-SPHA5.0H- 5.12kWh/10.24kWh	Interruttore da 63 A/230 V CA	Interruttore automatico da 32 A/230 V CA	
WH-SPHA6.0H- 5.12kWh/10.24kWh	Interruttore da 63 A/230 V CA	Interruttore da 40 A/230 V CA	

● **Schema di collegamento del sistema**

Nota: Ai sensi delle norme di sicurezza australiane, i fili di neutro On-Grid e Back-Up (rete e backup) devono essere collegati tra loro, altrimenti la funzione di backup non avrà luogo.





Questo schema illustra un esempio di casistica d'impiego di un sistema di rete senza requisiti specifici di collegamento elettrico.

Nota: La linea PE di backup e la barra di terra devono essere collegati a massa in modo corretto ed efficace.

In caso contrario, la funzione di backup potrebbe non aver luogo come previsto in caso di guasti della rete.

2.3.4. Contatore elettrico

Montare e collegare il contatore elettrico nel punto di transizione di rete, in modo che possa misurare il riferimento di rete e immettere potenza.

Tabella di misura di rapporto e accuratezza del trasformatore di corrente (CT)

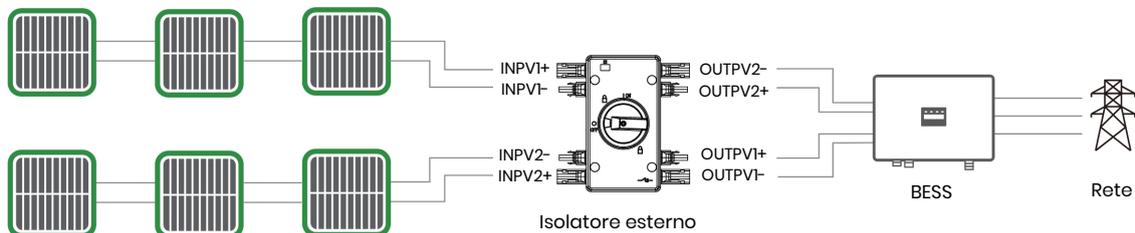
Produttore	Modello	Rapporto CT	Accuratezza
Acrel Co., Ltd	ACR10R-D16TE	3000	livello 0,5

2.3.5. Isolatori esterni per generatori fotovoltaici

Per Australia e Nuova Zelanda, l'INTERRUTTORE FV non è integrato. Per le porte dei generatori fotovoltaici è richiesto un dispositivo di isolamento esterno. Il dispositivo di isolamento esterno deve essere conforme ai requisiti AS/NZS 4777.1

Isolatore esterno per generatori fotovoltaici

Produttore	Modello
PROJOY Electric Co., Ltd	PEDSC100R-EL32R-4 (4MC4)

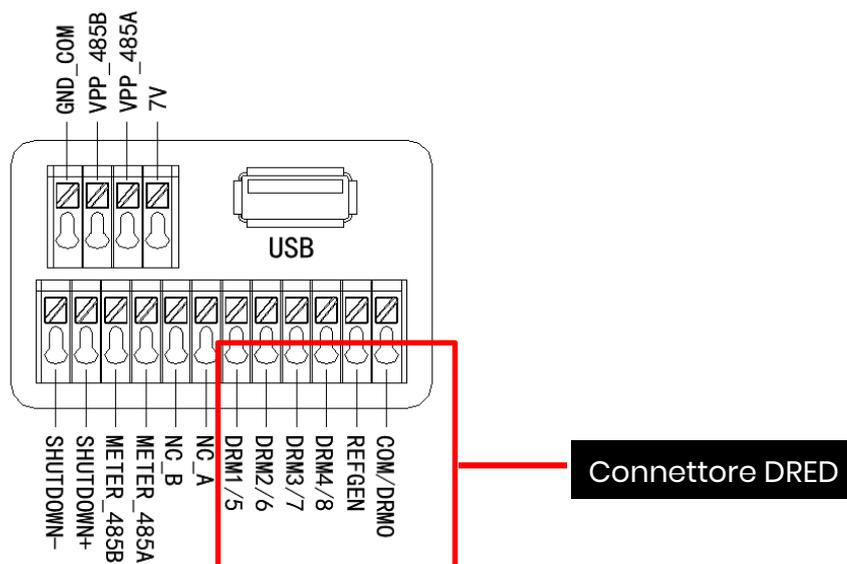


2.4. Collegamento DRED

Il collegamento DRED è utilizzato per gli impianti in Australia e Nuova Zelanda per supportare varie modalità di risposta alle richieste.

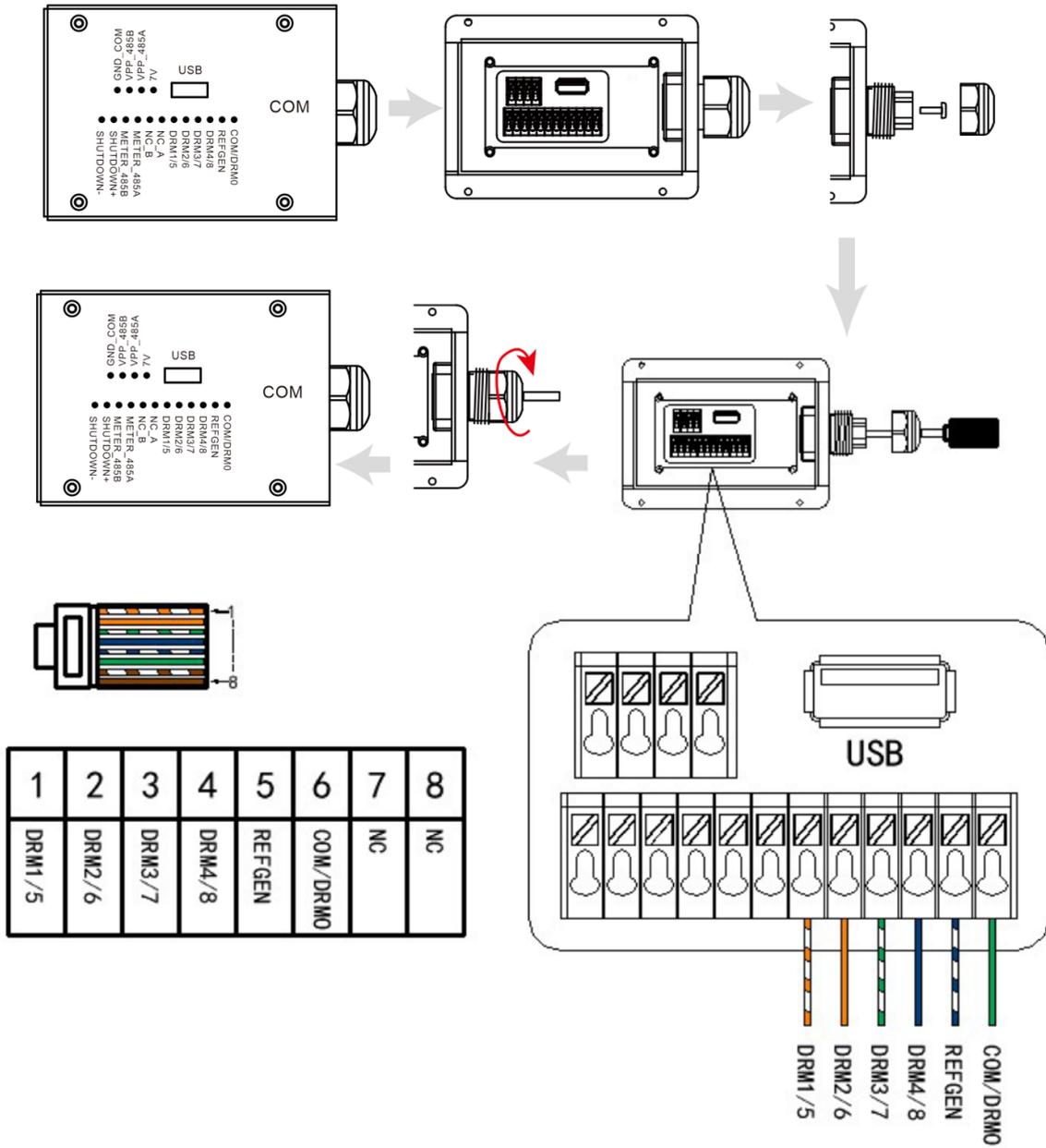
Modalità di risposta alle richieste	Requisiti
DRM0	Scollegato Energia immessa = 0 e Energia generate = 0
DRM1	Energia immessa = 0
DRM2	Energia immessa < 50%
DRM3	Energia immessa < 75%
DRM4	Energia immessa = Nessun limite
DRM5	Energia generata = 0
DRM6	Energia generata < 50%
DRM7	Energia generata < 75%
DRM8	Energia generata = Nessun limite

- Connettore DRED:



- Collegamento filo DRED

Aprire il pannello del coperchio di comunicazione e portare a termine i collegamenti attenendosi alle istruzioni stampate sul pannello del coperchio di comunicazione. Allentare il dado di pressione del connettore impermeabile, togliere la guarnizione e quindi inserire il conduttore nel foro, collegare l'apposito cavo, serrare di nuovo il dado di pressione e bloccare il pannello del coperchio impermeabile.

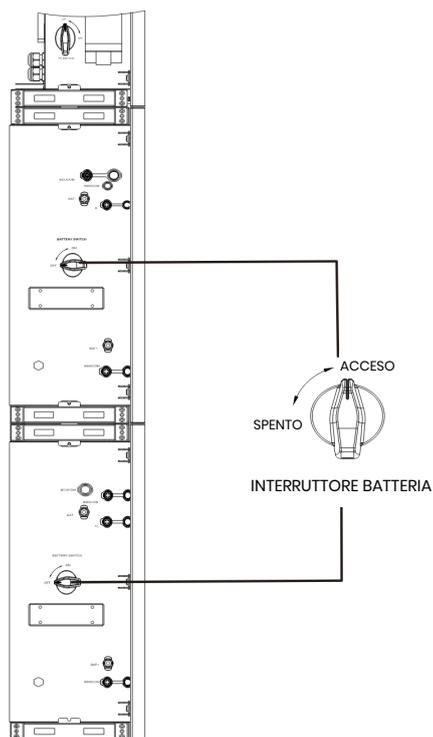


3. Funzionamento del sistema

3.1. Accensione del BESS

Avvertenza: Prima di attivare il sistema, controllare con la massima attenzione l'installazione.

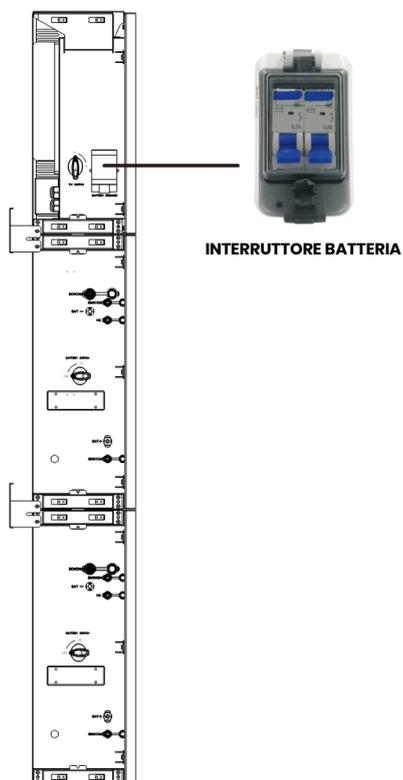
Passaggio 1: Portare l'interruttore della batteria di ogni modulo batteria in posizione ON.



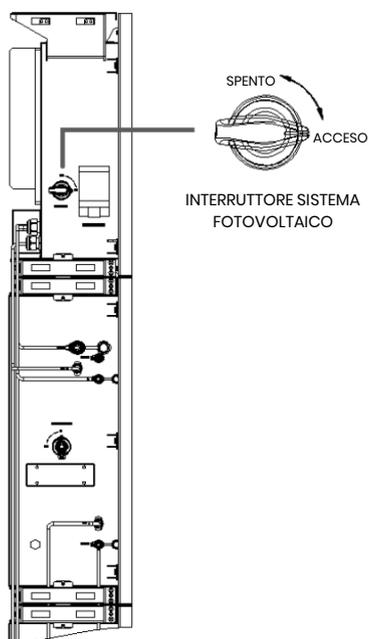
Nota:

L'interruttore della batteria isola i suoi moduli interni collegati in serie e non deve essere usato per scollegare le batterie sotto carico. L'interruttore della batteria può essere utilizzato per isolare le batterie sotto carico.

Passaggio 2: Aprire il coperchio dell'interruttore della batteria e attivare quest'ultimo portandolo in posizione ON.



Passaggio 3: Attivare l'interruttore FV.



Nota: L'INTERRUTTORE FV non è compreso nei modelli destinati ad Australia e Nuova Zelanda

Nota: I dispositivi di isolamento esterni per le porte dei generatori fotovoltaici devono essere dotati di un interruttore automatico supplementare esterno per essere conformi ai requisiti AS/NZS 4777.1

Passaggio 4: Attivare l'interruttore automatico di rete.

Passaggio 5: Se si utilizza un carico di backup, attivare l'interruttore automatico di backup.

Passaggio 6: Chiudere il coperchio dell'interruttore della batteria.

Passaggio 7: Configurare il dongle Wi-Fi (solo quando si attiva il sistema per la prima volta).

Seguire le istruzioni nei capitoli 4 e 5.

3.2. Spegnimento del BESS

Passaggio 1: Scollegare il carico di backup, ove applicabile, quindi spegnere l'interruttore automatico di backup.

Passaggio 2: Spegnere l'interruttore automatico di rete.

Passaggio 3: Spegnere l'interruttore FV.

Passaggio 4: Aprire il coperchio dell'interruttore della batteria e disattivare quest'ultimo portandolo in posizione OFF.

Passaggio 5: Portare l'interruttore della batteria di ogni modulo batteria in posizione OFF.

Passaggio 6: Chiudere il coperchio dell'interruttore della batteria.

3.3. Emergenze

3.3.1. Procedure di emergenza

Se sembra che il WH-SPHA BESS non funzioni correttamente, spegnere l'interruttore automatico principale di rete che alimenta direttamente il sistema di accumulo energia a batteria (BESS) nonché tutti gli interruttori automatici del BESS. Contattare immediatamente eCactus per istruzioni dettagliate.

Avvertenza: Non aprire di propria iniziativa la piastra di copertura superiore del sistema BESS.

3.3.2. Procedure di pronto soccorso

Non toccare liquidi o gas che fuoriescono dai moduli batteria. In caso di esposizione a liquidi o gas della batteria, procedere immediatamente come segue:

Contatto con la pelle: rimuovere gli indumenti contaminati e sciacquare l'area interessata con abbondante acqua o facendo una doccia per almeno 15 minuti. Rivolgersi immediatamente a un medico.

Contatto con gli occhi: sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando di tanto in tanto le palpebre superiori e inferiori. Rivolgersi immediatamente a un medico.

In caso di inalazione: Coprire la persona infortunata con una coperta, portarla all'aria aperta e tranquillizzarla. Rivolgersi immediatamente a un medico. Procedere immediatamente con la respirazione artificiale in caso di respiro affannoso, difficoltà respiratorie o asfissia (soffocamento).

In caso di ingestione: Somministrare alla persona infortunata almeno due bicchieri di latte o acqua. Indurre il vomito a meno che la persona infortunata non abbia perso la conoscenza. Rivolgersi immediatamente a un medico.

3.3.3. Misure antincendio

Sostanze estinguenti: polvere secca, sabbia, anidride carbonica (CO₂) o acqua. Precauzioni antincendio e misure di protezione:

Proprietà infiammabili: le batterie agli ioni di litio contengono un elettrolita liquido infiammabile e se sottoposte a temperature elevate (>150 °C) o se danneggiate o utilizzate in modo improprio (ad esempio, in caso di danni meccanici o sovraccarico) tale liquido può fuoriuscire, incendiarsi o produrre scintille. Celle in fiamme possono incendiare altre batterie nelle vicinanze.

Informazioni sul rischio di esplosione: le batterie possono rompersi se sottoposte a forti sollecitazioni meccaniche. Le batterie possono esplodere se esposte al fuoco.

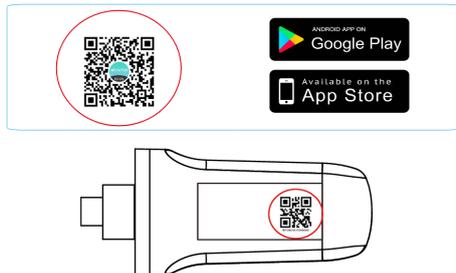
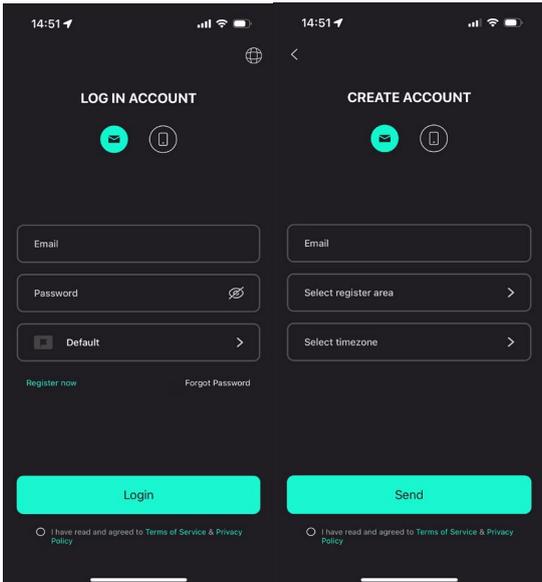
Dispositivi di protezione speciali per i vigili del fuoco: in caso di incendio, indossare un equipaggiamento di protezione completa e un autorespiratore a maschera intera e adduzione d'aria o altra modalità a pressione positiva in caso di incendio.

4. CONFIGURAZIONE ECACTUS E RICARICA WI-FI

- Questa parte illustra nei dettagli la configurazione di eCactus.

4.1. Preparazione

1. L'inverter ibrido deve essere collegato solo all'alimentazione fotovoltaica.
2. Per connettersi all'Application Center ECOS è necessario un router connesso a Internet.
3. Smartphone Android o iOS.

<p>PASSAGGIO 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire la scansione del codice QR sulla parte anteriore del dispositivo per installare la versione Android o iOS dell'app ECOS, a seconda del sistema operativo in uso. 	 <p>The diagram illustrates the first step of the setup process. It features a QR code in a red circle, with arrows pointing to 'Google Play' and 'App Store' download buttons. Below this, a line drawing of the device shows the QR code on its front panel, also circled in red.</p>
<p>PASSAGGIO 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprire l'app ECOS e toccare il pulsante di accesso per registrare un nuovo account utente. 2. Seguire tutte le istruzioni fornite durante la procedura di registrazione per collegare correttamente il dispositivo a ECOS. 3. Il codice QR dell'ID del prodotto necessario per la connessione si trova sul dongle Wi-Fi fornito in dotazione e installato sul lato destro del dispositivo. 	 <p>The screenshot shows the ECOS app interface on a smartphone. It has a dark theme with two main sections: 'LOG IN ACCOUNT' and 'CREATE ACCOUNT'. Both sections have input fields for 'Email' and 'Password', and a 'Send' button. The 'CREATE ACCOUNT' section also includes 'Select register area' and 'Select timezone' dropdown menus. At the bottom, there are checkboxes for 'I have read and agreed to Terms of Service & Privacy Policy'.</p>

NOTA

1. Assicurarsi di inserire la password corretta per il router.
2. Accertarsi che la connessione di rete wireless del dongle Wi-Fi sia forte.
3. Se tutto è configurato correttamente, la spia LED Wi-Fi sull'inverter passa da lampeggiante lento a lampeggiante rapido, per poi emettere una luce fissa, che segnala che eCactus si è connesso correttamente alla rete Wi-Fi.

4.2. Reset e ripristino del Wi-Fi

Reset del Wi-Fi: consente di riconfigurare il dongle Wi-Fi e azzerare le impostazioni Wi-Fi che verranno rielaborate e salvate.

Ripristino del Wi-Fi: consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica del dongle Wi-Fi.

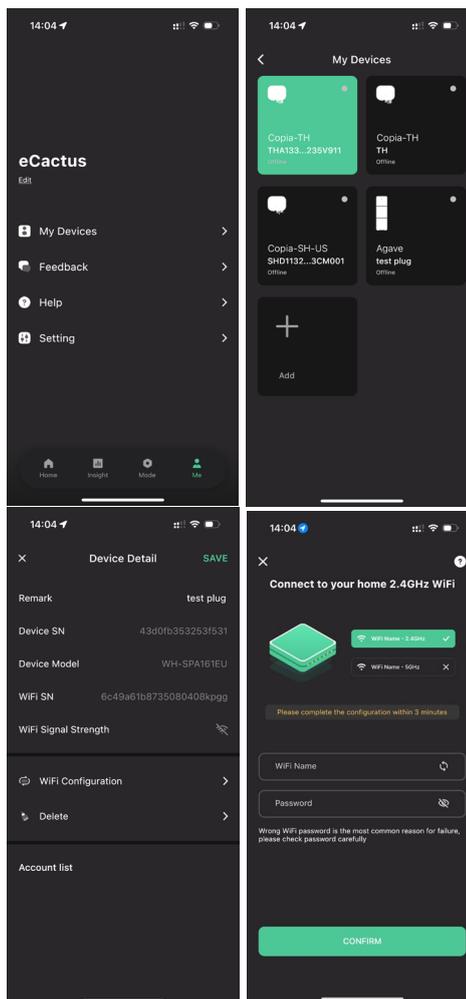
Reset del Wi-Fi:

Utilizzare l'app eCactus ECOS per azzerare la configurazione Wi-Fi. Accedere a Impostazioni e a Dispositivi per aprire la pagina di configurazione Wi-Fi, quindi seguire le istruzioni per completare il processo di reset del Wi-Fi.

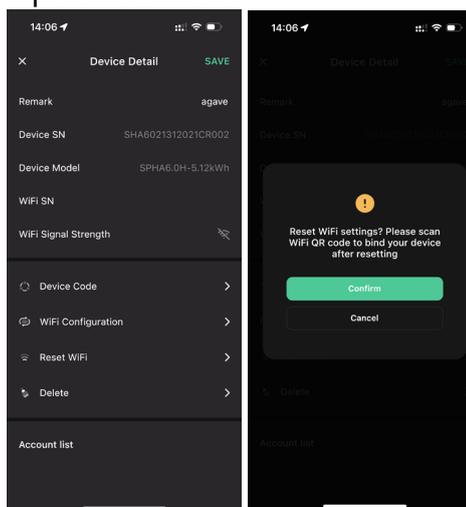
Ripristino del Wi-Fi:

Dopo aver ripristinato le impostazioni di fabbrica del dongle Wi-Fi, sarà necessario anche configurare la rete Wi-Fi.

Reset del Wi-Fi:



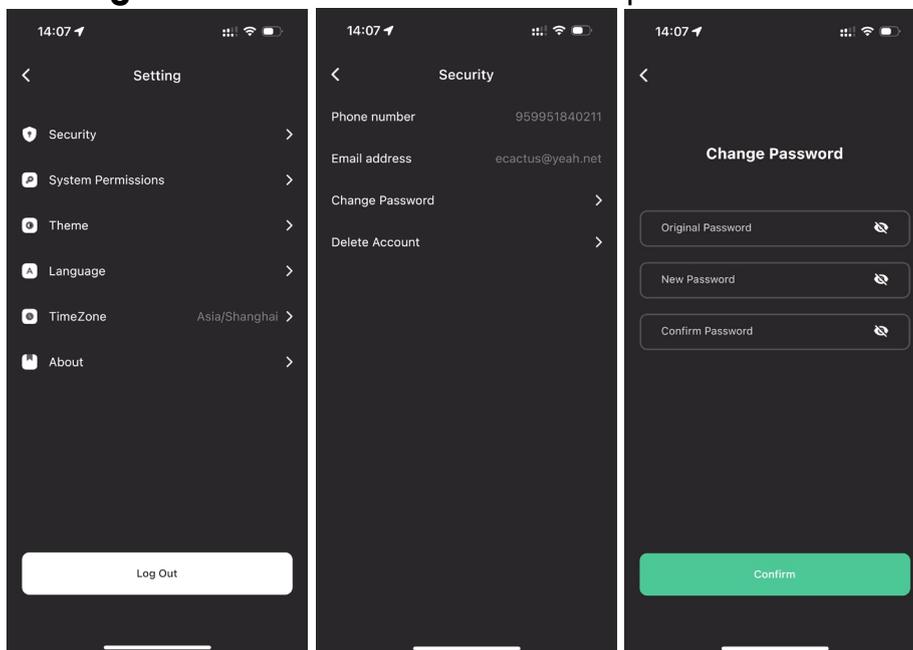
Ripristino del Wi-Fi:



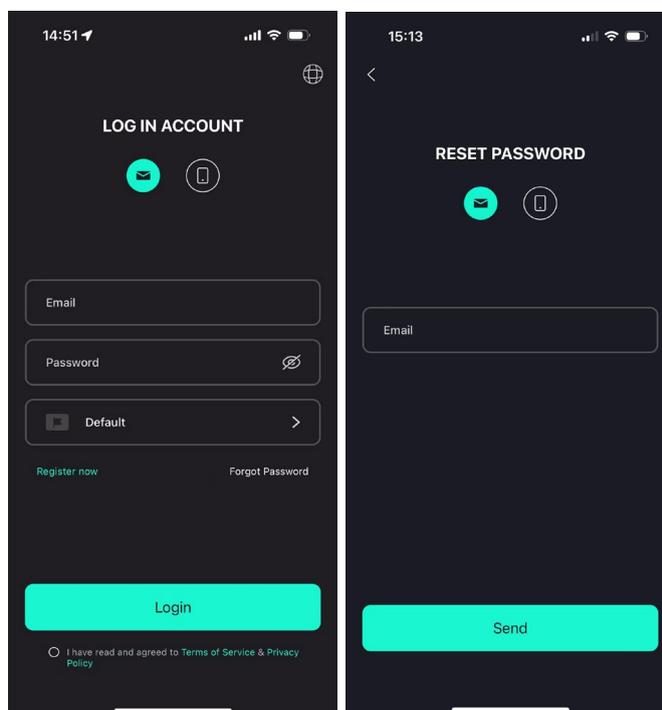
4.3. Modifica della password e cancellazione dell'account

Modifica della password

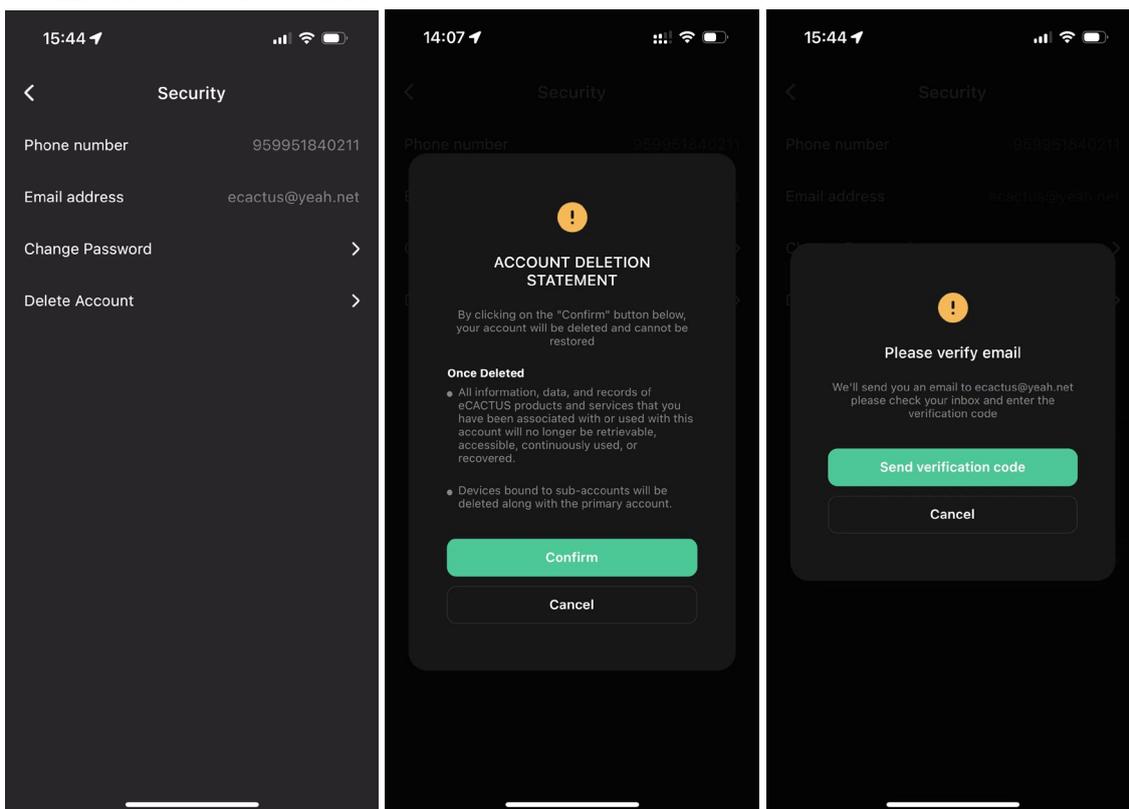
Per modificare la password e impostarne una nuova, accedere a **"Settings"** >> **"Security"** >> **"Change Password"** e inserire vecchia password.



Se si dimentica la password, è possibile resettarla toccando **"Forgot Password"** nella pagina di accesso, quindi immettere il codice di verifica inviato all'indirizzo e-mail.



Cancellazione dell'account



Per cancellare il proprio account e i relativi dati, accedere a **"Settings"** >> **"Security"**>> **"Delete Account"**. Leggere attentamente l'informativa prima di cancellare l'account.

Nota: L'utente ha 7 giorni di tempo per accedere nuovamente all'account e annullare la richiesta di cancellazione. Una volta cancellato, l'account e tutti i dati associati saranno distrutti e non potranno essere recuperati. Dopo aver completato la procedura, invieremo un'e-mail all'account ECOS dell'utente per informarlo che la cancellazione dell'account è avvenuta con successo.

4.4. Installazione dei pannelli laterali

Dopo aver controllato che il BESS stia funzionando correttamente, verificare anche che i pannelli laterali sinistro e destro siano correttamente installati:



5. Configurazioni dell'EMS

Le configurazioni del sistema di gestione dell'energia (Energy Management System, EMS) possono essere eseguite tramite l'app eCactus o dal sito Web.

È possibile configurare tre modalità operative:

1. Auto-alimentato:

eCactus gestirà l'energia residenziale per ridurre al minimo la dipendenza dalla rete elettrica.

2. Controllo per fasce di tempo:

Le batterie vengono caricate e scaricate come da configurazione.

3. Backup:

eCactus non scarica le batterie a meno che la rete elettrica non sia spenta. Quando ciò accade, eCactus fornisce energia residenziale tramite le batterie.

<p>Modalità operative:</p> <p>Navigare nella scheda Personalizza e selezionare una delle tre modalità tramite l'app eCactus ECOS.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Self-Powered' mode selected, with 'Reserve SOC' set to 10% and 'Feed-in Power Perc' set to 0%. Below it, 'Time-based Control' and 'Back Up' modes are visible with brief descriptions.</p>
--	--

6. Risoluzione dei problemi

	Problema	Soluzione
1	La spia LED rossa lampeggia ogni 0,5 secondi	Problema di comunicazione del contatore. Verificare che i cavi di alimentazione e di comunicazione siano collegati correttamente in conformità in conformità agli standard locali.
2	La spia LED rossa lampeggia ogni 2 secondi	Problema di comunicazione della batteria. Verificare se il PCS sia collegato correttamente alla scatola della batteria e assicurarsi che l'interruttore della batteria e l'interruttore automatico siano entrambi in Posizione ON.
3	Monitoraggio del flusso di energia ECOS anomalo	Verificare che l'alimentatore e il trasformatore di corrente siano stati installati correttamente come descritto nel manuale di installazione.
4	Tutti i LED sono spenti	Verificare che il valore della tensione su ciascuna porta rientri nell'intervallo normale.
5	Il SOC fornisce indicazioni errate e fluttua dopo la prima installazione	Non occorre intervenire: il dispositivo si correggerà da solo non appena la batteria sarà completamente carica o scarica.
6	Batteria completamente scarica	Si consiglia vivamente di scollegare la batteria il prima possibile durante l'installazione o quando il dispositivo è in standby, per evitare che si scarichi eccessivamente e che si verifichino danni causati dal consumo estremo di energia per un lungo periodo di tempo. In caso di grave esaurimento della batteria, contattare il servizio di assistenza tecnica.
7	Codice DSP_1	Sovratensione FV1. Verificare che il valore della tensione del circuito aperto rientri nell'intervallo normale.
8	Codice DSP_2	Sovracorrente FV1. Verificare se FV1 è collegato correttamente.
9	Codice DSP_3	Sovratensione FV2. Verificare che il FV2 rientri nell'intervallo di tensione nominale.
10	Codice DSP_4	Sovracorrente FV2. Verificare se FV1 è collegato correttamente.

11	Codice DSP_9	Verificare che il FV rientri nell'intervallo di tensione normale.
12	Codice DSP_10	Alimentazione di rete assente. Verificare se la tensione di rete è normale.
13	Codice DSP_11	Errore di tensione di rete. Accertarsi che la tensione di rete rientri nell'intervallo normale.
14	Codice DSP_12	Errore corrente di rete. Accertarsi che la potenza del carico EPS rientri nell'intervallo normale.
15	Codice DSP_13	Errore frequenza di rete. Accertarsi che la frequenza di rete rientri nell'intervallo normale.
16	Codice DSP_14	Errore surriscaldamento. Verificare se il sistema di raffreddamento funziona correttamente.
17	Codice DSP_16	Errore perdita eccessiva di corrente. Controllare il cablaggio del pannello solare e del dispositivo.
18	Codice DSP_17	Errore resistenza di isolamento. Controllare i pannelli solari e il sistema di cablaggio.
19	Codice DSP_26	Guasto di tensione della batteria. Verificare se la tensione della batteria rientra nell'intervallo normale.
20	Codice DSP_37	Guasto di tensione EPS. Accertarsi che la potenza del carico EPS rientri nell'intervallo normale.
21	Codice DSP_38	Errore corrente EPS. Accertarsi che la potenza del carico EPS rientri nell'intervallo normale.
22	Codice DSP_39	Errore di sovraccarico EPS. Accertarsi che la potenza del carico EPS rientri nell'intervallo normale.
23	Codice DSP_40	Errore cortocircuito EPS. Accertarsi che la potenza del carico EPS rientri nell'intervallo normale.
24	Codice DSP_41	Errore filo neutro e di messa a terra. Verificare se i fili di messa a terra e neutro siano correttamente collegati in conformità con i requisiti standard.
25	Come fare se si dimentica la password ECOS?	Visitare il sito Web Ecos o aprire l'app e toccare "Forgot Password", quindi inserire l'indirizzo e-mail per la verifica e seguire le istruzioni per reimpostare la password.
26	Come posso cambiare la mia password ECOS?	Accedere a Ecos e navigare fino a "Settings" >> "Security" >> "Change Password" per immettere la nuova password.

27	Come posso cancellare l'account del mio dispositivo?	Accedere a Ecos, quindi navigare fino a "Security" >> "Delete Account". Completare la verifica dell'e-mail per richiedere la cancellazione dell'account. Le richieste di cancellazione dell'account possono essere annullate effettuando il login entro 7 giorni dalla richiesta. Tutti i dati dell'account verranno cancellati e non sarà possibile recuperarli. Valutare attentamente questa decisione prima di procedere con il processo di cancellazione.
28	Come posso condividere il mio account Ecos con i miei familiari?	Il primo account ECOS registrato sarà riconosciuto come account principale. Le altre persone possono scansionare il codice del dispositivo condiviso dall'account principale. Accedere a "Settings" >> "My Device" >> "Device code" per condividere il codice.
29	Perché non ci sono dati sulla pagina iniziale?	Il dispositivo potrebbe essere offline. 1- Verificare se il Wi-Fi funziona; 2- Verificare se la spia LED è accesa; 3- Verificare se il dongle Wi-Fi è collegato correttamente; Il caricamento dei dati potrebbe richiedere alcuni minuti, prima che ECOS venga associato al dispositivo. Scarsa ricezione del telefono cellulare. Verificare se Internet funziona correttamente e provare a riavviare ECOS.
30	Aggiunta di più dispositivi a ECOS	Accedere all'app ECOS e toccare il segno "+" in alto a sinistra nella pagina iniziale. Scansionare il codice QR sul dongle Wi-Fi per aggiungere nuovi dispositivi. In alternativa, accedere a "Setting" >> "Devices" e toccare il segno "+" per aggiungere altri dispositivi.
31	Come posso cancellare l'account del mio dispositivo?	Accedere a Ecos e navigare fino a "Setting" >> "My Devices", quindi selezionare l'account del dispositivo e toccare in alto a destra sullo schermo per eliminare il dispositivo.

32	Perché il mio dispositivo è offline?	Il dispositivo può essere offline per diversi motivi. <ol style="list-style-type: none">1. Verificare se la rete Wi-Fi funziona correttamente2. Verificare se la spia LED è accesa3. Verificare se la spia LED sul dongle Wi-Fi è accesa
33	Perché non riesco a cercare e a trovare l'hotspot del dongle Wi-Fi?	<ol style="list-style-type: none">1. Verificare se la spia LED è accesa2. Verificare se la spia LED sul dongle Wi-Fi è accesa3. Riavviare o ricollegare il dongle Wi-Fi
34	Perché non viene trovata alcuna connessione a Internet quando si torna ad altre interfacce dopo aver configurato ECOS via WLAN?	Scollegare il telefono cellulare dalla WLAN, quindi ricollegarlo alla rete Wi-Fi domestica o alla rete mobile dopo aver configurato correttamente la WLAN.

7. Pulizia e manutenzione

7.1. Garanzia

eCactus garantisce la riparazione o la sostituzione (a nostra discrezione) di qualunque prodotto o componente interessati da guasti riconducibili a vizi o difetti di fabbricazione o dei materiali per un periodo di 10 anni a partire dalla data di installazione iniziale (la prima).

eCactus garantisce che il Prodotto manterrà comunque il sessanta per cento (60%) della propria energia utilizzabile e che l'app ECOS continuerà a funzionare normalmente fino alla data di: (i) dieci (10) anni dalla Data di inizio della garanzia; o (ii) fino a quando l'erogazione non ha raggiunto la Produttività energetica minima (misurata dall'app ECOS).

La Garanzia sulle prestazioni rimarrà valida finché il Prodotto sarà usato conformemente all'Appendice 1 - Requisiti di utilizzo e trasporto.

Modello di prodotto	Produttività energetica minima (MWh)
WH-BXB5.12	15,4
WH-BXB10.24	30,8

Per maggiori informazioni leggere la Garanzia Limitata WEIHENG.

7.2. Pulizia

Spegnere il sistema prima di eseguire interventi di pulizia o di manutenzione.

Procedura di arresto:

Passaggio 1: Scollegare il carico di backup, ove applicabile, quindi spegnere l'interruttore automatico di backup.

Passaggio 2: Spegnere l'interruttore automatico di rete.

Passaggio 3: Spegnere l'interruttore FV.

Passaggio 4: Aprire il coperchio dell'interruttore della batteria e disattivare quest'ultimo portandolo in posizione OFF.

Passaggio 5: Portare l'interruttore della batteria di ogni modulo batteria in posizione OFF.

Passaggio 6: Chiudere il coperchio dell'interruttore della batteria.

Prima di pulire l'inverter spegnere il sistema. Pulire solo l'alloggiamento della batteria con una spazzola morbida e asciutta o un aspirapolvere per rimuovere lo sporco. Non utilizzare solventi, sostanze abrasive o liquidi corrosivi per pulire l'alloggiamento.

7.3. Stoccaggio e manutenzione

Prima del trasporto, le batterie sono caricate solo al 30% della loro capacità e il modulo necessita di manutenzione dopo un lungo periodo di stoccaggio. Durante la manutenzione, scaricare completamente la batteria con corrente 0,1C, poi caricarla al 30% con corrente 0,1C. Per maggiori dettagli, consultare la tabella che segue. Ciclo di manutenzione con temperature diverse:

Temperatura	Intervallo di carica (mesi)
25°C	18
35°C	12
45°C	6

ATTENZIONE!

- La manutenzione della batteria deve essere eseguita unicamente da tecnici di assistenza qualificati, o sotto la loro supervisione, che sappiano quali precauzioni necessarie si devono adottare.
- Sostituire sempre le batterie o i pacchi batteria con altre dello stesso tipo e di pari quantità.
- Istruzioni generali per lo smontaggio e l'installazione delle batterie.
- Non eliminare le batterie con il fuoco. Le batterie possono esplodere.
- Non aprire o danneggiare le batterie. Le perdite di elettrolito sono nocive alla pelle e agli occhi. Esso può risultare tossico.
- Le batterie possono rappresentare un rischio di scosse elettriche e correnti di cortocircuito elevate. Quando si eseguono lavori di qualsiasi genere sulle batterie bisogna adottare le seguenti precauzioni:
 - ▶ Togliere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
 - ▶ Utilizzare esclusivamente utensili con impugnature isolate.
 - ▶ Indossare guanti e stivali di gomma.
 - ▶ Non appoggiare attrezzi o parti metallica sulla sommità delle batterie.
 - ▶ Prima di collegare o scollegare i terminali della batteria, scollegare le sorgenti di alimentazione.
 - ▶ Controllare se la batteria è involontariamente collegata a terra. In tal caso, scollegare la sorgente di messa a terra. Se si tocca una parte qualunque della batteria collegata a terra si può prendere una scossa. Staccando i collegamenti a terra durante l'installazione e la manutenzione (per l'alimentazione di attrezzature e batterie da remoto senza circuiti di alimentazione collegati a terra) si riduce al minimo il rischio di scosse elettriche.

8. Allegato

8.1. Scheda dati

Spec. All-In-One				
Nome della serie: Agave				
Modello	WH- SPHA3.6H- 5.12kWh	WH- SPHA4.6H- 5.12kWh	WH- SPHA5.0H- 5.12kWh	WH- SPHA6.0H- 5.12kWh
	WH- SPHA3.6H- 10.24kWh	WH- SPHA4.6H- 10.24kWh	WH- SPHA5.0H- 10.24kWh	WH- SPHA6.0H- 10.24kWh
Ingresso fotovoltaico				
Tensione assoluta max. [V CC]	600			
Intervallo tensione MPPT [V CC]	100...550			
Max. potenza di ingresso CC [W]	4800	6200	6650	8000
Tensione di avviamento [V CC]	90			
Tensione di esercizio nominale [V CC]	360			
Corrente di ingresso max.[A CC]	12,5/12,5			
Max. corrente di ritorno inverter all'array [A CC]	0			
FV Isc [A CC]	18/18			
N. di inseguitori MPP	2			
N. di stringhe per inseguitore MPP	1			
Modello batteria	WH-BXB5.12 (Per i modelli: WH-SPHA3.6H-5.12kWh WH-SPHA4.6H-5.12kWh WH-SPHA5.0H-5.12kWh WH-SPHA6.0H-5.12kWh)		WH-BXB10.24 (Per i modelli: WH-SPHA3.6H-10.24kWh WH-SPHA4.6H-10.24kWh WH-SPHA5.0H-10.24kWh WH-SPHA6.0H-10.24kWh)	
Capacità batteria	LiFePO4 5.12kWh		LiFePO4 10.24kWh	
Tensione nominale batteria [V CC]	204,8		409,6	
Intervallo tensione batteria [V CC]	160...227,2		320...454,4	
Max. corrente di carica/scarica [A CC]	25/25			
Profondità di scarica [%]	90			
Ingresso/uscita CA				
Potenza di uscita nominale [W]	3600	4600	5000	6000

Potenza apparente nominale verso la rete [VA]	3600	4600	5000	6000
Max. potenza apparente verso la rete [VA]	3600	4600	5000	6000
Max. potenza apparente dalla rete [VA]	7200	9200	10000	12000
Tensione nominale [V CA]	220/230/240			
Frequenza nominale [Hz]	50/60			
Corrente CA nominale verso la rete [A CA]	16	20	21,7	26,1
Corrente CA nominale dalla rete [A CA]	32	40	43,4	52,2
Corrente di spunto [A CA]	16 A CA [picco], 11,3 ms [durata]			
Max corrente di guasto in uscita [A CA]	57 [picco], 40 [rms]			
Protezione da sovracorrente di uscita massima uscita CA [A CA]	40			
Fattore di potenza di ingresso CA	-0,8...+0,8			
Fattore di potenza di uscita CA	1 [-0,8...+0,8 regolabile]			
THDi	< 3%			
Uscita EPS (Con batteria)				
Max. potenza di uscita [W]	3600	4600	5000	6000
Potenza apparente nominale [VA]	4320	5520	6000	7200
Max. potenza apparente [VA]	4320	5520	6000	7200
Tensione nominale [V CA]	230 [±2%]			
Frequenza nominale [Hz]	50/60 [±0,2%]			
Corrente di uscita nominale [A CA]	18,8	24	26,1	31,3
Corrente di spunto [A CA]	16 A CA [picco], 11,3 ms [durata]			
Max corrente di guasto in uscita [A CA]	57 [picco], 40 [rms]			
Protezione da sovracorrente di uscita massima uscita EPS [A CA]	40			
Tempo di commutazione [ms]	< 10			
THDv con carico lineare [%]	< 2			
Fattore di potenza	-0,8...+0,8			
Efficienza				

Efficienza max. FV [%]	97,6	
Efficienza FV Europa [%]	97	
Efficienza MPPT max. FV [%]	99,9	
Carica batteria per efficienza max. FV [%]	98	
Efficienza scarica batteria [%]	96,7	
Protezione		
Protezione da sovratensione/sottotensione	Sì	
Protezione da isolamento CC	Sì	
Monitoraggio iniezione CC	Sì	
Rilevamento corrente residua	Sì	
Protezione anti-isola	Sì	
Protezione da sovraccarico	Sì	
Protezione da inversione polarità ingresso batteria	Sì	
Protezione da inversione polarità fotovoltaico	Sì	
Protezione da sovratensioni	Sì	
Protezione da surriscaldamento	Sì	
Dati generali	WH-BXB5.12	WH-BXB10.24
Dimensioni (L/P/A) [mm]	550 x 233 x 1125	550 x 233 x 1750
Dimensioni della confezione (L/P/A) [mm]	645 x 302 x 1370	655 x 302 x 2055
Peso netto [kg]	68	115
Peso lordo [kg]	78	130
Temperatura di esercizio [°C]	-10...+55	
Umidità relativa [%]	0...95	
Altitudine [m]	≤ 3000	
Protezione d'ingresso	IP65	
Raffreddamento	Naturale	
Topologia inverter	Non isolato	
Categoria di sovratensione	III[CA], II[CC]	
Classe di protezione	Classe I	
Metodo anti-isola attivo	Slittamento di frequenza	
Interfaccia umana	LED/APP	
Interfaccia di comunicazione BMS	RS485/CAN	
Interfaccia di comunicazione misuratore	RS485	
Emissione acustica [dB]	< 25	

Consumo di energia in standby [W]	< 5
Sicurezza e certificazioni	
Sicuro	IEC62040.1:2019 AS/NZS 4777.2:2020 IEC 62109-1&-2 IEC62619 UN38.3 IEC60730-1
EMC	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021

S_{max}=S_{nom} per AS/NZS 4777.2
Prodotto in Cina

9. Etichette

9.1. Etichetta inverter



Battery Energy Storage System:

Type	WH-SPHA3.6H-5.12kWh	
PV INPUT	Max. DC input power	4800W
	Absolute max. voltage	DC 600V
	MPPT voltage range	DC 100...550V
	Rated operating voltage	DC 360V
	Max. input current	DC 12.5/12.5A
	Isc PV	DC 18/18A
AC INPUT	Rated voltage	AC 220/230/240V
	Max./Rated input current	AC 32A
	Rated frequency	50/60Hz
	Max. apparent power	7200VA
	Power factor	-0.8...+0.8
AC OUTPUT	Rated power	3600W
	Rated apparent power	3600VA
	Max. apparent power	3600VA
	Rated frequency	50/60Hz
	Rated voltage	AC 220/230/240V
	Rated output current	AC 16A
	Max. output current	AC 17.2A
	Power factor	1(-0.8...+0.8 adjustable)
EPS OUTPUT	Rated voltage	AC 230V
	Max./Rated output current	AC 18.8A
	Rated frequency	50/60Hz
	Rated apparent power	4320VA
	Max. apparent power	4320VA
	Power factor	-0.8...+0.8
	Battery capacity	5.12kWh
	Ingress protection	IP65
	Operation temperature range	-10°C...+55°C
	Inverter topology	Non-isolated
	Over voltage category	III (AC) ,II (DC)
	Protective class	Class I



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co.,Ltd.

Address: Sheng Xiang, Yaxi Community, Luoshe Town, Huishan District, 214000, Wuxi City, Jiangsu Province

www.weiheng-tech.com

Made in China

9.2. Etichetta batteria



Rechargeable Li-ion Battery System
 IFpP10/134/203[(16S)4S]M/0+40/90
 Rated Capacity:25Ah
 Model No./Nominal Voltage/Rated Energy
 WH-BXB5.12/204.8Vd.c./5.12kWh
 Max.Charge/Discharge Current:25A
 Nominal Charge/Discharge Current:8.25A
 Operating voltage range:160V...227.2V
 Operating temperature range:
 0°C...+45°C(Charge),-10°C...+55°C(Discharge)
 Available SOC Range:10%...100%
 Protection Class:I
 IP Class:IP65

The battery should be disposed by qualified recycling agent.

 **CAUTION**

- Do not disassemble the battery pack.
- Do not immerse the battery pack in water.
- Do not short-circuit the battery.
- Do not leave the battery near by fire.

Emergency Situations

- * If leaking ,fire, wet or damaged ,switch off the breaker and go away from the battery.
- * Do not touch the leaking liquid .Do not use water.Sand or dry powder extinguisher is usable.




















Manufacturer:Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.
 Made in China