

V1.3-2025-11-20

Serie ESA 125kW/261kWh

Sistema di accumulo di energia per uso commerciale e industriale

- GW125/261-ESA-LCN-G10
- GW125/261-ESA-LCN-G11

Manuale utente

GOODWE

Dichiarazione di diritti d'autore

Tutti i diritti riservati© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Tutti i diritti riservati.

Senza l'autorizzazione di GoodWe Technologies Co., Ltd., tutti i contenuti di questo manuale non possono essere copiati, diffusi o caricati su piattaforme di terze parti come la rete pubblica in qualsiasi forma.

Autorizzazione del marchio

GOODWE e altri marchi GOODWE utilizzati in questo manuale sono di proprietà di GoodWe Technologies Co., Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati menzionati in questo manuale sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Nota

A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento verrà aggiornato periodicamente. Senza accordi speciali, il contenuto del documento non può sostituire le precauzioni di sicurezza sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono solo a scopo di guida all'uso.

Prefazione

Panoramica

Questo documento introduce principalmente le informazioni sul prodotto, l'installazione e il cablaggio, la configurazione e il debug, la risoluzione dei guasti e i contenuti di manutenzione del sistema di accumulo di energia. Prima di installare e utilizzare questo prodotto, si prega di leggere attentamente questo manuale per comprendere le informazioni sulla sicurezza del prodotto e familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche del prodotto. Il documento potrebbe essere aggiornato in modo irregolare; si prega di ottenere l'ultima versione e ulteriori informazioni sul prodotto dal sito web ufficiale: <https://www.goodwe.com>.

Prodotti idonei

Questo documento si applica ai seguenti modelli di sistemi di accumulo di energia.

Modello del prodotto	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale	Energia disponibile
GW125/261-ESA-LCN-G10	125kW	400/380V, 3L/N/PE	261.25kWh
GW125/261-ESA-LCN-G11	125kW	400/380V, 3L/N/PE	261.25kWh

Definizione dei simboli



Indica una situazione di pericolo potenziale elevato che, se non evitata, comporterà morte o gravi lesioni.

Avviso

Indica un pericolo potenziale moderato. Se non evitato, potrebbe comportare lesioni gravi o morte.

Attenzione

Indica un pericolo potenziale di basso livello. Se non evitato, potrebbe causare lesioni moderate o lievi al personale.

Nota

Enfatizza e integra il contenuto, può anche fornire suggerimenti o trucchi per un utilizzo ottimizzato del prodotto, aiutandoti a risolvere un problema o a risparmiare tempo.

Catalogo

1 Avvertenze di sicurezza	7
1.1 Sicurezza generale	7
1.2 Requisiti del personale	8
1.3 Sicurezza del sistema	9
1.3.1 Sicurezza delle batterie	11
1.3.2 Misure di primo soccorso	12
1.3.3 Spegnimento incendi	13
1.4 Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione	13
2 Presentazione del prodotto	16
2.1 Introduzione al prodotto	16
2.2 Scenari applicativi	16
2.2.1 Scenari on-grid	16
2.2.2 Scenari di transizione on/off-grid	17
2.3 Stati operativi del sistema	18
2.4 Descrizione dell'aspetto esteriore	19
2.4.1 Presentazione dell'aspetto	19
2.4.2 Descrizione delle dimensioni	21
2.4.3 Presentazione dei componenti	21
2.4.4 Presentazione degli indicatori luminosi	24
2.5 Sistema antincendio	24
3 Controllo e archiviazione del dispositivo	26

3.1 Controllo del dispositivo	26
3.2 Componenti di consegna	26
3.3 Archiviazione del dispositivo	27
4 Installazione	29
4.1 Richieste di installazione	29
4.2 Richieste per gli strumenti	32
4.3 Requisiti per il trasporto	34
4.4 Installazione del sistema di accumulo	36
5 Collegamento elettrico	38
5.1 Preparazione prima del cablaggio	39
5.2 Collegamento del filo di terra di protezione	41
5.3 Collegamento dei cavi ad alta tensione	41
5.4 Collegamento dei cavi di comunicazione	42
5.4.1 Scenari on-grid	44
5.4.2 Scenari on/off-grid	54
5.5 Installazione dell'interruttore MSD / cavi di potenza della batteria	59
5.6 Operazioni dopo il cablaggio	60
6 Prova di funzionamento del sistema	62
6.1 Controllo prima dell'accensione	62
6.2 Accensione dell'equipaggiamento	62
7 Verifica e regolazione del sistema	64
7.1 Impostazione dei parametri del dispositivo tramite SolarGo	64

7.2 Regolazione del dispositivo tramite il Web integrato SEC3000C.....	64
8 Monitoraggio della centrale tramite SEMS+.....	65
9 Manutenzione del sistema.....	66
9.1 Spegnimento del dispositivo.....	66
9.2 Smonte l'equipaggiamento.....	67
9.3 Smaltimento del dispositivo.....	68
9.4 Risoluzione dei guasti.....	68
9.5 Manutenzione periodica.....	82
10 Technical Data.....	85

1 Avvertenze di sicurezza

Le informazioni sulle avvertenze di sicurezza contenute in questo documento devono essere sempre seguite durante l'utilizzo del dispositivo.

Avviso

Il dispositivo è stato progettato e testato rigorosamente secondo le norme di sicurezza, ma come apparecchiatura elettrica, prima di qualsiasi operazione sul dispositivo, è necessario rispettare le istruzioni di sicurezza pertinenti. Un'operazione impropria potrebbe causare gravi lesioni o danni materiali.

1.1 Sicurezza generale

Attenzione

- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento viene aggiornato periodicamente. In assenza di accordi speciali, il contenuto del documento non può sostituire le precauzioni di sicurezza sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono solo a scopo di guida all'uso.
- Prima di installare il dispositivo, leggere attentamente questo documento per comprendere il prodotto e le precauzioni.
- Tutte le operazioni sul dispositivo devono essere eseguite da tecnici elettrici professionisti e qualificati, che devono essere ben informati sugli standard e le normative di sicurezza pertinenti nel luogo del progetto.
- Durante l'operazione del dispositivo, utilizzare strumenti isolanti e indossare dispositivi di protezione individuale per garantire la sicurezza personale. Quando si maneggiano componenti elettronici, indossare guanti antistatici, braccialetti antistatici, indumenti antistatici, ecc., per proteggere il dispositivo dai danni dell'elettricità statica.
- La smontaggio o modifica non autorizzata può causare danni al dispositivo, e tali danni non sono coperti dalla garanzia.
- I danni al dispositivo o gli infortuni alle persone causati dall'installazione, dall'uso o dalla configurazione del dispositivo non conformi a questo documento o al manuale utente corrispondente non sono di responsabilità del produttore del dispositivo. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, visitare il sito web ufficiale: <https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Requisiti del personale

Attenzione

Per garantire la sicurezza, la conformità e l'efficienza durante il trasporto, l'installazione, il cablaggio, l'operazione e la manutenzione dell'apparecchiatura, tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specializzato o qualificato.

1. Il personale specializzato o qualificato comprende:

- Personale che ha acquisito conoscenze sul principio di funzionamento, la struttura del sistema, i rischi e i pericoli dell'apparecchiatura, e che ha ricevuto formazione specifica o possiede una ricca esperienza pratica.
- Personale che ha ricevuto formazione tecnica e sulla sicurezza, possiede una certa esperienza operativa, è consapevole dei pericoli che specifiche operazioni possono comportare per se stesso ed è in grado di adottare misure protettive per minimizzare i rischi per sé e per gli altri.
- Tecnici elettrici qualificati in conformità con le normative vigenti nel paese/regione di riferimento.
- Personale in possesso di una laurea in ingegneria elettrica/un diploma avanzato in discipline elettriche o titolo equivalente/qualifica professionale nel settore elettrico, con almeno 2/3/4 anni di esperienza in attività di prova e supervisione che applicano gli standard di sicurezza per apparecchiature elettriche.

2. Il personale coinvolto in operazioni speciali come lavori elettrici, lavori in quota, gestione di apparecchiature speciali, deve essere in possesso delle valide certificazioni richieste dalla normativa locale dove l'apparecchiatura è installata.

3. Le operazioni su apparecchiature a media tensione devono essere eseguite da elettricisti certificati per alta tensione.

4. La sostituzione di apparecchiature e componenti è consentita solo al personale autorizzato.

1.3 Sicurezza del sistema

Pericolo

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, scollegare tutti gli interruttori a monte dell'apparecchiatura per assicurarsi che sia spenta. È vietato operare sotto tensione, altrimenti si rischia di prendere la scossa.
- Per prevenire pericoli personali o danni all'apparecchiatura causati da operazioni sotto tensione, è necessario installare un interruttore automatico sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura.
- Durante il trasporto e lo scarico dell'apparecchiatura, operare secondo le leggi e i regolamenti locali e gli standard di settore. Una manipolazione violenta può causare cortocircuiti o danni al pacco batterie nel sistema, con possibile fuoriuscita di elettrolita, incendio o esplosione.
- Questo sistema di accumulo di energia è un'apparecchiatura pesante. Durante l'installazione e la manutenzione, utilizzare attrezzature e strumenti appropriati e adottare misure di protezione. Un'operazione impropria può causare lesioni personali o danni al prodotto.
- All'interno dell'apparecchiatura è presente una tensione mortale, con rischio di scossa elettrica. Non toccare arbitrariamente.
- Il personale non autorizzato e non qualificato non deve aprire lo sportello dell'armadio e toccare i componenti interni, altrimenti si rischia di prendere la scossa.
- Quando l'apparecchiatura è danneggiata o guasta, può presentare rischi di scossa elettrica e incendio. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia integra e priva di guasti prima di operare.
- Quando l'apparecchiatura attiva un allarme di guasto a terra, l'apparecchiatura stessa può presentare una tensione mortale, con rischio di scossa elettrica.
- Prima di operare sull'apparecchiatura, assicurarsi che il sistema sia messo a terra in modo affidabile e che siano state adottate le relative misure di protezione. Altrimenti, potrebbe esserci il rischio di scossa elettrica.
- Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, non aprire lo sportello dell'armadio né toccare alcun morsetto di collegamento o componente. Altrimenti, si rischia di prendere la scossa.
- Prima di procedere con l'installazione, il cablaggio o la manutenzione, assicurarsi che tutti gli interruttori dell'apparecchiatura siano disattivati.
- Non smontare o modificare alcuna parte dell'apparecchiatura senza l'autorizzazione ufficiale del produttore. I danni all'apparecchiatura derivanti da tali azioni non rientrano nella responsabilità del produttore.

Avvertenza

- Non urtare, tirare, trascinare o calpestare l'apparecchiatura, non perforare l'involucro con oggetti appuntiti e non inserire oggetti estranei in qualsiasi parte dell'armadio.
- Quando la temperatura interna dell'apparecchiatura supera i 160°C, la batteria presenta rischio d'incendio e può attivare il sistema automatico antincendio.
- L'apparecchiatura è dotata di un sistema automatico antincendio; non attivare l'interruttore antincendio in situazioni non di emergenza.
- Scegliere cavi conformi ai requisiti delle leggi e normative locali.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete siano conformi alle specifiche di connessione del sistema di accumulo.
- Si raccomanda di aggiungere dispositivi di protezione come interruttori automatici o fusibili sul lato AC dell'apparecchiatura.
- Non posizionare l'apparecchiatura in ambienti ad alta temperatura e garantire che non vi siano fonti di calore nelle vicinanze.

1.3.1 Sicurezza delle batterie

Avvertenza

- All'interno della batteria è presente alta tensione. Prima di operare su qualsiasi dispositivo nel sistema, assicurarsi che l'alimentazione sia disconnessa per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Non sottoporre la batteria a vibrazioni, urti, trazione o compressione, altrimenti potrebbe danneggiarsi o presentare rischio di incendio.
- Durante lo stoccaggio a lungo termine della batteria, ricaricare regolarmente il pacco batteria, altrimenti potrebbe subire una perdita di capacità o danni irreversibili.
- Non utilizzare una corrente di carica/scarica superiore a quella nominale per la batteria.
- Non utilizzare la batteria o la scatola di controllo alta tensione se presentano difetti evidenti, crepe, danni o altre anomalie. In caso contrario, potrebbe verificarsi un pericolo per le persone.
- La corrente della batteria può essere influenzata da fattori quali temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc., che potrebbero causare una limitazione della corrente, influenzando la capacità di carico.
- Se è necessario sostituire la batteria, contattare il centro assistenza clienti.
- Se la batteria non si avvia, contattare il prima possibile il centro assistenza clienti; altrimenti, la batteria potrebbe subire danni permanenti.

1.3.2 Misure di Primo Soccorso

Avvertenza

In caso di perdita di elettrolita dalla batteria, evitare il contatto con il liquido o i gas fuoriusciti. L'elettrolita è corrosivo e il contatto può causare irritazione cutanea e ustioni chimiche. In caso di contatto accidentale con la sostanza fuoriuscita, procedere come segue:

- Inalazione della sostanza fuoriuscita: allontanarsi dall'area contaminata e richiedere immediatamente assistenza medica.
- Contatto con gli occhi: sciacquare con acqua pulita per almeno 15 minuti e richiedere immediatamente assistenza medica.
- Contatto con la pelle: lavare accuratamente la parte interessata con acqua e sapone e richiedere immediatamente assistenza medica.
- Ingestione: provocare il vomito e richiedere immediatamente assistenza medica.

1.3.3 Spegnimento Incendi










Avvertenza






- Le batterie in fiamme possono rilasciare gas tossici e nocivi.
- In caso d'incendio, chiamare immediatamente i vigili del fuoco, informarli e fornire le informazioni relative al prodotto.
- In caso d'incendio, si consiglia di disconnettere tempestivamente gli interruttori a monte e a valle dell'apparecchiatura, garantendo la sicurezza del personale.
- Durante lo spegnimento, non utilizzare estintori a polvere ABC. Il personale antincendio deve indossare indumenti protettivi e un autorespiratore.

1.4 Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione

⚠ Pericolo

- Dopo l'installazione del dispositivo, le etichette e i segnali di avvertimento sul telaio devono essere chiaramente visibili. È vietato coprirli, modificarli o danneggiarli.
- Le seguenti descrizioni delle etichette di avvertimento sul telaio sono solo a scopo di riferimento. Fare riferimento alle etichette effettive fornite con il dispositivo.

Nume ro	Simbolo	Descrizione
1		Durante il funzionamento dell'apparecchiatura è presente un pericolo potenziale. Utilizzare dispositivi di protezione durante le operazioni.
2		Pericolo di alta tensione. Durante il funzionamento è presente alta tensione. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dall'alimentazione prima di qualsiasi intervento.
3		La superficie dell'inverter è ad alta temperatura. Non toccare durante il funzionamento per evitare scottature.
4		Utilizzare l'apparecchiatura in modo appropriato. In condizioni estreme, esiste il rischio di esplosione.
5		La batteria contiene materiali infiammabili. Attenzione al rischio di incendio.
6		L'apparecchiatura contiene elettrolita corrosivo. Evitare il contatto con elettrolita fuoriuscito o gas volatili.
7		Scarica ritardata. Dopo lo spegnimento, attendere 5 minuti per la scarica completa.
8		Tenere l'apparecchiatura lontana da fiamme libere o fonti di ignizione.
9		Tenere lontano dalla portata dei bambini.

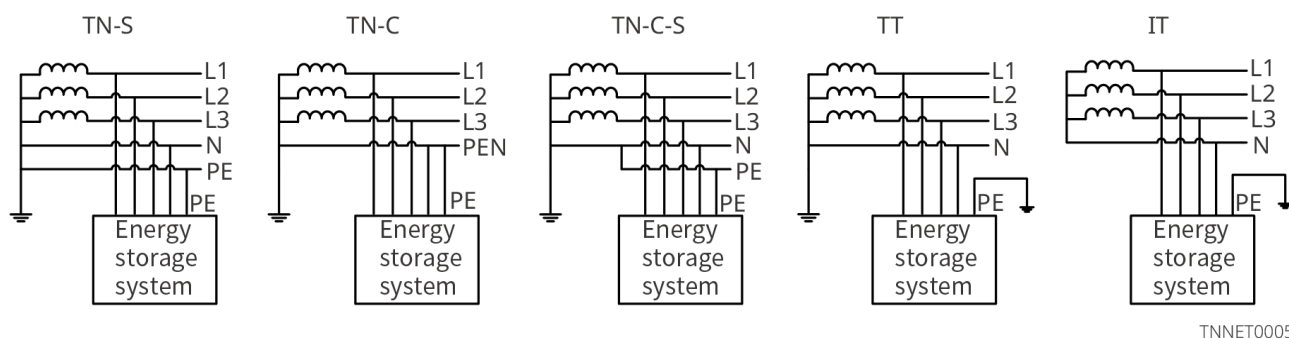
Numero	Simbolo	Descrizione
10		Non sollevare l'apparecchiatura.
11		Vietato smontare.
12		Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura.
		
13		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, l'uso e la manutenzione.
14		Non interrompere l'alimentazione sotto carico. Può causare scosse elettriche/incendi.
15		Non smaltire come rifiuto domestico. Smaltire secondo le normative locali o restituire al produttore.
16		Non calpestare.
17		Punto di connessione del conduttore di protezione (messa a terra).
18		Simbolo di riciclo. Smaltire l'apparecchiatura in modo appropriato, secondo le normative ambientali locali.
19		Marchio di conformità CE.

2 Presentazione del prodotto

2.1 Introduzione al Prodotto

Il sistema di accumulo industriale e commerciale ESA serie 125kW/215kWh è un prodotto sviluppato interamente in-house, caratterizzato da alta densità energetica, alta densità di potenza e alta integrazione 3S. Questo sistema di accumulo integra un PACK raffreddato a liquido da 314Ah e un PCS raffreddato ad aria intelligente da 125kW, ed è dotato di una doppia protezione antincendio a livello di PACK e di sistema, supportando anche l'accoppiamento con STS per realizzare la commutazione tra connessione e disconnessione dalla rete.

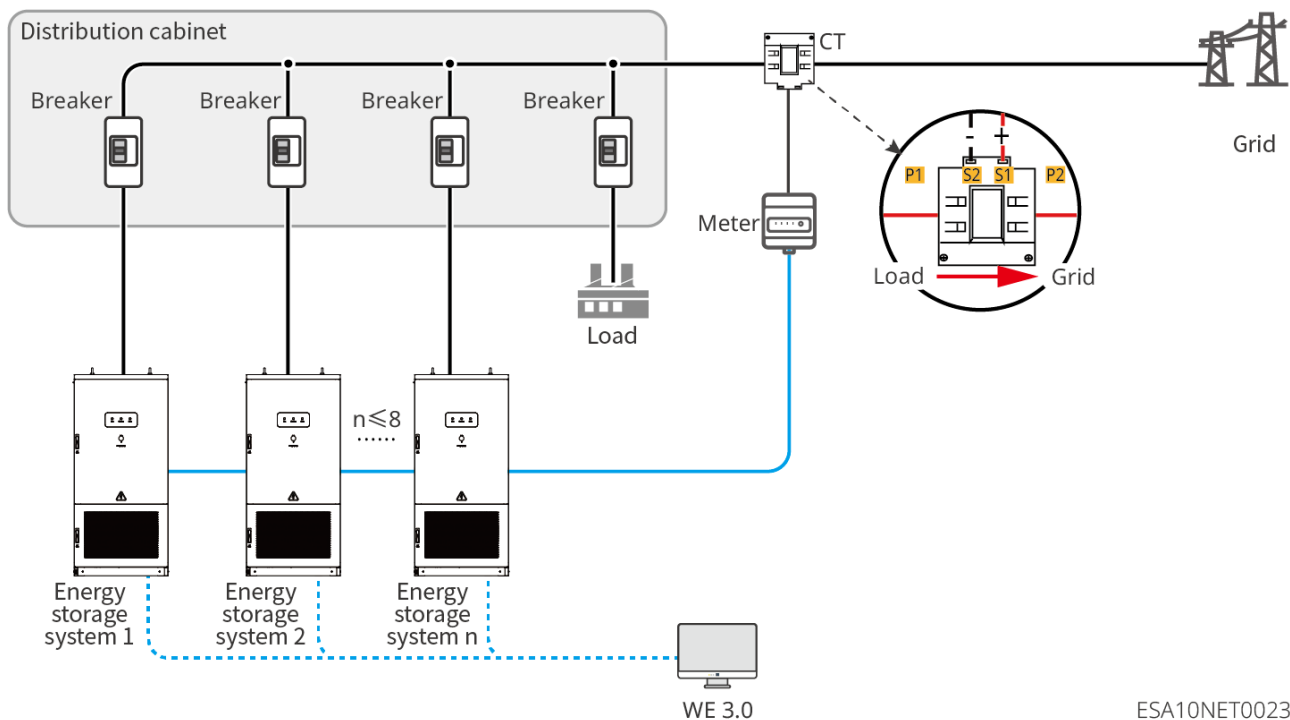
Tipi di Rete Supportati



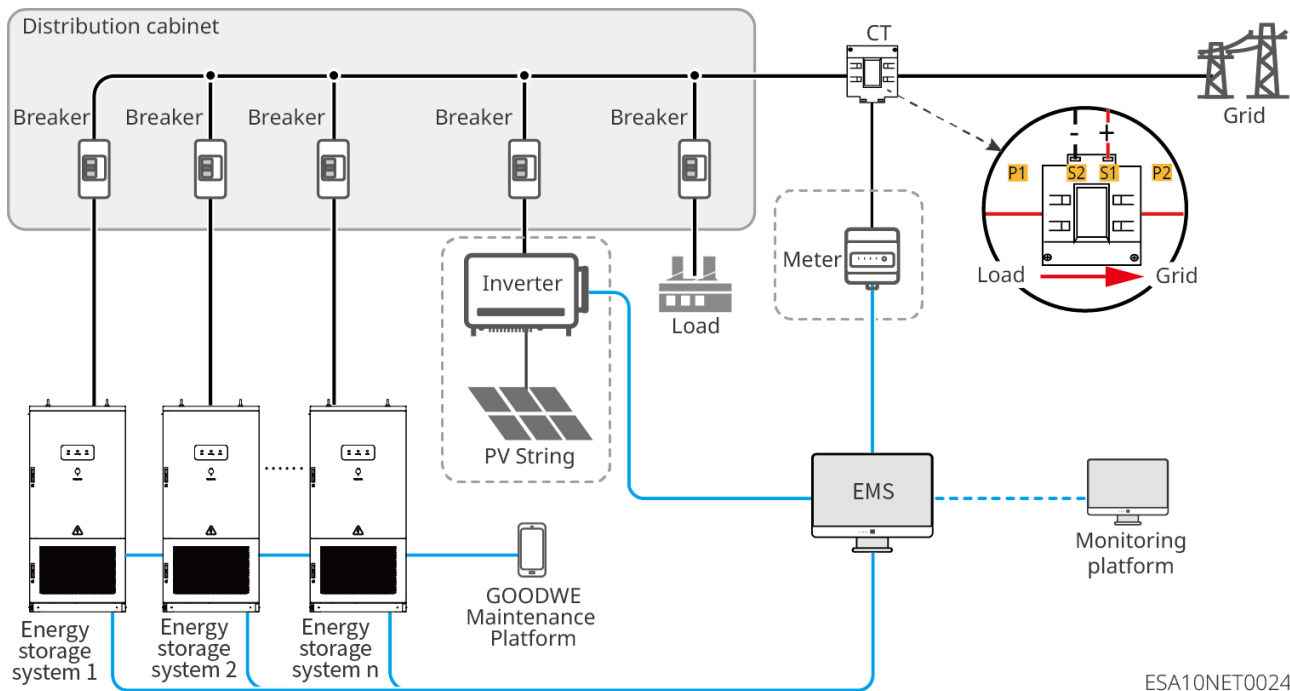
2.2 Casi d'uso

2.2.1 Scenario di connessione alla rete

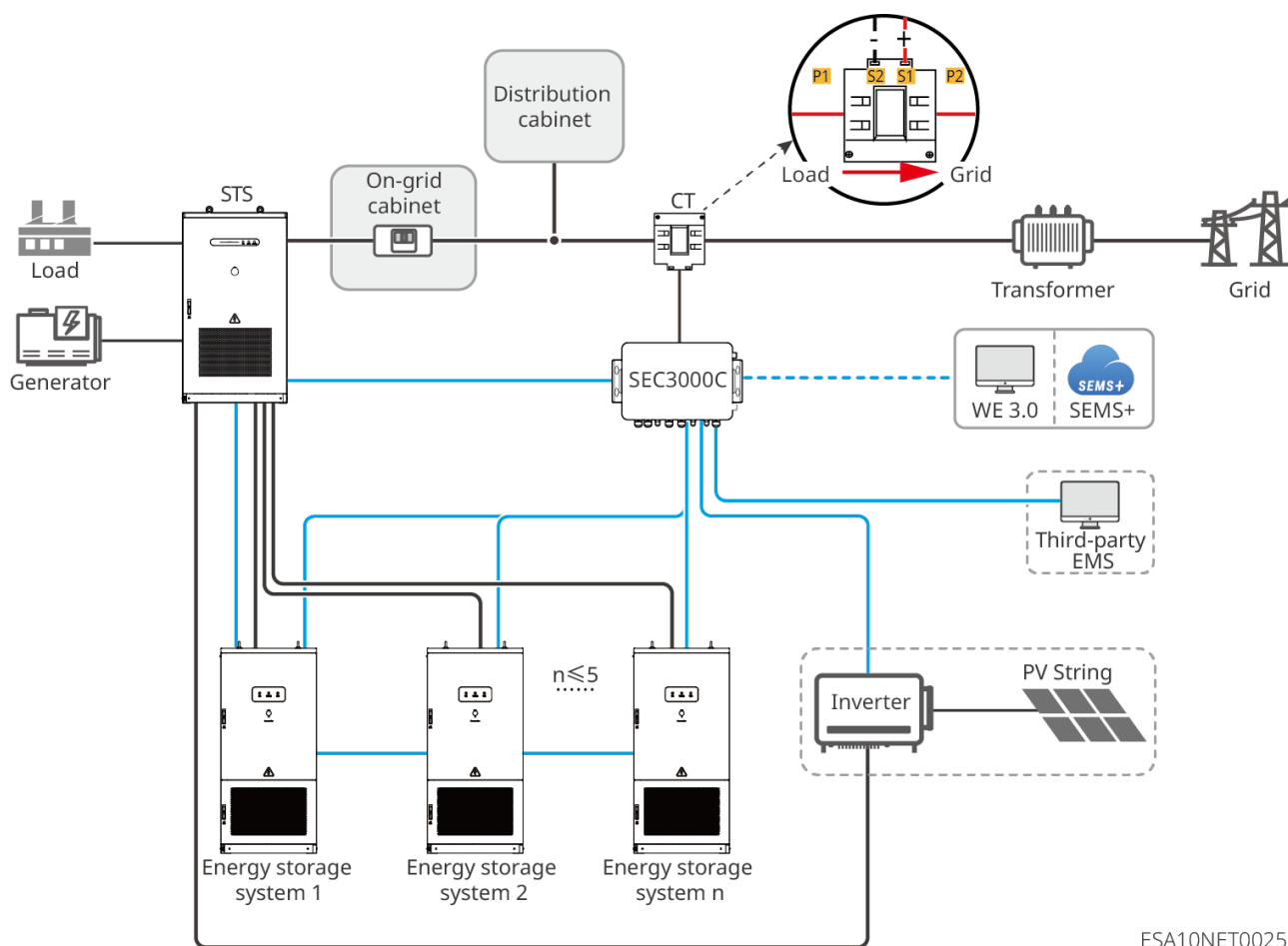
- Operazione parallela master-slave (solo Cina)



• Operazione parallela tramite EMS

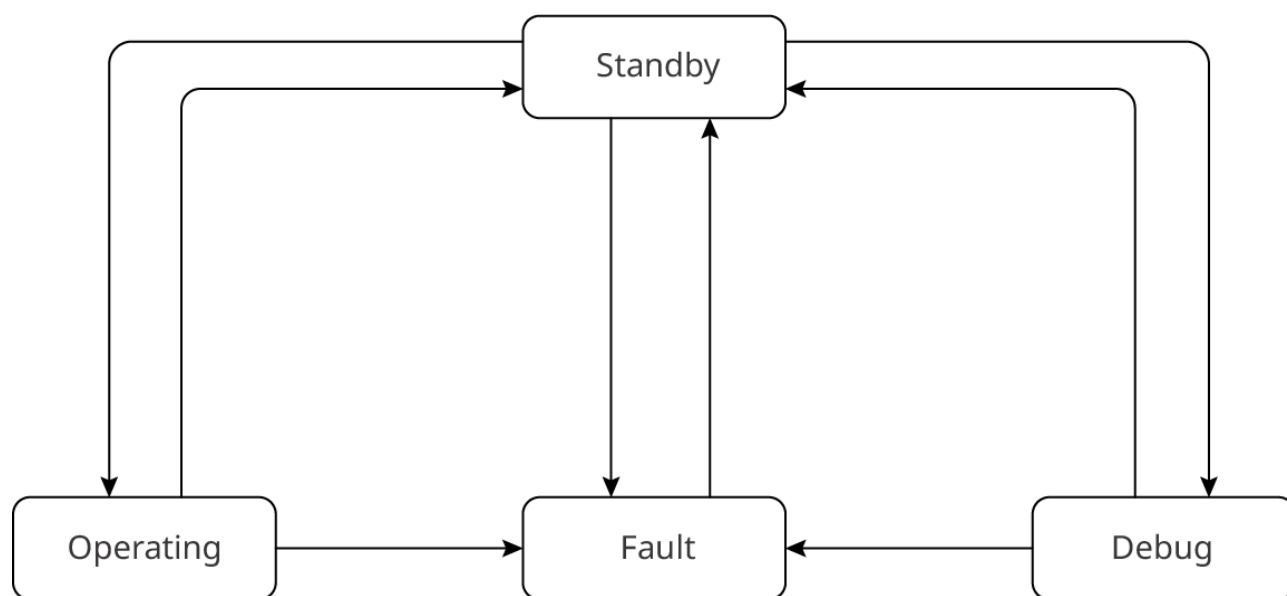


2.2.2 Scenario di commutazione rete on/off



ESA10NET0025

2.3 Stato operativo del sistema

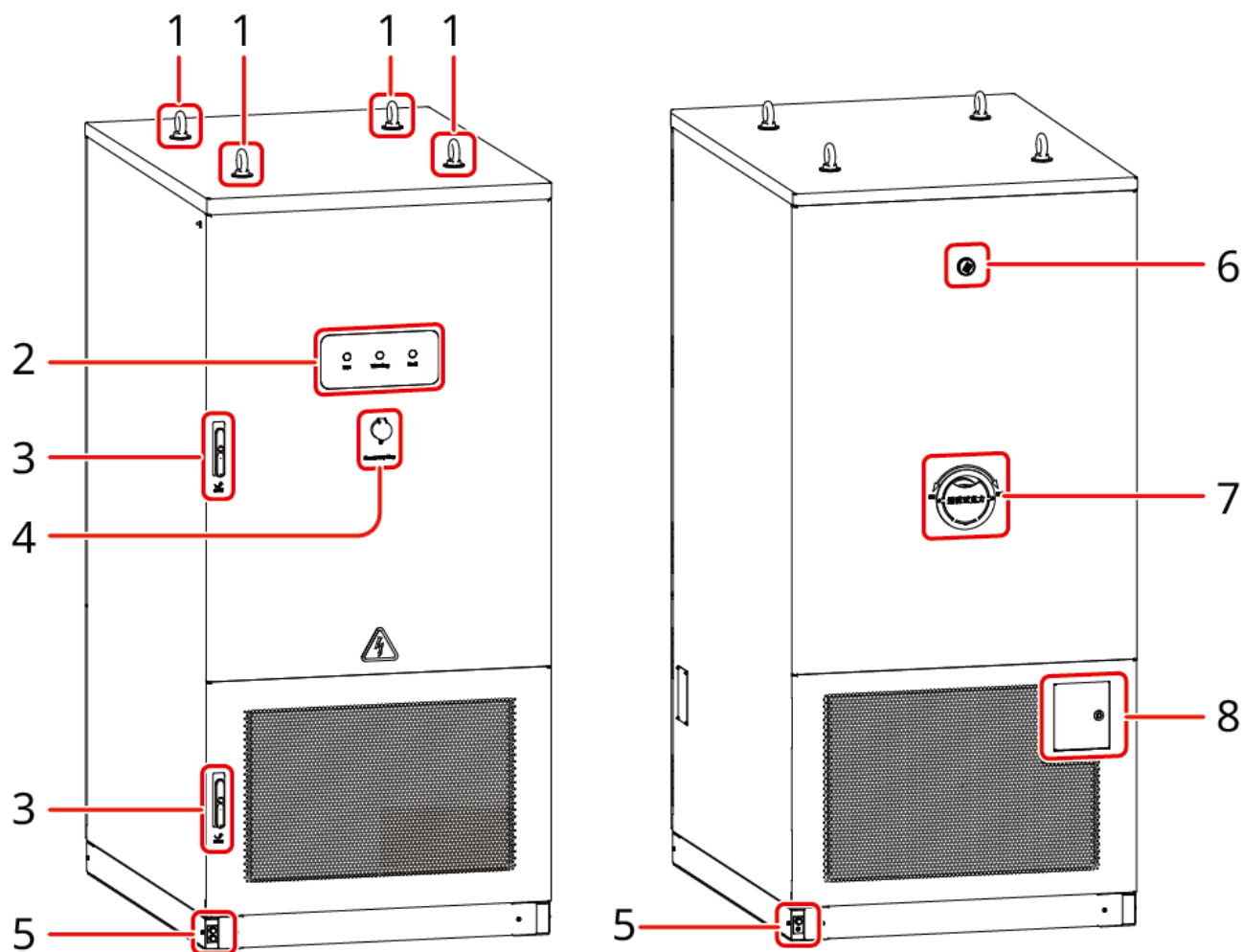


ESA10DSC0007

Numero	Nome	Descrizione
1	Stato di standby	<p>Stato del sistema di accumulo energetico dopo l'avvio, l'autotest e l'inizializzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se lo stato operativo viene attivato manualmente, il sistema di accumulo energetico inizia a funzionare. • Se l'autotest rileva anomalie, il sistema passa allo stato di guasto. • Se viene attivata la modalità debug, il sistema passa allo stato di debug.
2	Stato operativo	<p>Il sistema di accumulo energetico funziona normalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se lo stato operativo del dispositivo viene disattivato manualmente, il sistema passa allo stato di standby. • Se viene rilevato un allarme di guasto, il sistema passa allo stato di guasto.
3	Stato di guasto	<p>Se viene rilevato un guasto, il sistema di accumulo energetico entra nello stato di guasto; dopo la risoluzione del guasto, ritorna allo stato di standby.</p>
4	Stato di debug	<p>Il sistema di accumulo energetico è in modalità debug e non funziona normalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la modalità debug viene disattivata, il sistema passa allo stato di standby. • Se viene rilevato un allarme di guasto, il sistema passa allo stato di guasto.

2.4 Descrizione dell'aspetto esteriore

2.4.1 Presentazione dell'aspetto

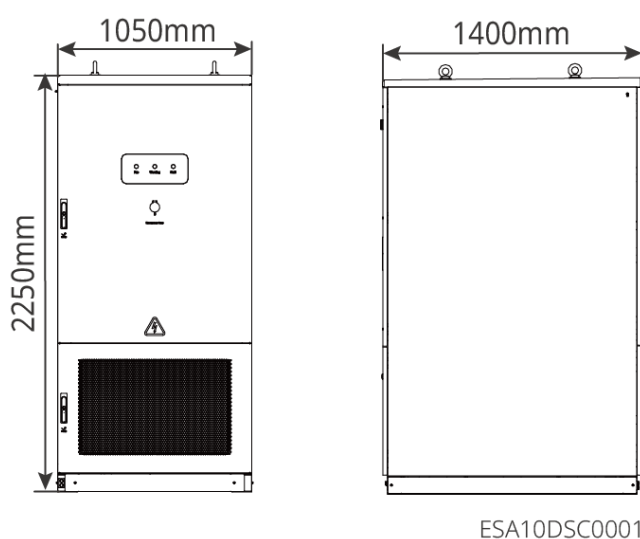


ESA10DSC0003

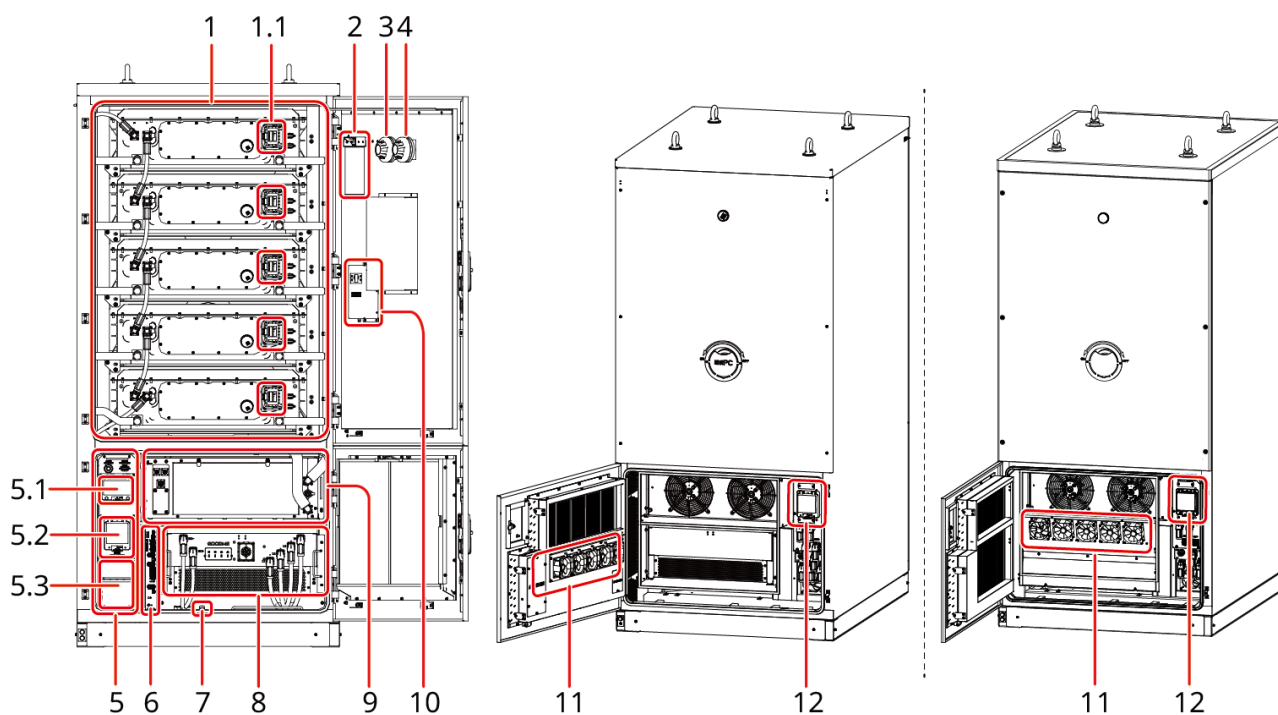
Numer o	Nome	Funzione
1	Anello di sollevamento	È possibile sollevare il sistema di accumulo di energia utilizzando l'anello di sollevamento.
2	Spia luminosa	Indica lo stato operativo del sistema di accumulo di energia.
3	Serratura della porta	Utilizzare la chiave per aprire la serratura della porta dell'armadio. Quando non si opera all'interno dell'apparecchiatura, chiudere e bloccare la porta dell'armadio.

Numer o	Nome	Funzione
4	Pulsante di arresto di emergenza	In caso di emergenza nel sistema di accumulo di energia, è possibile utilizzare questo pulsante per fermare il sistema.
5	Porta di messa a terra	Collegare il filo di terra protettivo alla custodia del sistema di accumulo di energia.
6	Valvola di sfiato	Quando si verifica un aumento anormale della pressione all'interno del sistema, si apre automaticamente per rilasciare la pressione eccessiva, prevenendo rischi come esplosioni.
7	Interfaccia per antincendio ad acqua	Se il sistema subisce una fuga termica e prende fuoco, è possibile collegare un idrante qui per estinguere l'incendio.
8	Compartimento di operazione dell'interruttore CC	Contiene un interruttore CC, che può controllare l'uscita in corrente continua del sistema di accumulo di energia.

2.4.2 Descrizione delle dimensioni



2.4.3 Presentazione dei componenti






ESA10DSC0004

Codice	Nome	Funzione
1	Sistema batteria	Immaggazzina e rilascia energia elettrica.
1.1	Interruttore MSD	Disconnette o chiude manualmente il circuito ad alta tensione del pacco batteria.
2	Dispositivo di estinzione incendi a aerosol caldo	Monitora i segnali di incendio all'interno dell'armadio, spegne l'incendio e fornisce feedback al controller locale tramite segnale DI.
3	Rivelatore di fumo	

Codice	Nome	Funzione
4	Rivelatore di temperatura	In caso di incendio nel sistema di accumulo, il rivelatore di fumo rileva il fumo e invia un segnale elettrico al controller locale, spegnendo il sistema e avvisando il personale per un intervento tempestivo. Dopo l'attivazione dell'allarme del rivelatore di fumo, se l'incendio si diffonde, il rivelatore di temperatura rileva l'alta temperatura e invia un segnale elettrico per attivare il dispositivo di spegnimento, estinguendo l'incendio e inviando contemporaneamente un segnale di feedback al controller locale, spegnendo il sistema e avvisando il personale per un intervento tempestivo.
5	Modulo di distribuzione elettrica	Area di cablaggio, include l'interruttore dell'alimentazione ausiliaria e l'interruttore in custodia di plastica.
5.1	Interruttore dell'alimentazione e ausiliaria	Disconnette o chiude manualmente l'alimentazione ausiliaria del sistema di accumulo.
5.2	Interruttore in custodia di plastica	Controlla l'accensione/spegnimento del circuito tra l'armadio integrato di accumulo e la rete/carico.
5.3	Porta di collegamento CA	Collega il cavo CA per la connessione alla rete.
6	Modulo di controllo locale	Responsabile della gestione dell'energia all'interno del sistema di accumulo e dell'interazione delle informazioni con l'esterno.
7	Interruttore di accesso porta	Si apre automaticamente quando la porta viene aperta, garantendo lo spegnimento del sistema di accumulo.
8	Convertitore di accumulo energetico (PCS)	Realizza la conversione di energia elettrica tra la rete e la batteria.

Codice	Nome	Funzione
9	Unità di raffreddamento a liquido	Utilizzata per mantenere la temperatura del sistema batteria entro un intervallo adeguato.
10	Deumidificatore	Utilizzato per deumidificare l'interno della macchina.
11	Ventola	Utilizzata per dissipare il calore del PCS.
12	Interruttore CC	Può controllare l'uscita di corrente continua del sistema di accumulo.

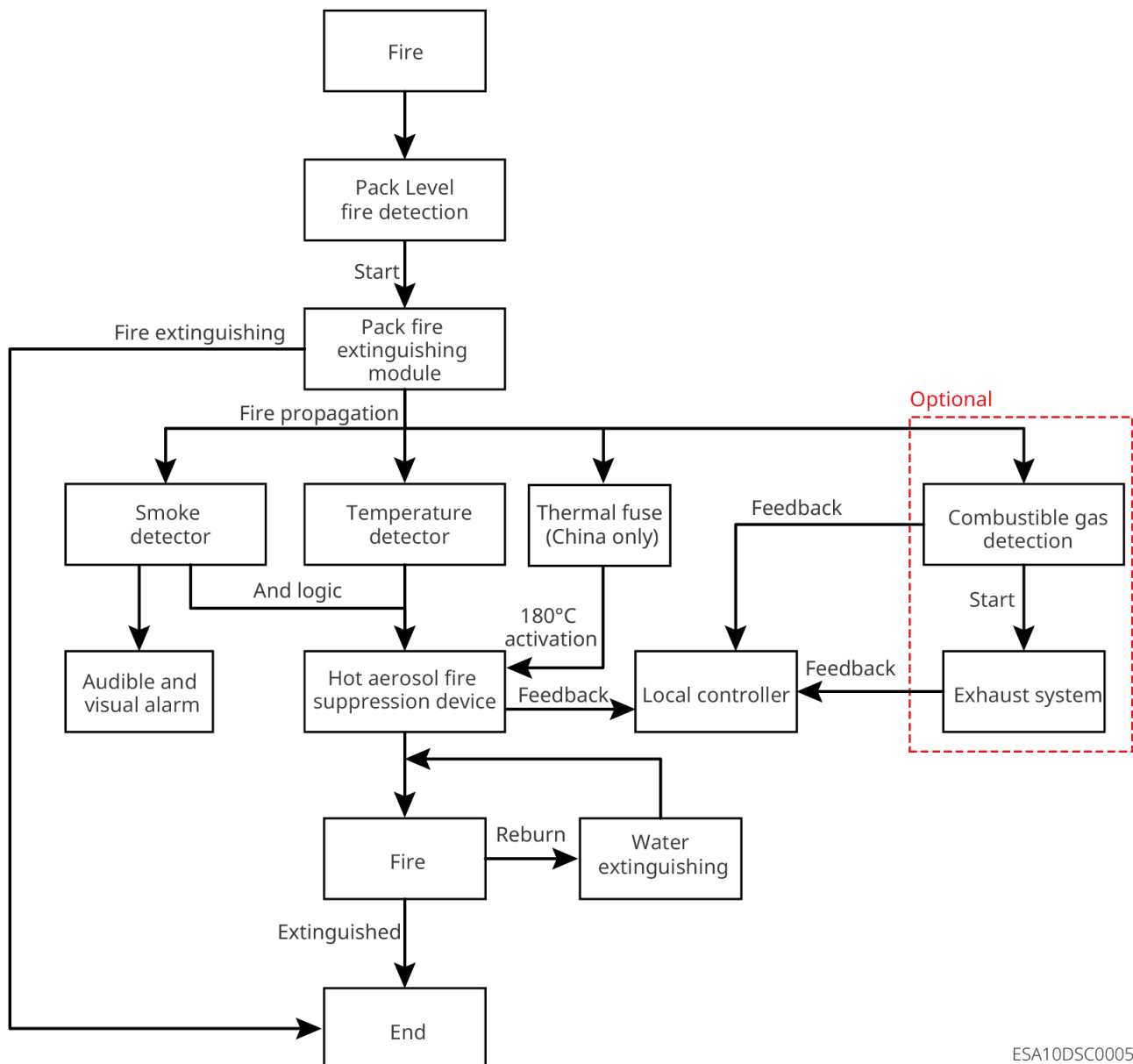
2.4.4 Presentazione degli indicatori luminosi

Spia luminosa	Descrizione
 Run	Luce bianca fissa: dispositivo alimentato, in stato di fermo/autotest.
	Luce bianca spenta: dispositivo non alimentato.
	Luce verde fissa: dispositivo in stato connesso alla rete.
 Warning	Fissa: dispositivo ha un allarme.
	Spenta: dispositivo normale senza allarmi, o dispositivo non alimentato.
 Fault	Fissa, con segnale acustico: dispositivo ha un guasto grave.
	Spenta, senza segnale acustico: dispositivo normale o non alimentato.

2.5 Sistema antincendio

Quando il termoribaltamento della cella della batteria provoca un incendio, la protezione a livello PACK può rilevare rapidamente l'incendio tramite cavi termici e attivare il modulo antincendio, implementando lo spegnimento di primo livello. Se l'incendio del PACK si diffonde, la protezione a livello cluster può rilevare l'incendio

tramite sensori di fumo, attivare un allarme fumo, e con il rapido aumento della temperatura, i sensori di temperatura rilevano l'incendio e attivano il dispositivo di spegnimento, implementando lo spegnimento di secondo livello, contemporaneamente inviando segnali di feedback al controller locale, notificando il personale di intervenire tempestivamente. Se il sistema antincendio automatico non può controllare la riaccensione dell'incendio, può essere collegata l'acqua antincendio di emergenza per un intervento urgente, per prevenire gravi conseguenze come esplosioni e incendi.



ESA10DSC0005

3 Controllo e archiviazione del dispositivo

3.1 Controllo del dispositivo

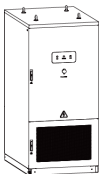

Prima di firmare per la ricezione del prodotto, controllare attentamente quanto segue:


- Controllare se l'imballaggio esterno presenta danni, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che potrebbero causare danni al dispositivo all'interno della scatola. In caso di danni, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
- Verificare che il modello del sistema di accumulo di energia sia corretto. In caso di discordanza, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.

3.2 Consegne

Avviso

Controllare che il tipo e la quantità degli articoli consegnati siano corretti e che non presentino danni esterni. In caso di danni, contattare il proprio rivenditore.

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Sistema di accumulo energetico ×1		Bulloni di ancoraggio ×4

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Massa ignifuga ×3		<ul style="list-style-type: none"> • Versione nazionale: Antenna ×2 (4G&WiFi) • Versione internazionale: Antenna ×1 (WiFi)
	Terminali tubolari ×10		Chiave per il portello dell'interruttore CC ×1
	Interruttore MSD ×5 (incluso solo con GW125/261-ESA-LCN-G10)		Cavi di potenza batteria ×2 (inclusi solo con GW125/261-ESA-LCN-G11)
 SC70-8	Terminali cavi di potenza ×4	 LYF35-8	Terminali cavo N/PE ×2
	Documentazione prodotto ×1		

3.3 Archiviazione del dispositivo

Se il sistema di accumulo di energia non viene messo in uso immediatamente, si prega di conservarlo secondo i seguenti requisiti.

1. Assicurarsi che l'ambiente di conservazione sia pulito, con un intervallo di temperatura e umidità appropriato, senza condensa.

2. Dopo un lungo periodo di conservazione, è necessario che un professionista controlli e confermi prima di poter continuare a utilizzarlo.
3. Il dispositivo deve essere imballato utilizzando la scatola di imballaggio, e dopo aver posizionato il disidratante nella scatola, sigillare la scatola di imballaggio.
4. Se non viene installato entro 3 giorni dall'apertura, si consiglia di conservare il dispositivo nella scatola di imballaggio.
5. Se si prevede di conservare il modulo batteria per più di 30 giorni, il SOC deve essere regolato al 30%~45% e è necessario eseguire una carica e scarica completa ogni tre mesi.
6. Intervallo di temperatura di conservazione: conservare per non più di un anno a 0~35°C, e per non più di un mese a -20 ~45°C.
7. Intervallo di umidità: 10~95% senza condensa. Non installare se le interfacce presentano umidità o condensa.
8. Il dispositivo deve essere conservato in un luogo fresco, evitando la luce solare diretta.
9. L'archiviazione del dispositivo deve essere lontana da oggetti infiammabili, esplosivi, corrosivi, ecc.
10. Assicurarsi che il sistema di accumulo di energia non subisca danni durante il trasporto e la conservazione.
11. È severamente vietato gettare la batteria nel fuoco, altrimenti c'è il rischio di esplosione.
12. Quando la temperatura ambientale è troppo alta, il sistema batteria ha il rischio di incendio.

4 Installazione

4.1 Richieste di installazione

Richieste per l'ambiente di installazione

1. Il dispositivo non deve essere installato in ambienti infiammabili, esplosivi, corrosivi, ecc.
2. La temperatura e l'umidità dell'ambiente di installazione devono essere entro un intervallo adeguato.
3. La posizione di installazione deve essere fuori dalla portata dei bambini e evitare posizioni facilmente accessibili.
4. Durante il funzionamento del sistema di accumulo di energia, la temperatura della scatola potrebbe superare i 60°C; non toccare la scatola prima che si raffreddi per evitare scottature.
5. Si consiglia di installare il dispositivo in un ambiente protetto da sole, pioggia, neve, ecc., e di preferenza in una posizione ombreggiata. Se necessario, è possibile costruire una tettoia (la tettoia evita che il dispositivo si surriscaldi a causa della luce solare diretta, causando una temperatura interna superiore a quella ambientale e innescando una riduzione del carico).
6. Lo spazio di installazione deve soddisfare i requisiti di ventilazione e dissipazione del calore del dispositivo e lo spazio operativo.
7. L'ambiente di installazione deve soddisfare il grado di protezione del dispositivo. Il sistema di accumulo di energia, la batteria e l'asta di comunicazione intelligente sono adatti per l'installazione interna ed esterna; il contatore elettrico è adatto per l'installazione interna.
8. L'altezza di installazione del dispositivo deve facilitare l'operazione e la manutenzione, garantendo che gli indicatori luminosi, tutte le etichette siano facilmente visibili e i terminali di cablaggio siano facilmente accessibili.
9. L'altitudine di installazione del dispositivo deve essere inferiore all'altitudine massima di lavoro.
10. Prima di installare il dispositivo all'aperto in aree soggette a danni da sale, consultare il produttore del dispositivo. Le aree soggette a danni da sale si

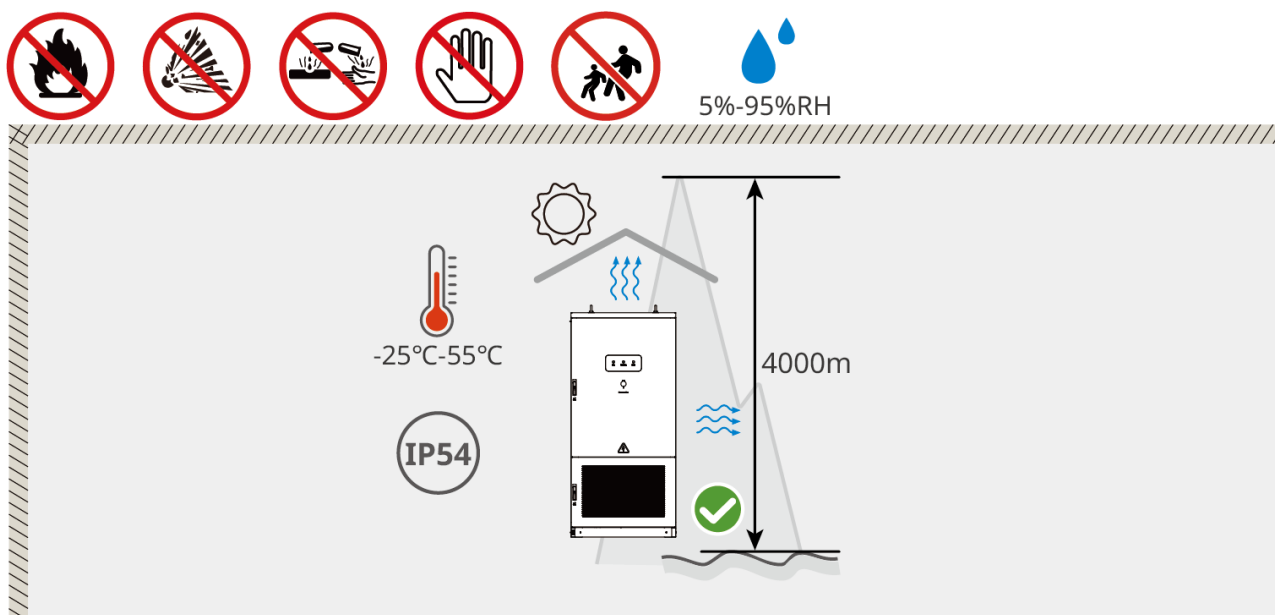
riferiscono principalmente alle zone entro 500 metri dalla costa. L'area interessata è correlata a venti marini, precipitazioni, topografia, ecc.

11. Non installare il sistema di accumulo di energia in aree sensibili al rumore (come zone residenziali, uffici, scuole, ecc.), altrimenti potrebbe causare lamentele dei residenti. Se è necessario installarlo in tali aree, la posizione di installazione deve essere almeno a 40 metri di distanza dall'area sensibile al rumore.

12. Se il dispositivo è installato in luoghi pubblici diversi da aree di lavoro e vita (come parcheggi, stazioni, fabbriche, ecc.), installare una rete di protezione all'esterno del dispositivo e erigere segnali di avvertimento di sicurezza per isolarlo, vietando l'avvicinamento di personale non autorizzato al sistema di accumulo di energia, per evitare lesioni personali o danni materiali dovuti a contatti accidentali di personale non professionale o altre cause durante il funzionamento del dispositivo.

13. Mantenere lontano da ambienti con forti campi magnetici per evitare interferenze elettromagnetiche. Se nelle vicinanze della posizione di installazione ci sono stazioni radio o dispositivi di comunicazione wireless sotto i 30MHz, installare il dispositivo secondo i seguenti requisiti:

- Sistema di accumulo di energia: aggiungere un nucleo di ferrite a più avvolgimenti alle linee di ingresso CC o di uscita CA del sistema di accumulo di energia, o aggiungere un filtro EMI passa-basso; oppure la distanza tra il sistema di accumulo di energia e il dispositivo di interferenza elettromagnetica wireless deve superare i 30 m.
- Altri dispositivi: la distanza tra il dispositivo e il dispositivo di interferenza elettromagnetica wireless deve superare i 30 m.

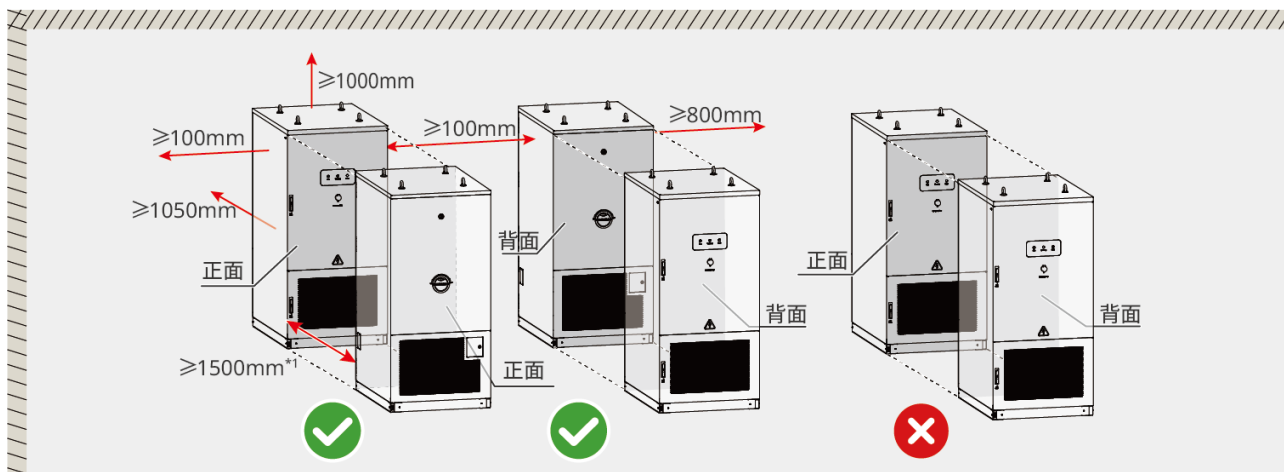


ESA10INT0008

Richieste per lo spazio di installazione

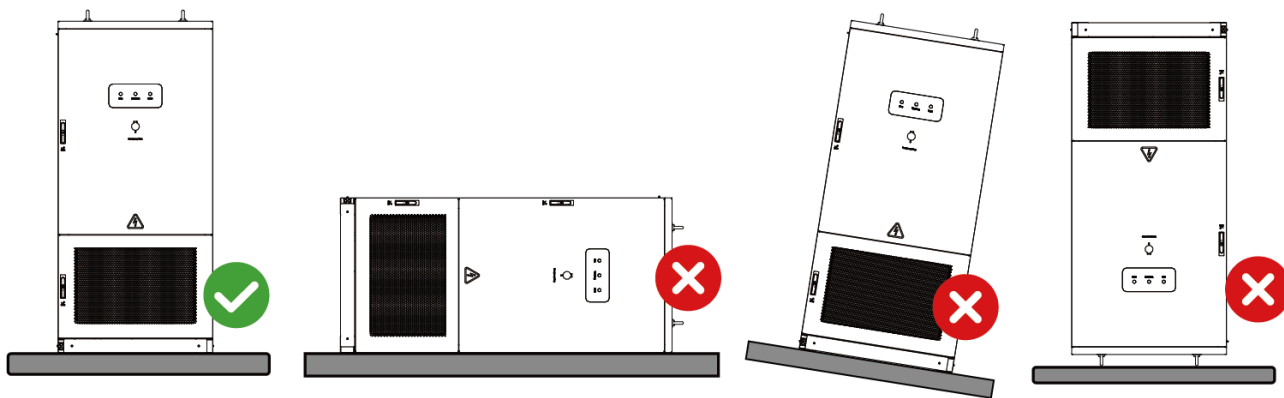
Attenzione

Quando si utilizza un carrello elevatore, la spaziatura anteriore e posteriore del sistema di accumulo di energia deve essere maggiore o uguale a 2,5 m.



ESA10INT0009

Richieste per l'angolo di installazione

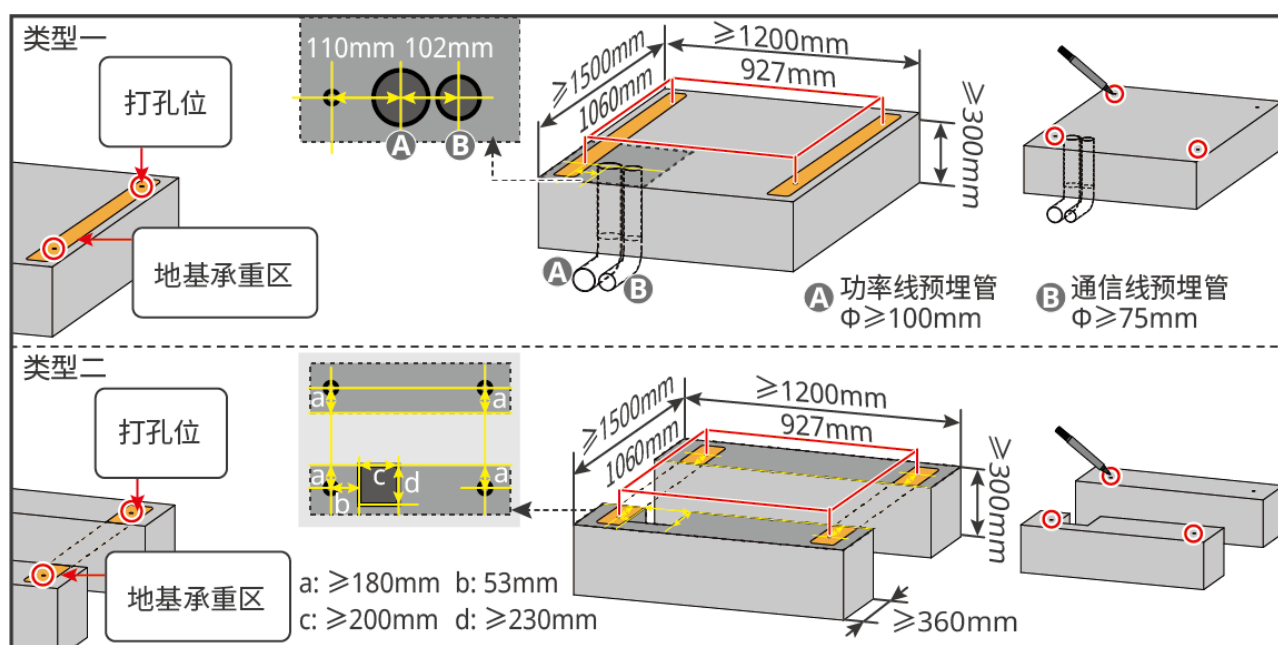


ESA10DSC0006

Richieste per le fondamenta di installazione

- Il dispositivo deve essere installato su una base di calcestruzzo o altra superficie non combustibile.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che la base sia livellata, solida, piatta, asciutta, con sufficiente capacità di carico, e vietata la presenza di depressioni o inclinazioni.

- La base deve avere tubi preinstallati o fori pre-riservati per i cavi, per facilitare il cablaggio del dispositivo.
- Il dispositivo utilizza l'ingresso dei cavi dal fondo, quindi le fondamenta devono avere un design antipolvere e anti-roditori per prevenire l'ingresso di corpi estranei.
- Le fondamenta devono avere un design anti-ristagno d'acqua e anti-umidità per prevenire l'invecchiamento e il cortocircuito dei cavi, che potrebbero influenzare il normale funzionamento del dispositivo.
- Poiché i cavi del dispositivo sono spessi, i tubi preinstallati / i fori pre-riservati per i cavi devono essere progettati con sufficiente spazio per i cavi, per garantire una connessione liscia e senza usura.



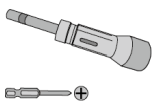

ESA10INT0010

4.2 Richieste per gli strumenti


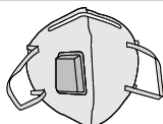
Nota

Durante l'installazione, si consiglia di utilizzare i seguenti strumenti di installazione. Se necessario, è possibile utilizzare altri strumenti ausiliari in loco.

Strumenti di installazione

Tipo di utensile	Descrizione	Tipo di utensile	Descrizione
	Pinze a taglio obliquo		Pinza crimpatrice per connettori RJ45
	Pinze spelafili		Pinza idraulica YQK-70
	Chiave a forchetta		Pinza crimpatrice per terminali PV PV-CZM-61100
	Martello perforatore (punta $\Phi 8\text{mm}$)		Chiave dinamometrica
	Martello di gomma		Chiave a bussola completa
	Pennarello indelebile		Multimetro Portata $\leq 1100\text{V}$
	Tubo termorestringente		Pistola termica
	Fascette stringicavo		Aspirapolvere

Dispositivi di protezione individuale

Tipo di attrezzo	Descrizione	Tipo di attrezzo	Descrizione
	guanti isolanti, guanti protettivi		mascherina antipolvere

Tipo di attrezzo	Descrizione	Tipo di attrezzo	Descrizione
	occhiali di protezione		scarpe di sicurezza

4.3 Requisiti di trasporto

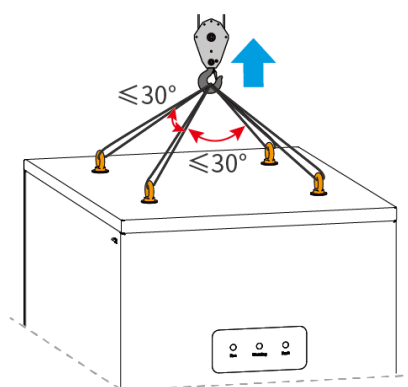
Attenzione

1. Quando l'attrezzatura viene trasportata, movimentata, installata, ecc., deve rispettare le leggi, i regolamenti e gli standard pertinenti del paese o della regione.
2. Per proteggere l'attrezzatura da danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto sia professionalmente formato. Registrare i passaggi operativi durante il trasporto e mantenere l'attrezzatura in equilibrio per evitare che cada.
3. Prima dell'installazione, il sistema di accumulo di energia deve essere spostato nel sito di installazione. Durante lo spostamento, per evitare lesioni personali o danni all'attrezzatura, si prega di notare i seguenti punti:
 - Si prega di equipaggiare personale e strumenti corrispondenti in base al peso dell'attrezzatura, per evitare che l'attrezzatura superi il range di peso trasportabile dagli esseri umani, causando lesioni al personale.
 - Si prega di assicurarsi che l'attrezzatura rimanga in equilibrio durante lo spostamento per evitare che cada.
 - Durante lo spostamento dell'attrezzatura, si prega di assicurarsi che le porte dell'armadio siano bloccate.

Attenzione

- Il sistema di accumulo di energia può essere trasportato al sito di installazione utilizzando sollevamento o carrello elevatore.
- Quando si utilizza il sollevamento per trasportare l'attrezzatura, si prega di utilizzare cinghie o fasce flessibili, e la capacità di carico di una singola fascia deve essere $\geq 5t$.
- Quando si utilizza un carrello elevatore per trasportare l'attrezzatura, la capacità di carico del carrello elevatore deve essere $\geq 5t$.
- Le antenne, i pannelli delle porte e le etichette superficiali sono posizioni vulnerabili durante l'installazione e il trasporto, si prega di fare attenzione.

• Sollevamento e trasporto

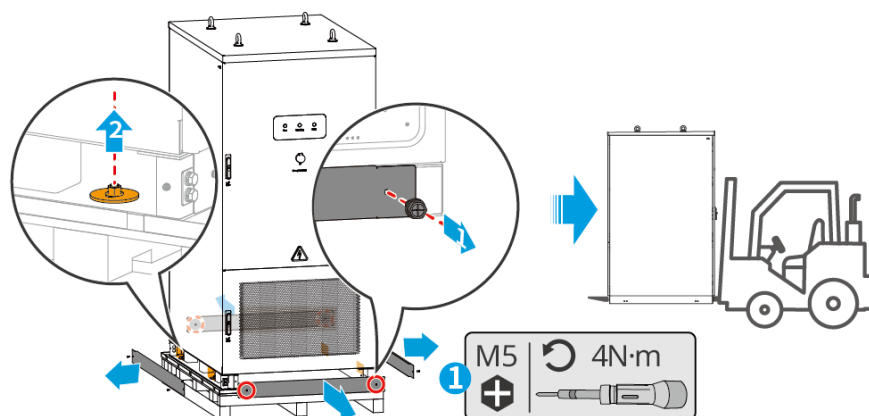


ESA10INT0011

Passo 1: Utilizzare una cinghia di sollevamento con gancio o uncino a U per sollevare il sistema di accumulo di energia.

Passo 2: Utilizzare un dispositivo di sollevamento per sollevare e trasportare il sistema di accumulo di energia.

• Trasporto con carrello elevatore



ESA10INT0012

Passo 1: Rimuovere le protezioni anteriore e posteriore del sistema di accumulo di energia.

Passo 2: Utilizzare un carrello elevatore per trasportare il sistema di accumulo di energia, posizionando il baricentro dell'apparecchiatura al centro delle forche del carrello.

4.4 Installazione del sistema di accumulo di energia

Attenzione

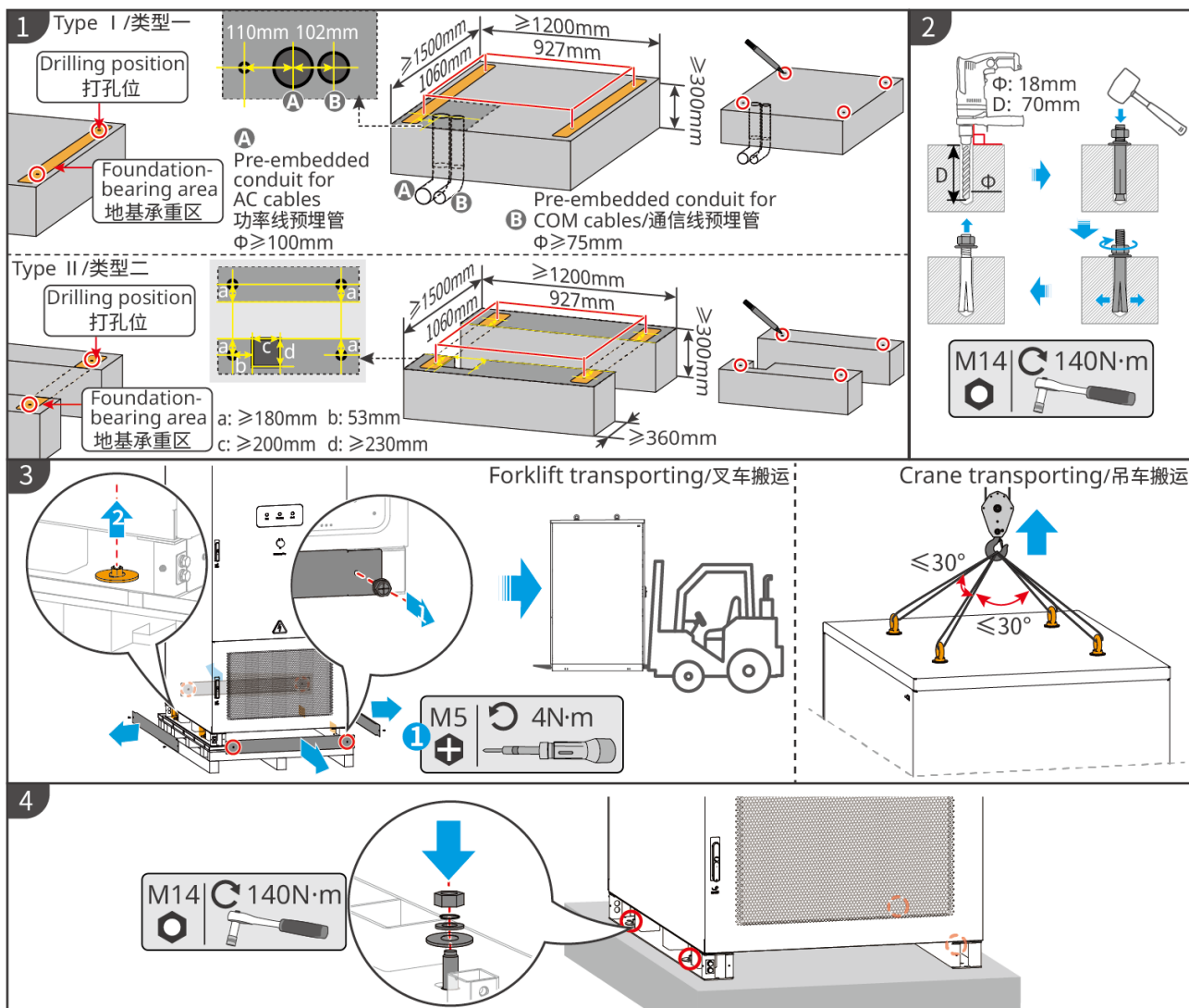
- Assicurarsi che il sistema di accumulo di energia sia verticale e a contatto con il terreno, senza rischio di ribaltamento.
- Assicurarsi che il sistema di accumulo di energia sia installato saldamente per evitare che si ribalti e ferisca le persone.
- Le antenne, i pannelli delle porte e le etichette superficiali sono posizioni vulnerabili durante l'installazione e il trasporto; si prega di fare attenzione.

Passo 1: Utilizzare un pennarello per segnare le posizioni di perforazione sulla fondazione.

Passo 2: Utilizzare un trapano a percussione per praticare fori nel terreno e installare i bulloni di espansione.

Passo 3: Trasportare il sistema di accumulo di energia sulla fondazione e rimuovere i pannelli circostanti.

Passo 4: Fissare il sistema di accumulo di energia alla fondazione.



ESA10INT0003

5 Collegamento elettrico

Pericolo

- Tutte le operazioni durante il collegamento elettrico, nonché le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati, devono essere conformi alle normative locali.
- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, assicurarsi che tutti gli interruttori a monte del sistema di accumulo siano disconnessi.
- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, disconnettere l'interruttore CA del sistema di accumulo e l'interruttore della batteria, assicurandosi che l'apparecchiatura sia scollegata dalla rete. È severamente vietato operare sotto tensione, altrimenti si rischiano pericoli come scosse elettriche.
- Cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme e disposti separatamente da cavi di tipo diverso; è vietato intrecciarli o incrociarli.
- Se il cavo è sottoposto a trazione eccessiva, potrebbe verificarsi un collegamento inadeguato. Durante il collegamento, lasciare una certa lunghezza di cavo prima di connetterlo alla porta di ingresso del sistema di accumulo.
- Durante la crimpatura dei terminali, assicurarsi che la parte conduttiva del cavo sia a pieno contatto con il terminale. Non crimpare insieme l'isolamento del cavo e il terminale, altrimenti potrebbe causare il mancato funzionamento dell'apparecchiatura o, dopo l'avvio, danni alla morsettiera del sistema di accumulo a causa di riscaldamento dovuto a collegamenti inaffidabili.
- L'uso di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e il danneggiamento dell'isolamento. La distanza tra i cavi e i componenti che generano calore o l'area periferica della fonte di calore deve essere di almeno 30 mm.

Attenzione

- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, indossare i dispositivi di protezione individuale richiesti come scarpe antinfortunistiche, guanti protettivi, guanti isolanti, ecc.
- Le operazioni relative ai collegamenti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato e formato.
- Conservare con cura le chiavi dello sportello.
- I colori dei cavi nelle immagini sono solo a scopo illustrativo. Le specifiche dei cavi devono conformarsi alle normative locali.

5.1 Preparazione prima del cablaggio

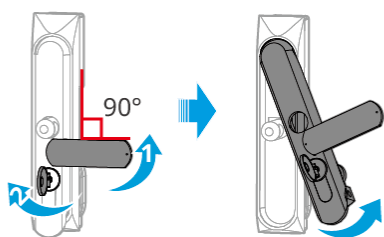
Preparazione dei cavi

Numero	Cavo	Tipo	Specifiche	Note
1	Cavo di terra di protezione	Acciaio piatto zincato a caldo	Deve conformarsi alle norme locali di progettazione della messa a terra per impianti elettrici CA	Fornito dall'utente
2	Cavo CA	Si consiglia cavo in rame a 5 anime per esterni	Area della sezione trasversale del conduttore: <ul style="list-style-type: none"> • N/PE: 35mm², adatto per terminale LYF35-8 • N/L1/L2/L3: 70mm², adatto per terminale SC70-8 	Fornito dall'utente
3	Cavo di comunicazione RS485		Area della sezione trasversale del conduttore: 0.5mm ²	Fornito dall'utente

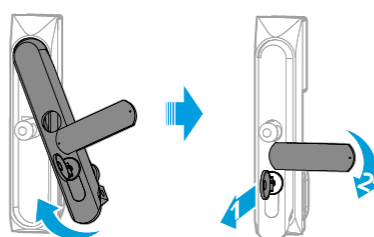
Numero	Cavo	Tipo	Specifiche	Note
4	Cavo di comunicazione CAN	Cavo a doppino schermato per esterni conforme agli standard locali		Fornito dall'utente, utilizzato solo per il parallelo master-slave
5	Cavo di comunicazione LAN	Cavo di rete standard CAT 5E o superiore con connettore RJ45		Fornito dall'utente

Operazione della porta dell'armadio

Open the front cabinet door/打开前柜门

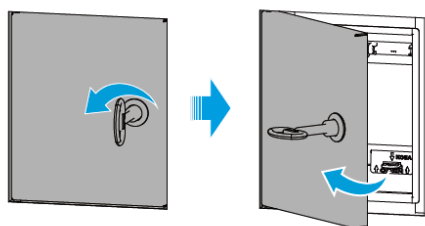


Close the front cabinet door/关闭前柜门

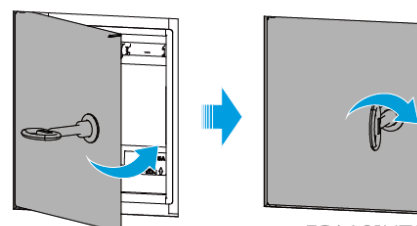


ESA10INT0004

Open the operation cabin door of the DC circuit breaker/打开直流断路器操作舱门

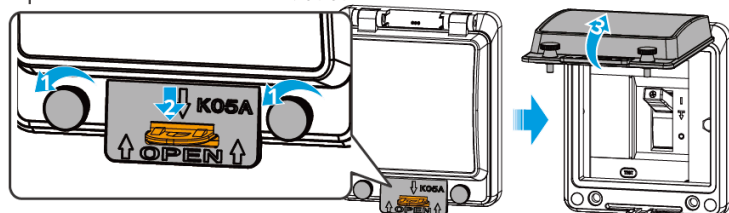


Close the operation cabin door of the DC circuit breaker/关闭直流断路器操作舱门

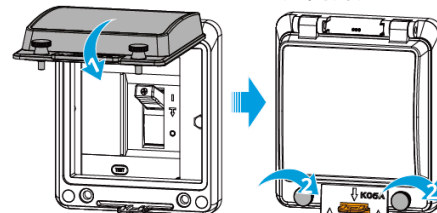


ESA10INT0005

Open the switch door/打开开关盖

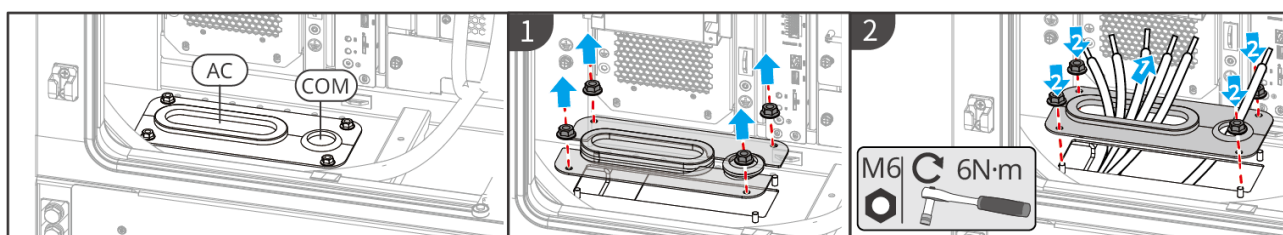


Close the switch door/关闭开关盖



ESA10INT0006

Operazione della porta di cablaggio e della piastra di protezione dei cavi

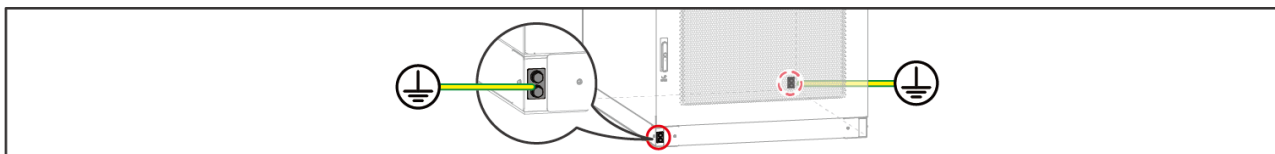


ESA10ELC0008

5.2 Collegamento del filo di terra di protezione

Avviso

- Prima di operare sul dispositivo, assicurarsi che il sistema sia correttamente messo a terra e che siano state adottate le misure di protezione pertinenti. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.
- Per migliorare la resistenza alla corrosione dei terminali, si consiglia di fissarli con un bullone M10 al punto di messa a terra nell'angolo inferiore sinistro dell'armadio; dopo il completamento del collegamento, applicare silicone o vernice protettiva all'esterno del terminale di terra.
- Provvedere autonomamente a un cavo di messa a terra protettivo in acciaio piatto conforme ai requisiti locali.



ESA10ELC0001

5.3 Collegamento dei cavi ad alta tensione

⚠ Pericolo

Quando il sistema di accumulo di energia è alimentato, la porta di connessione CA è sotto tensione. Per la manutenzione, assicurarsi di disconnettere gli interruttori a monte e a valle o di spegnere il sistema di accumulo di energia. In caso contrario, potrebbe verificarsi una scossa elettrica.

⚠️ Avviso

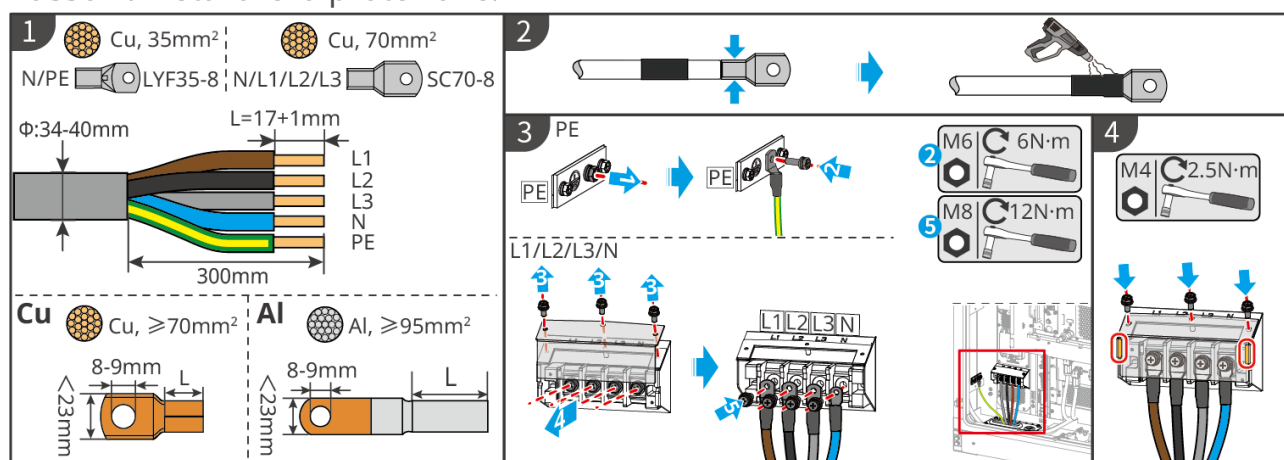
- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi CA corrispondano alle porte CA L1, L2, L3, N. Un collegamento errato dei cavi può causare danni all'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro del terminale, senza esposizione.
- Assicurarsi che il collegamento del cavo sia stretto, altrimenti durante il funzionamento dell'apparecchiatura i morsetti potrebbero surriscaldarsi e causare danni.
- Assicurarsi che tutti gli interruttori dell'apparecchiatura siano disconnessi.

Passo 1: Preparare i cavi necessari (i terminali sono già forniti negli accessori, se l'utente desidera preparare i terminali da solo, si prega di acquistare in base alle dimensioni consigliate dei terminali in rame o rame-alluminio).

Passo 2: Realizzare i cavi ad alta tensione.

Passo 3: Collegamento dei cavi ad alta tensione.

Passo 4: Installare la protezione.



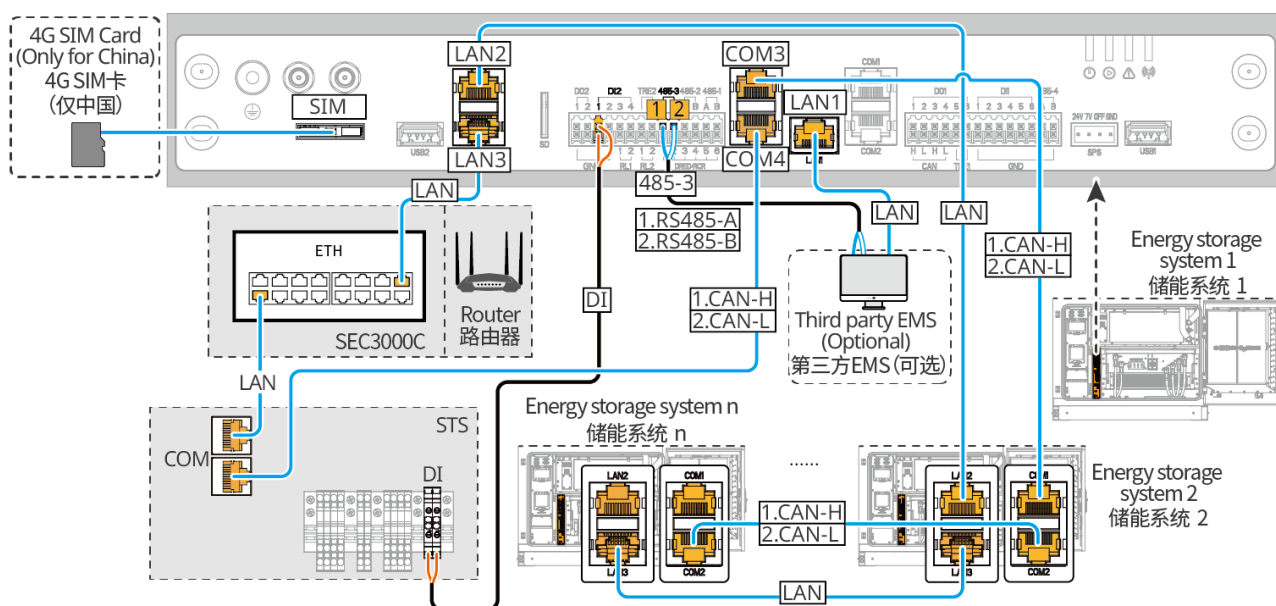
ESA10ELC0012

5.4 Collegamento dei cavi di comunicazione

Nota

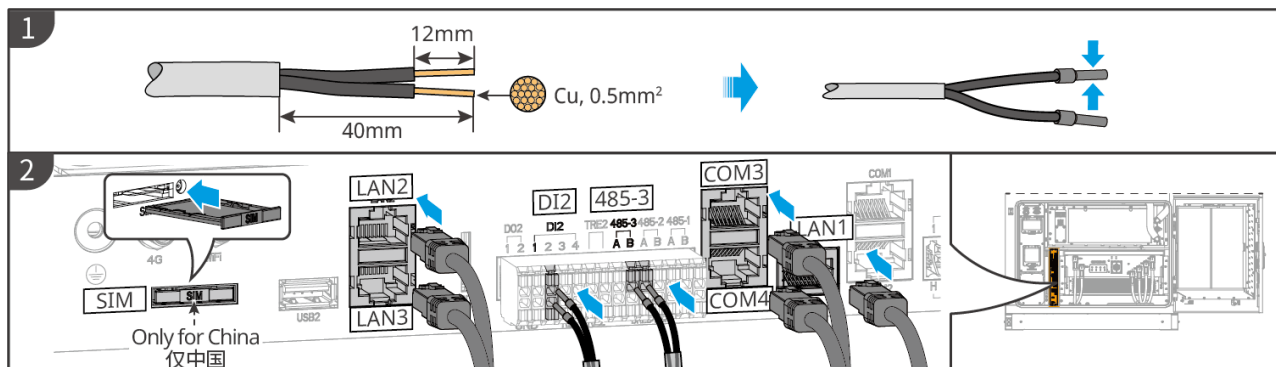
Quando si collegano i cavi di comunicazione, il percorso di cablaggio deve evitare fonti di interferenza, linee di alimentazione, ecc., per non compromettere la ricezione del segnale.

Introduzione alle porte di comunicazione



ESA10ELC0009

Procedura di cablaggio

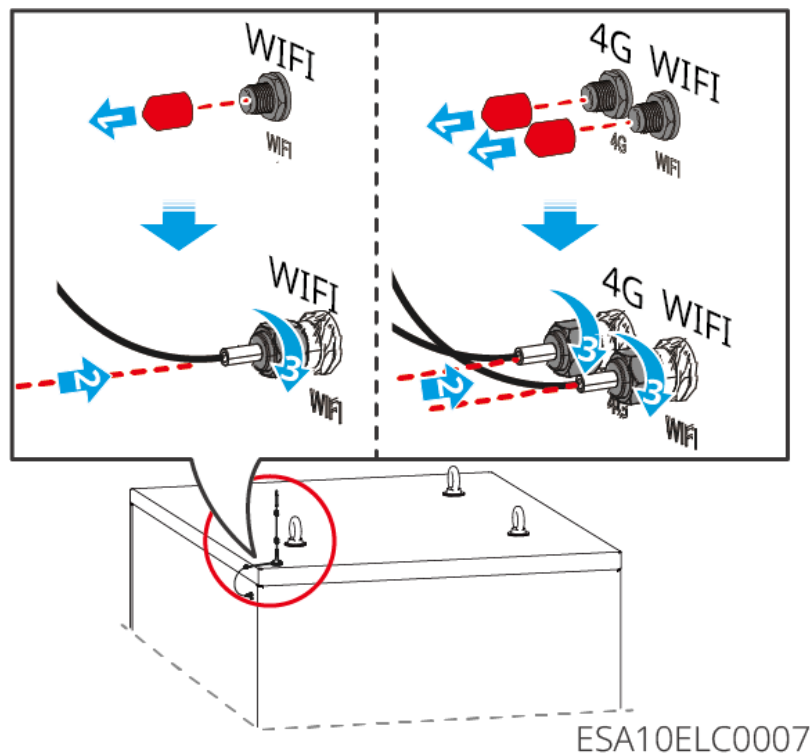


ESA10ELC0010

Installazione dell'antenna

Attenzione

- Il cavo di comunicazione tra il modulo di controllo locale del sistema di accumulo di energia e la porta di comunicazione WiFi nella parte superiore dell'armadio di sistema è pre-connesso; durante l'uso è sufficiente installare l'antenna.
- Per la versione per l'estero, è sufficiente installare l'antenna WiFi; per la versione domestica, è necessario installare sia l'antenna 4G che l'antenna WiFi.



5.4.1 Scenari di Connessione alla Rete

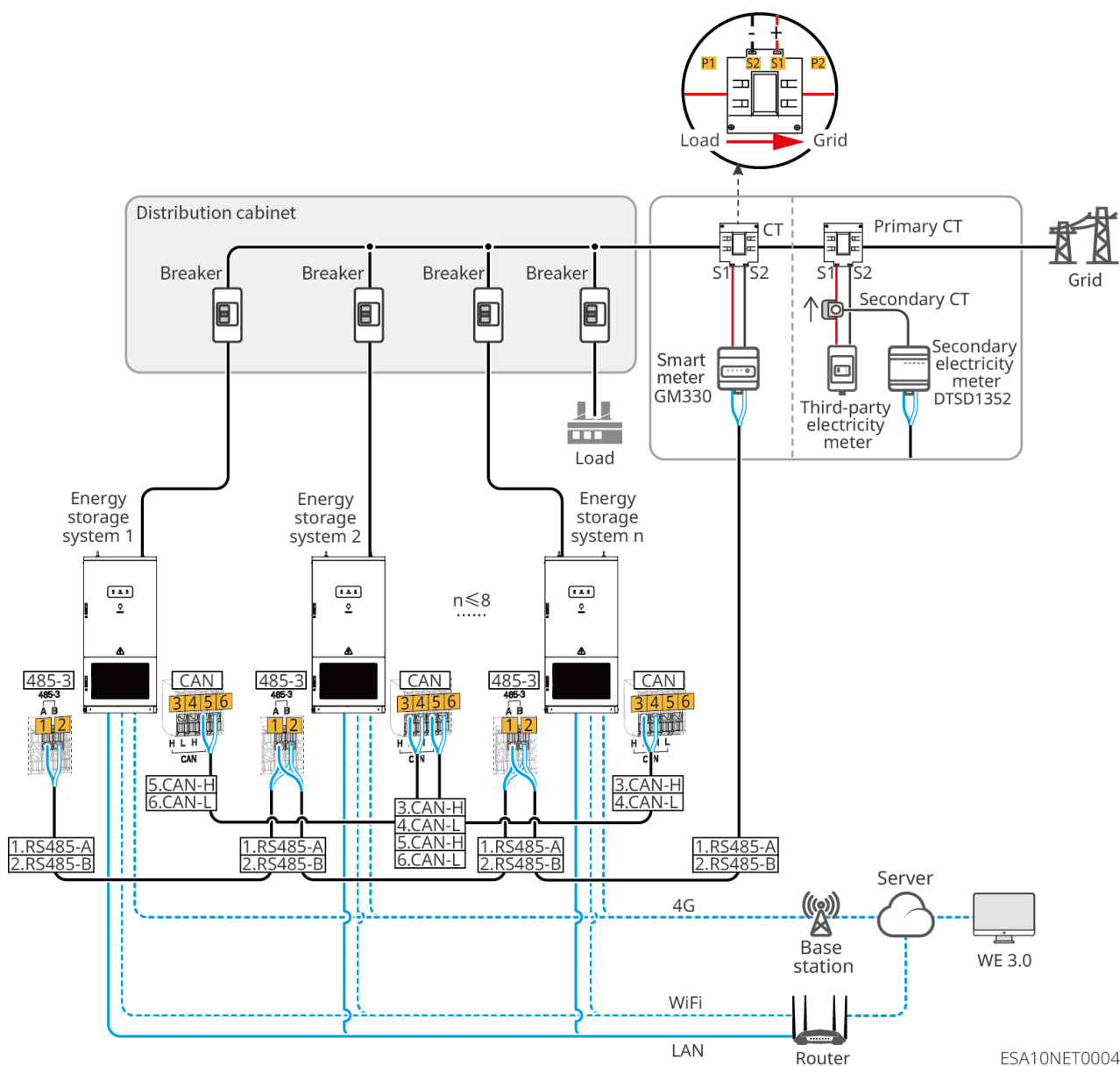
Attenzione

Presso il punto di connessione alla rete, è necessario configurare trasformatori di corrente (CT) e contatori per implementare la funzione di limitazione della potenza di connessione. Si prega di scegliere una soluzione adatta in base alla situazione effettiva del sito:

- Se il sito consente operazioni con interruzione di alimentazione, è possibile installare CT primari presso il punto di connessione alla rete e collegarli a GM330/contatori primari.
- Se il sito non consente interruzione di alimentazione, è necessario installare CT secondari sui CT primari esistenti e collegarli a DTSD1352/contatori secondari.

Configurazione Master-Slave

Il sistema di accumulo ESA261 supporta la configurazione master-slave. Il sistema non supporta la connessione a inverter fotovoltaici e può supportare fino a 8 dispositivi in parallelo.



Nome	Descrizione
Sistema di accumulo di energia	<p>Acquistare da GoodWe, mantenere coerenti i modelli e le specifiche del sistema di accumulo di energia per lo stesso progetto, non è consigliabile mescolare prodotti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11

Nome	Descrizione
Interruttore	Protezione del circuito, specifica consigliata: 250A. Il cliente lo acquista autonomamente.
CT	Utilizzato con il contatore intelligente GM330, rapporto di trasformazione CT: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> • nA: corrente di ingresso primaria del CT, il valore di n dipende dalle specifiche delle barre di rame o dei cavi nel punto PCC, basato sulla situazione reale. • 5A: corrente di uscita secondaria del CT. Il cliente lo acquista autonomamente.
Contatore intelligente GM330	Utilizzato per limitare la potenza di connessione alla rete. Acquistare da GoodWe.
CT secondario	Utilizzato con il contatore intelligente secondario DTSD1352, rapporto di trasformazione CT: 5A/2mA. Acquistare da GoodWe.
Contatore intelligente secondario DTSD1352	Utilizzato per limitare la potenza di connessione alla rete. Acquistare da GoodWe.
WE 3.0	Monitoraggio remoto dei dati operativi del sistema di accumulo di energia, impostazione dei parametri del sistema. Acquistare da GoodWe.

Configurazione in Parallelo tramite EMS

Il sistema di accumulo ESA261 supporta la configurazione in parallelo tramite SEC3000C o EMS di terze parti. Questo sistema supporta la connessione a inverter fotovoltaici.

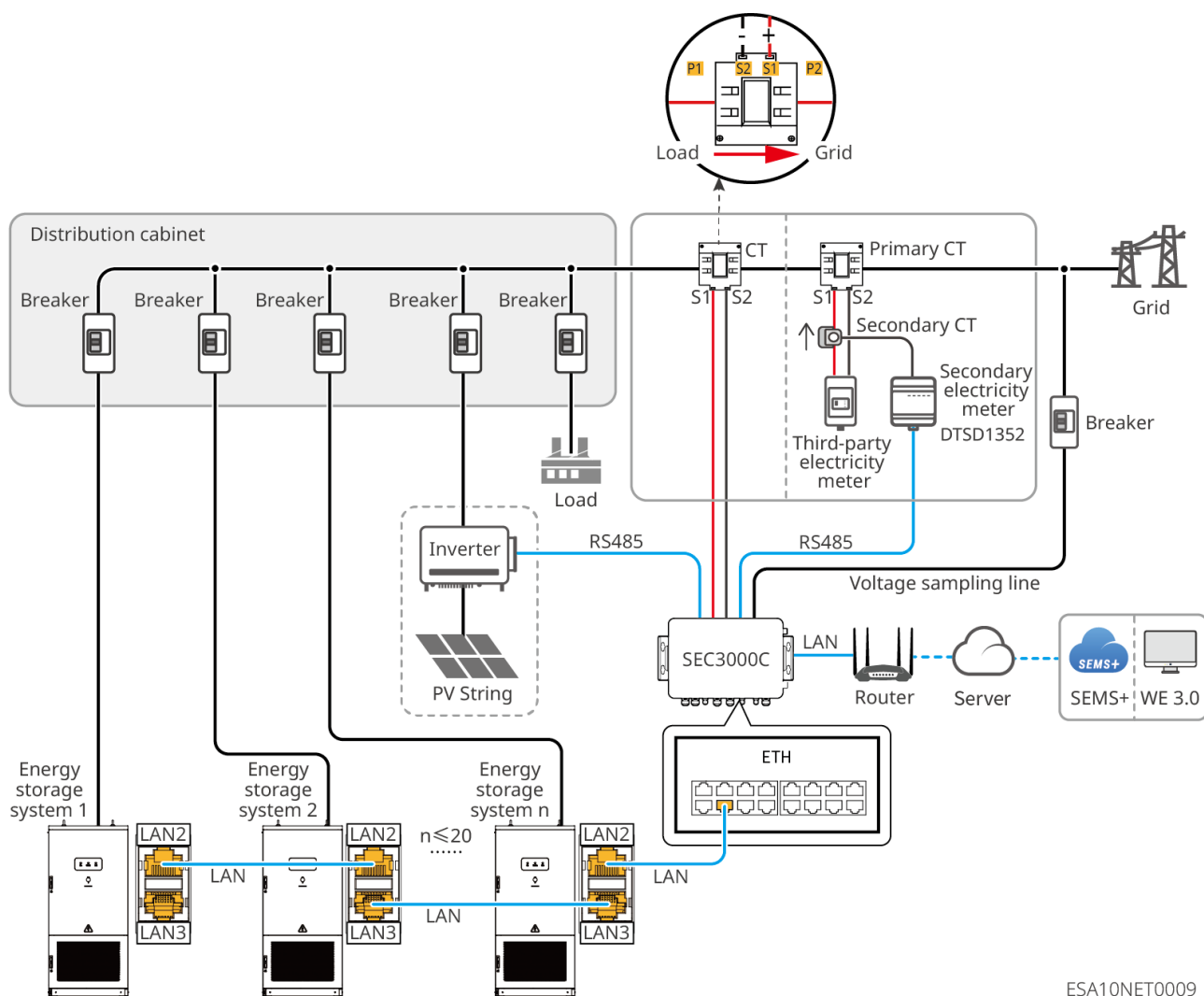
Quando connesso a SEC3000C, supporta fino a 20 dispositivi in parallelo.

Quando connesso a un EMS di terze parti, il numero di dispositivi supportati in parallelo è determinato dall'EMS di terze parti.

Dispositiv o compatibi le	Modalità di comunica zione	Modalità di connessione	Numero massimo di unità in parallelo	Piattaforma di monitoraggio
SEC3000C	LAN	Daisy chain / Ibrido Daisy chain e Stella	20	WE 3.0 (versione nazionale)
	LAN	Stella	15	SEMS+ (versione internazionale)
EMS di terze parti	LAN/RS485	Daisy chain	N	Piattaforma di monitoraggio di terze parti

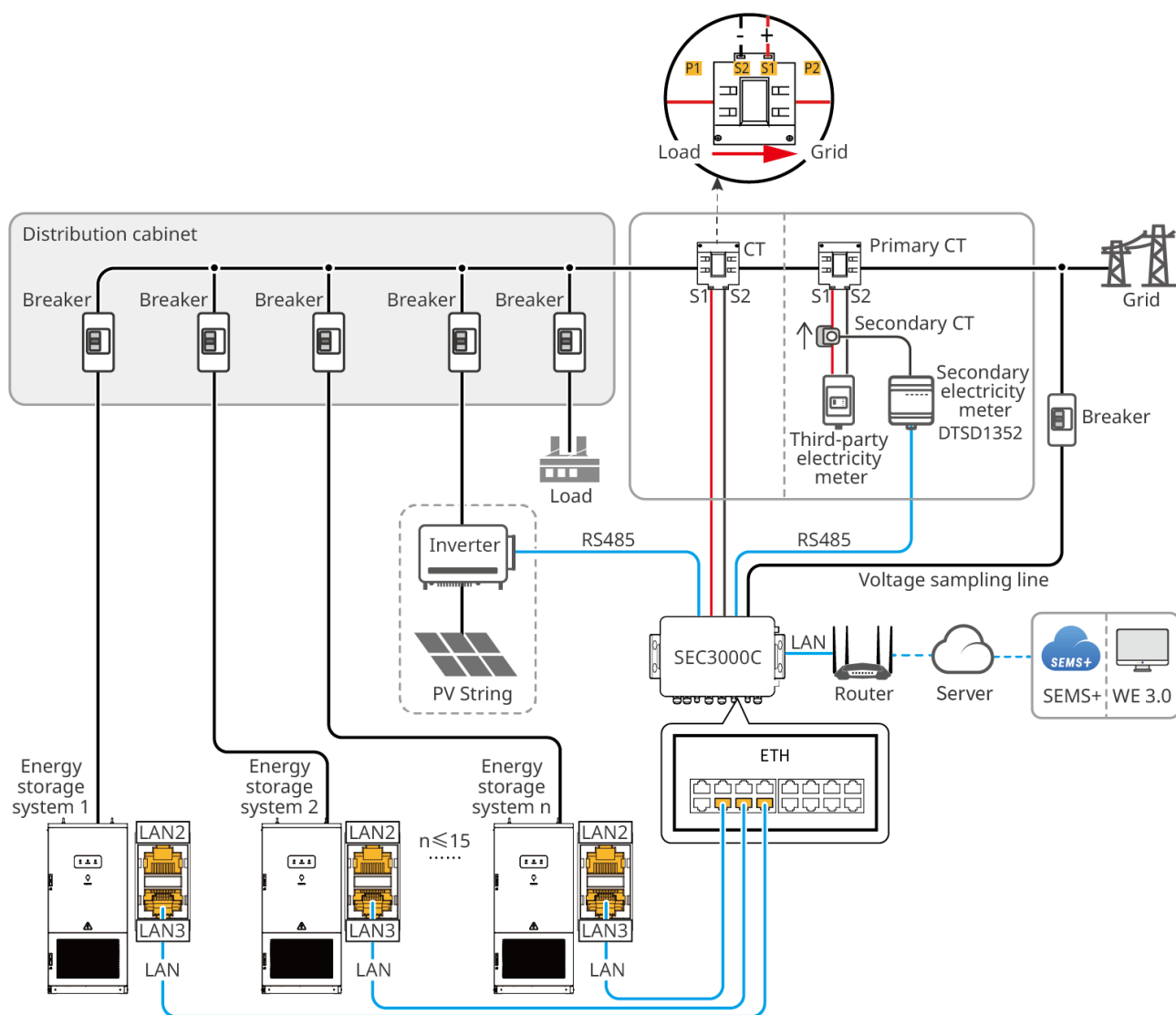
- **Configurazione in Parallelo tramite SEC3000C**

- **Connessione a Catena (Daisy Chain)**



ESA10NET0009

- **Connessione a Stella**



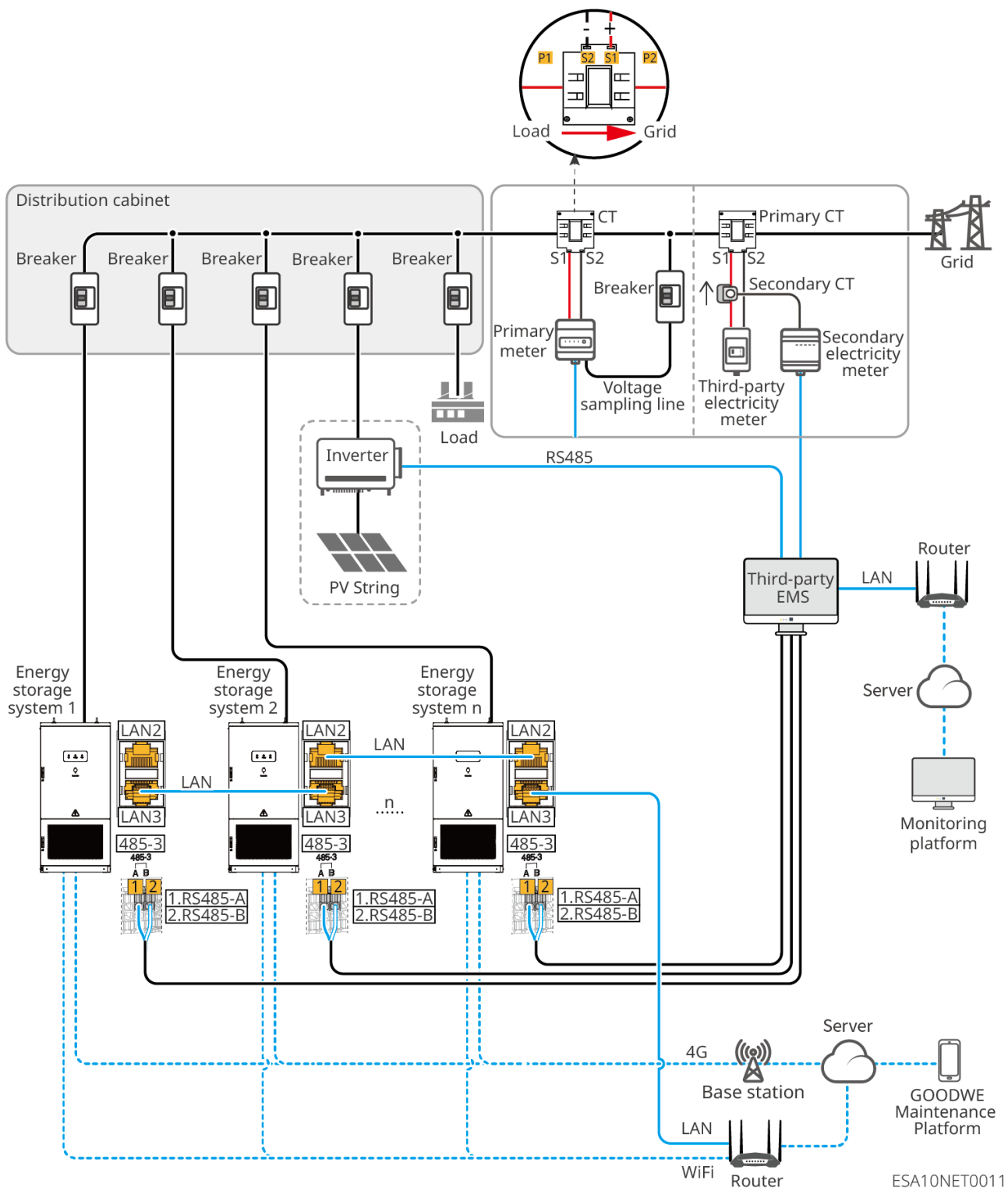
ESA10NET0010

Nome	Descrizione
Sistema di accumulo dell'energia	<p>Acquistato da GoodWe. Per lo stesso progetto, si raccomanda di mantenere coerenti i modelli e le specifiche del sistema di accumulo; non è consigliabile miscelare prodotti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Interruttore automatico	<p>Per la protezione del circuito. Specifica consigliata: 250A. Acquistato autonomamente dal cliente.</p>

Nome	Descrizione
Inverter fotovoltaico grid-tie	Converte l'energia elettrica CC dei pannelli fotovoltaici in corrente alternata.
CT	<p>Utilizzato insieme al contatore intelligente GM330. Il rapporto di trasformazione del CT è: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nA: Corrente di ingresso primaria del CT. Il valore di n dipende dalle specifiche della barra di rame o del cavo nel punto PCC in loco. • 5A: Corrente di uscita secondaria del CT. <p>Acquistato autonomamente dal cliente.</p>
Contatore intelligente GM330	Utilizzato per la limitazione della potenza di immissione in rete. Acquistato da GoodWe.
CT secondario	Utilizzato insieme al contatore intelligente secondario DTSD1352. Il rapporto di trasformazione del CT è: 5A/2mA. Acquistato da GoodWe.
Contatore intelligente secondario DTSD1352	Utilizzato per la limitazione della potenza di immissione in rete. Acquistato da GoodWe.
SEC3000C	Raccoglie i dati del sistema e li invia a WE 3.0/SEMS+, consentendo il monitoraggio centralizzato, l'operazione e la manutenzione del sistema. Acquistato da GoodWe.
SEMS+/WE 3.0	Monitora da remoto i dati operativi del sistema di accumulo e imposta i parametri del sistema. Acquistato da GoodWe.

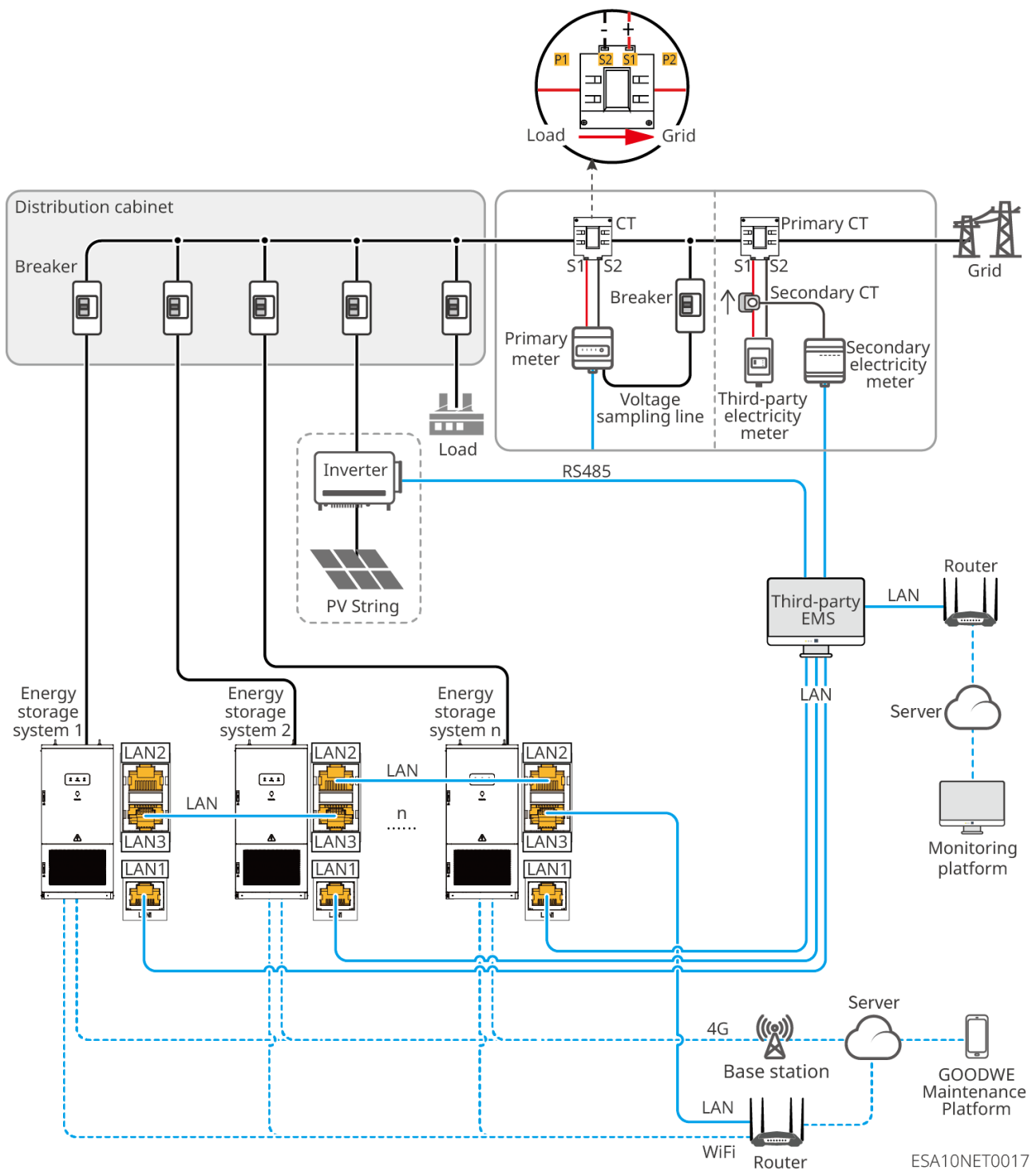
- **Configurazione in Parallelo tramite EMS di Terze Parti**

- **Connessione tramite Cavo RS485**



ESA10NET0011

- **Connessione tramite Cavo LAN**



Nome	Descrizione
Sistema di accumulo dell'energia	<p>Acquistato da GoodWe. Si raccomanda di mantenere uniformi i modelli e le specifiche del sistema di accumulo per lo stesso progetto; non è consigliato l'uso misto di prodotti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Interruttore automatico	Per la protezione del circuito. Specifica consigliata: 250A. Acquistato autonomamente dal cliente.
Inverter fotovoltaico connesso alla rete	Converte la corrente continua PV in corrente alternata.
CT	Utilizzato insieme al contatore primario. Acquistato autonomamente dal cliente.
Contatore primario	Utilizzato per la limitazione della potenza di immissione in rete. Acquistato autonomamente in base alla compatibilità con il sistema EMS di terze parti.
CT secondario	Utilizzato insieme al contatore secondario. Acquistato autonomamente dal cliente.
Contatore secondario	Utilizzato per la limitazione della potenza di immissione in rete. Acquistato autonomamente in base alla compatibilità con il sistema EMS di terze parti.
EMS di terze parti	Raccoglie i dati del sistema e li invia a una piattaforma di monitoraggio di terze parti, consentendo il monitoraggio centralizzato, l'operazione e la manutenzione del sistema. Acquistato autonomamente dal cliente.
Piattaforma di monitoraggio di terze parti	Monitora da remoto i dati operativi del sistema di accumulo, imposta i parametri del sistema, ecc. Acquistato autonomamente dal cliente.

5.4.2 Scenari di Commutazione tra Connessione e Disconnessione

dalla Rete

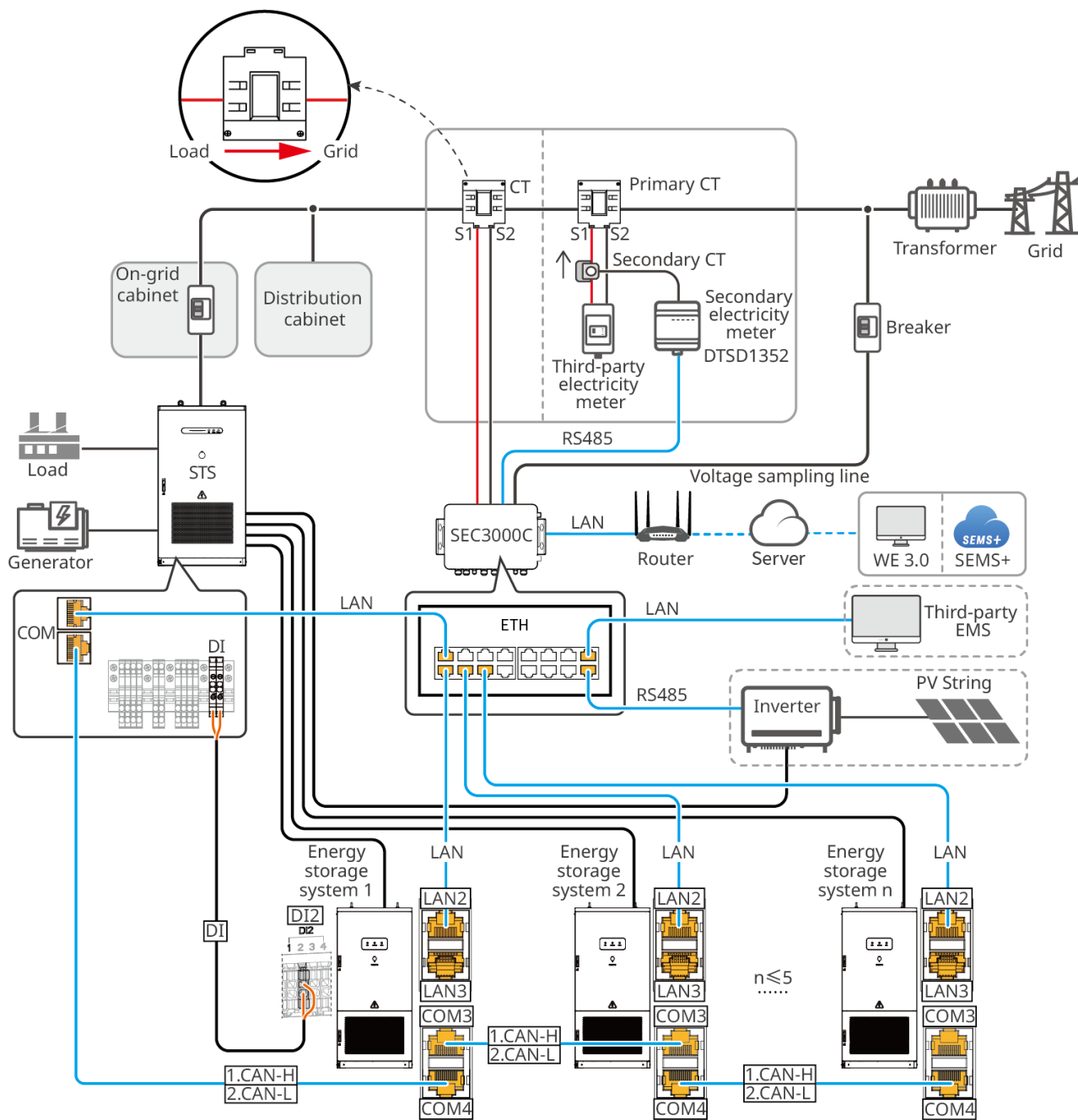
Nota

Presso il punto di interconnessione è necessario configurare un trasformatore di corrente (CT) e un contatore per implementare la funzione anti-reflusso. Scegliere lo schema appropriato in base alle condizioni effettive del sito:

- Se il sito consente operazioni in assenza di tensione, installare un CT primario presso il punto di interconnessione e collegarlo al contatore intelligente GM330.
- Se il sito non consente interruzioni di alimentazione, installare un CT secondario sul CT primario esistente e collegarlo al contatore secondario DTSD1352.

Il sistema di accumulo energetico ESA261 può realizzare la commutazione tra connessione e disconnessione dalla rete abbinandosi all'armadio di commutazione STS per connessione e disconnessione dalla rete. Per i sistemi di accumulo energetico connessi direttamente alla STS per la comunicazione, la distanza dalla STS deve essere inferiore o uguale a 30 metri.

Metodo 1:



ESA10NET0019

Nome	Descrizione
Sistema di Accumulo di Energia	<p>Acquistare da GoodWe, mantenere consistenti i modelli e le specifiche del sistema di accumulo di energia per lo stesso progetto, non è consigliato mescolare prodotti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW125/261-ESA-LCN-G10 • GW125/261-ESA-LCN-G11
Inverter Fotovoltaico Connesso alla Rete	<p>Converte la corrente continua fotovoltaica in corrente alternata.</p>
STS	<p>Armadio di commutazione rete-isola.</p>
CT	<p>Utilizzato insieme al contatore intelligente GM330, il rapporto di trasformazione del CT è: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nA: Corrente di ingresso primaria del CT, a seconda delle specifiche delle barre di rame o dei cavi al punto PCC, il valore di n è determinato in base alla situazione reale. • 5A: Corrente di uscita secondaria del CT. <p>Il cliente lo acquista autonomamente.</p>
Contatore Intelligente GM330	<p>Utilizzato per la limitazione della potenza in rete. Acquistare da GoodWe.</p>
CT Secondario	<p>Utilizzato insieme al contatore intelligente secondario DTSD1352, il rapporto di trasformazione del CT è: 5A/2mA. Acquistare da GoodWe.</p>
Contatore Intelligente Secondario DTSD1352	<p>Utilizzato per la limitazione della potenza in rete. Acquistare da GoodWe.</p>

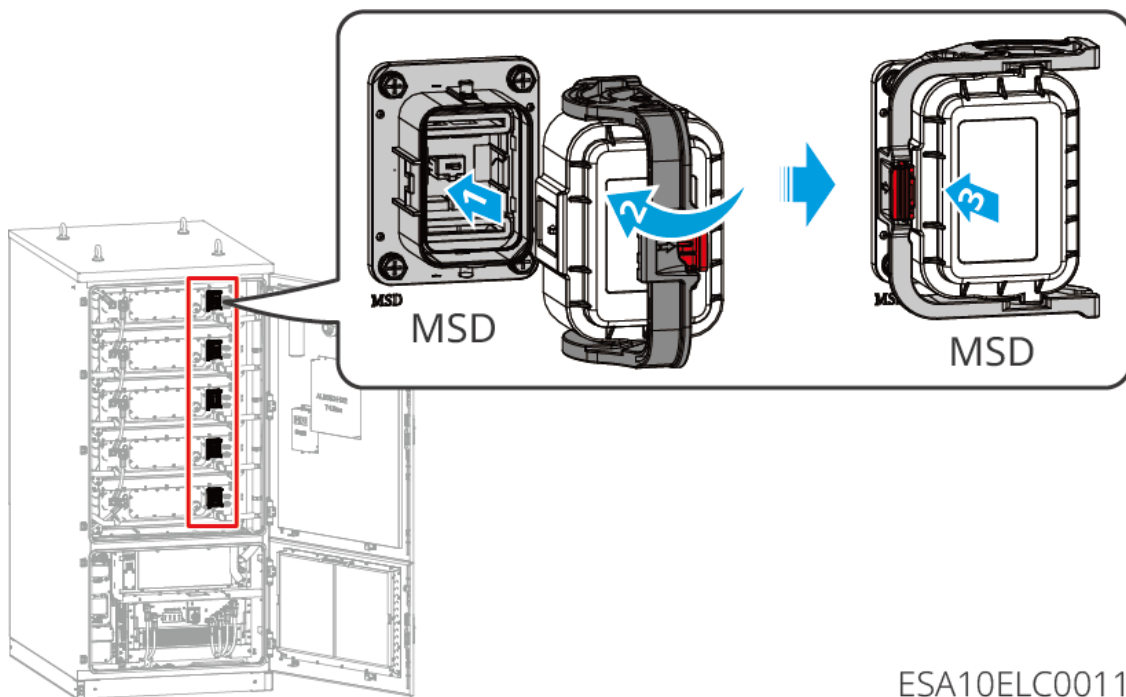
Nome	Descrizione
SEC3000C	Raccoglie i dati del sistema e li invia a WE 3.0/SEMS+, realizzando il monitoraggio centralizzato, l'operazione e la manutenzione del sistema. Acquistare da GoodWe.
EMS di Terze Parti	Raccoglie i dati del sistema e li invia a una piattaforma di monitoraggio di terze parti, realizzando il monitoraggio centralizzato, l'operazione e la manutenzione del sistema. Fornito dal cliente.
SEMS+/WE 3.0	Monitora da remoto i dati operativi del sistema di accumulo di energia, imposta i parametri del sistema. Acquistare da GoodWe.

5.5 Installazione interruttore MSD/linea di alimentazione batteria

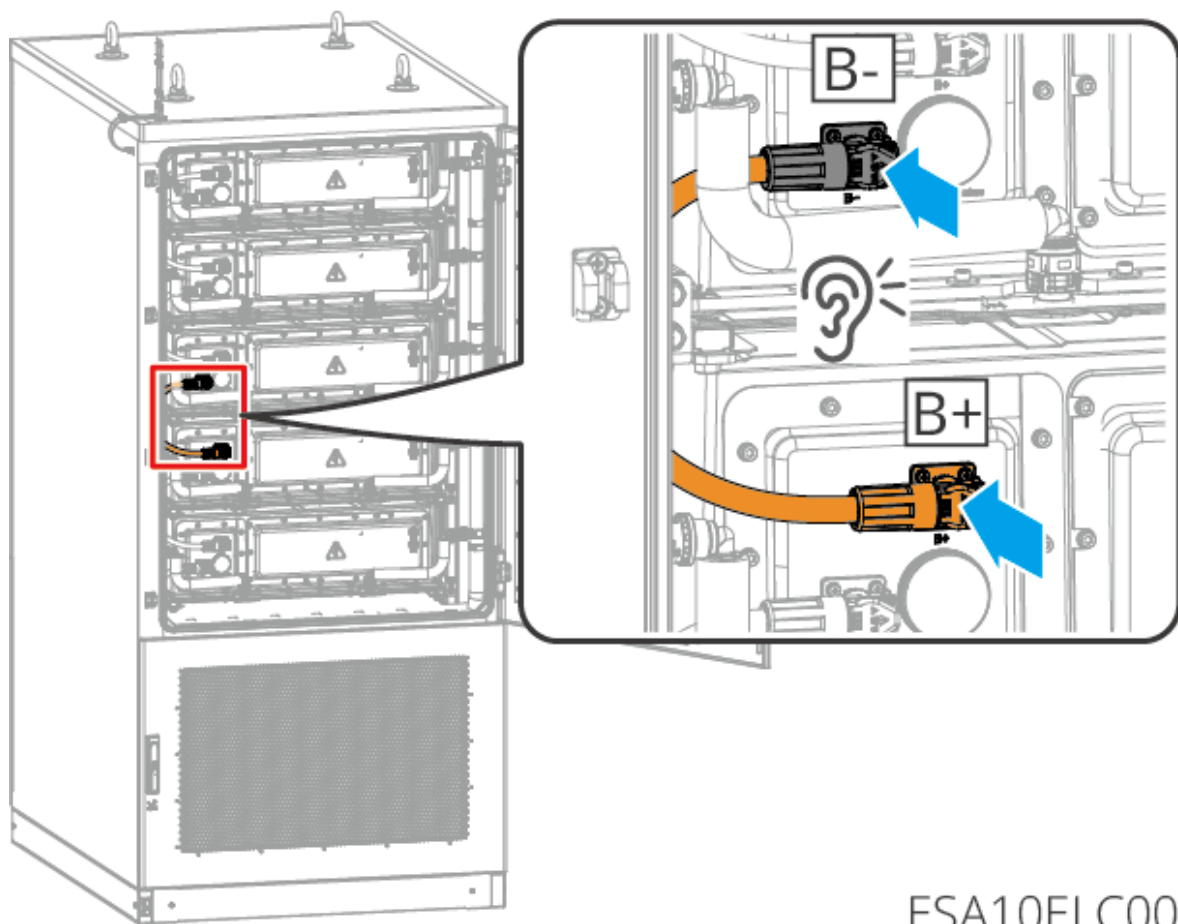
Nota

- Solo il modello GW125/261-ESA-LCN-G10 richiede l'installazione dell'interruttore MSD.
- Solo il modello GW125/261-ESA-LCN-G11 richiede l'installazione del cavo di alimentazione della batteria.

Installazione interruttore MSD



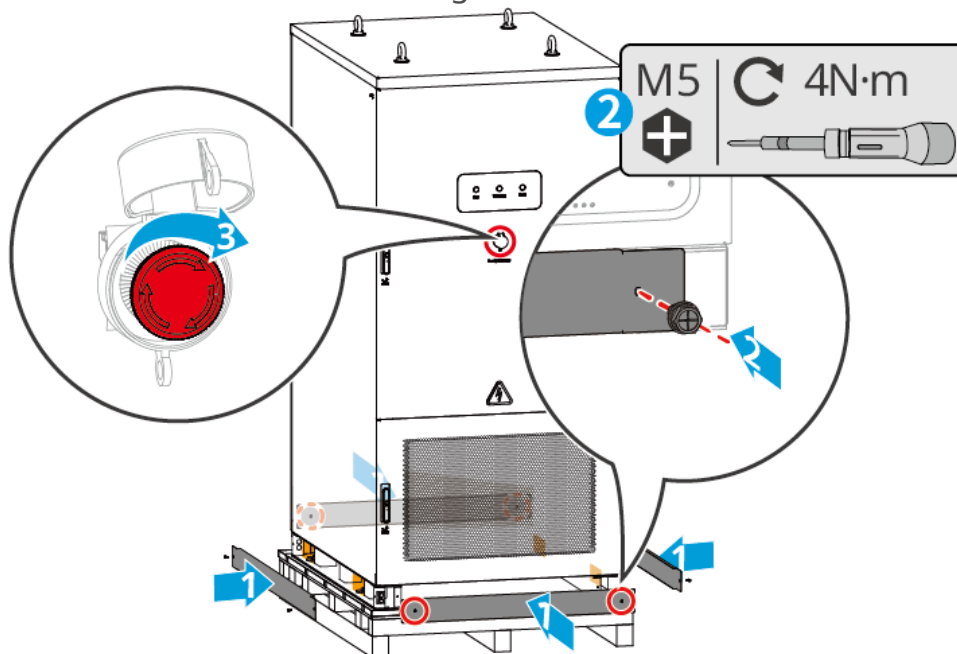
Installazione linea di alimentazione batteria



5.6 Operazioni dopo il cablaggio

Passo 1: Installare il pannello inferiore del sistema di accumulo di energia.

Passo 2: Rilasciare l'interruttore di emergenza.



ESA10INT0007

6 Prova di funzionamento del sistema

6.1 Controllo prima dell'accensione

Numero	Voce di controllo
1	Il sistema di accumulo energetico è installato saldamente, la posizione di installazione facilita l'operazione e la manutenzione, lo spazio di installazione favorisce la ventilazione e la dissipazione del calore, l'ambiente di installazione è pulito e ordinato.
2	I cavi di terra di protezione, i cavi di potenza della batteria, i cavi di uscita CA e i cavi di comunicazione sono collegati correttamente e saldamente.
3	I cavi sono legati in conformità ai requisiti di cablaggio, distribuiti razionalmente e senza danni.
4	Le porte non utilizzate sono state bloccate.
5	La tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete del sistema di accumulo energetico soddisfano i requisiti di connessione alla rete.

6.2 Accensione dell'equipaggiamento

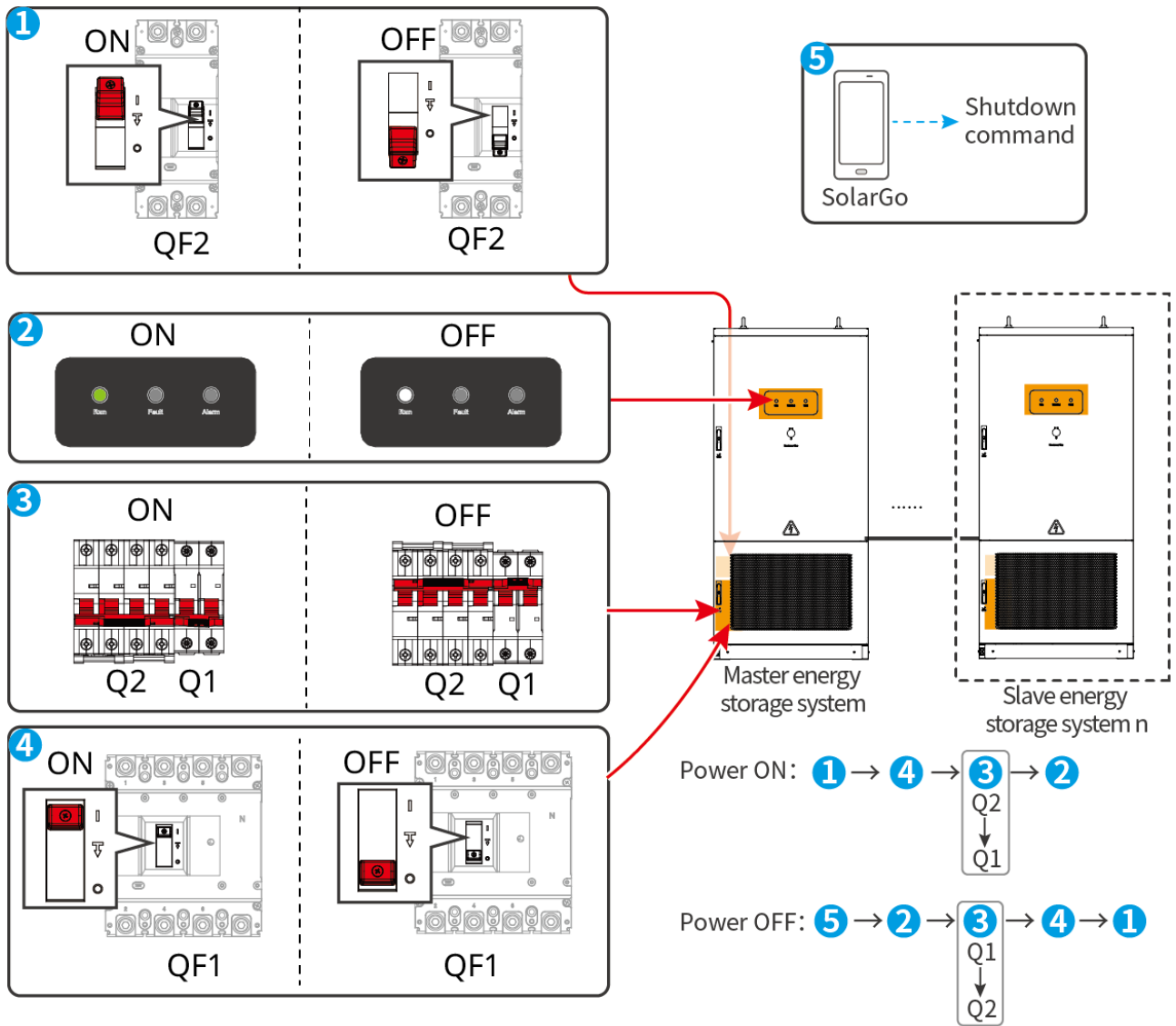
Passo 1: Chiudere QF2 (interruttore DC).

Passo 2: Chiudere QF1 (interruttore modellato AC).

Passo 3: Chiudere Q2 (interruttore ausiliario DC).

Passo 4: Chiudere Q1 (interruttore ausiliario AC).

Passo 5: Chiudere la porta frontale. Dopo che l'indicatore RUN passa da bianco a verde, il sistema completa la connessione alla rete.



ESA10PWR0001

7 Verifica e regolazione del sistema

7.1 Impostazione dei parametri del dispositivo tramite APP SolarGo

APP SolarGo è un'applicazione mobile che può comunicare con il sistema di accumulo di energia tramite Bluetooth. Di seguito le funzioni comuni di APP SolarGo:

- Visualizzare i dati operativi del dispositivo, la versione del software, le informazioni sugli allarmi, ecc.
- Impostare i parametri della rete elettrica del dispositivo, i parametri di comunicazione, l'area di sicurezza, la prevenzione del flusso inverso, ecc.
- Manutenere il dispositivo.

Per funzioni dettagliate, si prega di consultare il 'Manuale utente di APP SolarGo'. Il manuale utente può essere ottenuto dal sito web ufficiale o scansando il seguente codice QR.



APP SolarGo



APP SolarGo manuale utente

7.2 Debug del dispositivo tramite il Web integrato SEC3000C

Il SEC3000C Smart Energy Control Box è un dispositivo dedicato per la piattaforma di monitoraggio e gestione dei sistemi fotovoltaici. Può essere utilizzato per raccogliere dati da dispositivi nel sistema fotovoltaico, come inverter grid-tie, inverter di accumulo, contatori elettrici, ecc., memorizzare log e inviare i dati alla piattaforma di monitoraggio e gestione, realizzando il monitoraggio centralizzato, l'operazione e la manutenzione del sistema fotovoltaico.

Per funzionalità dettagliate, si prega di consultare «[Manuale utente SEC3000C](#)» .

8 Monitoraggio della centrale elettrica tramite SEMS+

SEMS+ è una piattaforma di monitoraggio che può comunicare con i dispositivi tramite WiFi/LAN/4G. Di seguito le funzioni comuni di SMES+:

- Gestire le informazioni dell'organizzazione o degli utenti, ecc.
- Aggiungere e monitorare le informazioni della centrale elettrica, ecc.
- Manutenere i dispositivi.

Per funzioni dettagliate, si prega di consultare il [Manuale utente SMES+](#).

9 Manutenzione del sistema

9.1 Spegnimento del dispositivo

Pericolo

- Durante le operazioni di manutenzione sul sistema di accumulo dell'energia, spegnere il sistema. Operare su apparecchiature sotto tensione potrebbe danneggiare il sistema o comportare un pericolo di scossa elettrica.
- Dopo lo spegnimento del sistema di accumulo, i componenti interni richiedono un certo tempo per scaricarsi. Attendere che l'apparecchiatura si scarichi completamente, rispettando il tempo indicato sull'etichetta.

Passo 1: Inviare il comando di spegnimento al sistema di accumulo di energia tramite SolarGo.

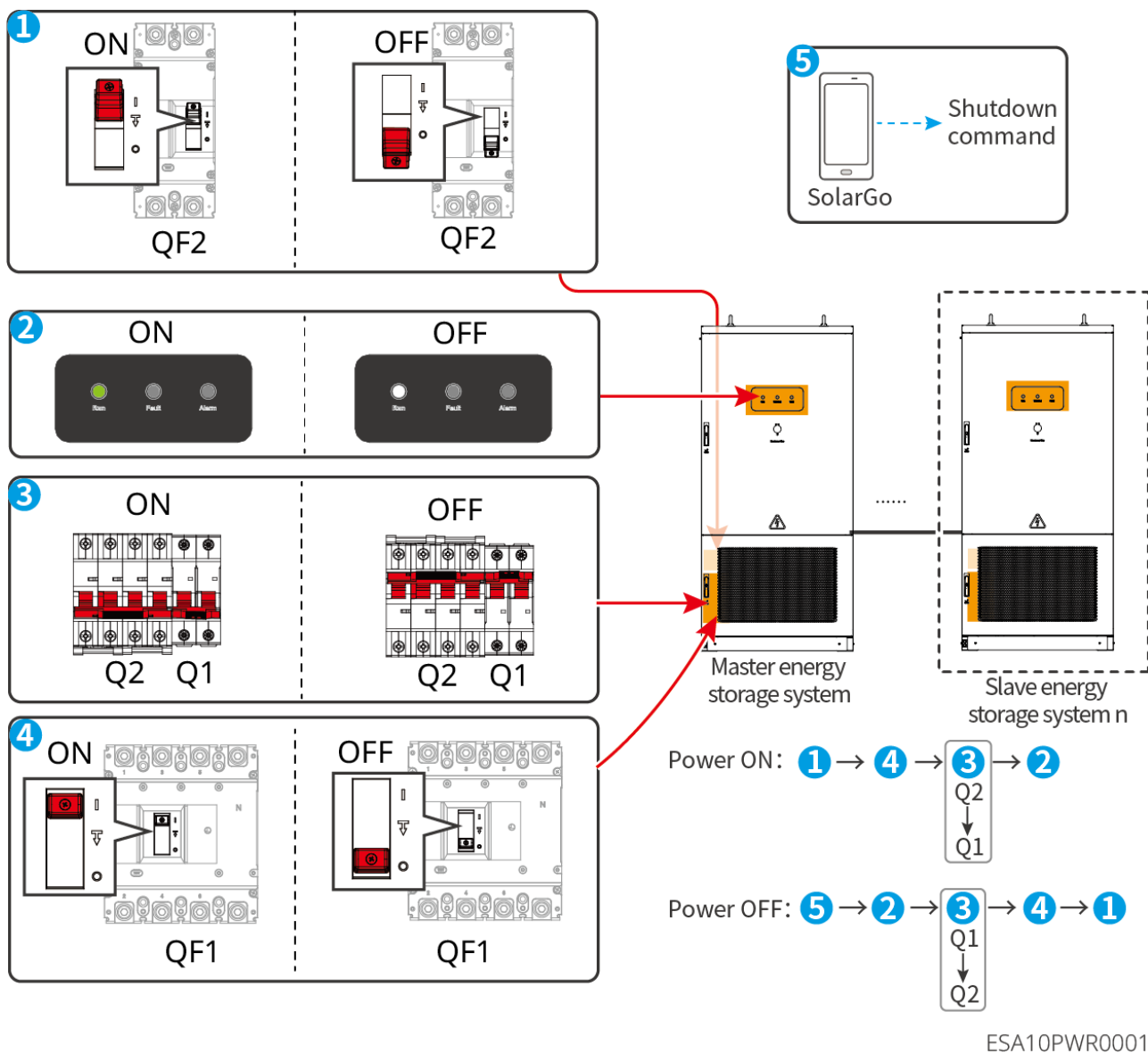
Passo 2: Osservare che l'indicatore RUN è bianco acceso fisso.

Passo 3: Disconnettere Q1 (interruttore ausiliario CA).

Passo 4: Disconnettere Q2 (interruttore ausiliario CC).

Passo 5: Disconnettere QF1 (interruttore magnetotermico CA).

Passo 6: Disconnettere QF2 (interruttore CC).



9.2 Smonte l'equipaggiamento

⚠ Avviso

- Prima di smontare l'apparecchiatura, assicurarsi che il sistema di accumulo di energia sia spento.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.

Passo 1: Aprire lo sportello dell'armadio.

Passo 2: Disconnettere tutti i collegamenti elettrici del sistema di accumulo di

energia, inclusi: cavi AC, cavi di comunicazione, interruttore MSD, cavi di alimentazione della batteria e cavo di terra di protezione.

Passo 3: Svitare le viti di fissaggio della base del sistema di accumulo di energia.

Passo 4: Utilizzare un paranco o un carrello elevatore per rimuovere il sistema di accumulo di energia dalla base.

Passo 5: Conservare l'apparecchiatura in modo appropriato. Se deve essere riutilizzata in futuro, assicurarsi che le condizioni di stoccaggio soddisfino i requisiti.

9.3 Smaltimento delle apparecchiature

Se l'apparecchiatura non può più essere utilizzata e deve essere smaltita, si prega di disporre secondo le normative di smaltimento dei rifiuti elettronici del paese o della regione in cui si trova. Non smaltire l'apparecchiatura come rifiuto domestico.

9.4 Risoluzione dei Problemi

Si prega di eseguire la risoluzione dei problemi secondo i seguenti metodi. Se i metodi di risoluzione non sono di aiuto, contattare il centro servizi post-vendita. Quando si contatta il centro servizi post-vendita, si prega di raccogliere le seguenti informazioni per risolvere rapidamente il problema.

1. Informazioni sul sistema di accumulo di energia, come: numero di serie, versione del software, data di installazione del dispositivo, ora dell'errore, frequenza dell'errore, ecc.

2. Ambiente di installazione del dispositivo, come: condizioni meteorologiche, ecc. Si consiglia di fornire foto, video e altri file per aiutare ad analizzare il problema.

3. Situazione della rete elettrica.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Guasto hardware BMU	Contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
Guasto BMS	Guasto hardware BCU	Contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti
	Guasto adesione contattore	Spegnere il sistema di accumulo, riaccenderlo dopo 5 minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto comunicazione BMU	1. Controllare se il connettore della porta di comunicazione del pacco batteria è collegato o anomalo. 2. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto sensore di corrente	Spegnere il sistema di accumulo, riaccenderlo dopo 5 minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto dispositivo di monitoraggio isolamento	Spegnere il sistema di accumulo, riaccenderlo dopo 5 minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 sovratensione totale	Verificare se la tensione totale durante la carica supera la soglia di protezione. Se la tensione totale supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 sottotensione totale	Verificare se la tensione totale del sistema è inferiore alla soglia di protezione. Se la tensione totale è inferiore alla soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 sovratensione cella	Verificare se la tensione della cella durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se durante la carica la tensione della cella supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Allarme livello 1 sottotensione cella	Verificare se la tensione della cella del sistema è inferiore alla soglia di protezione. Se la tensione della cella è inferiore alla soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 corrente di scarica eccessiva	Verificare se la corrente di scarica durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se durante la scarica la corrente supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 corrente di carica eccessiva	Verificare se la corrente di carica durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se durante la carica la corrente supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 sovratemperatura batteria in scarica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se l'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente in refrigerazione. 2. Verificare se la temperatura della batteria durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se la temperatura della batteria supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Allarme livello 1 sottotemperatura batteria in scarica	<p>1. Verificare se l'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente in riscaldamento.</p> <p>2. Verificare se la temperatura della batteria durante il funzionamento del sistema è inferiore alla soglia di protezione. Se la temperatura della batteria è inferiore alla soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Allarme livello 1 sovratemperatura batteria in carica	<p>1. Verificare se l'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente in refrigerazione.</p> <p>2. Verificare se la temperatura della batteria durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se la temperatura della batteria supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Allarme livello 1 sottotemperatura batteria in carica	<p>1. Verificare se l'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente in riscaldamento.</p> <p>2. Verificare se la temperatura della batteria durante il funzionamento del sistema è inferiore alla soglia di protezione. Se la temperatura della batteria è inferiore alla soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Allarme livello 1 resistenza di isolamento troppo bassa	Spegnerne il sistema di accumulo, riaccenderlo dopo 5 minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Allarme livello 1 temperatura terminale troppo alta	Verificare se la temperatura dei terminali durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se la temperatura dei terminali supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 differenziale di tensione cella troppo alto	Verificare se la differenza di tensione tra le celle durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se la differenza supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 differenziale di temperatura cella troppo alto	1. Verificare se l'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente. 2. Verificare se la differenza di temperatura tra le celle durante il funzionamento del sistema supera la soglia di protezione. Se la differenza supera la soglia di protezione, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme livello 1 SOC basso	Caricare il sistema. Se la tensione totale è maggiore di 732V e l'allarme non si disattiva, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Tensione di rete anomala	1. Se la rete ritorna normale, ripristinare manualmente o automaticamente (predefinito manuale) secondo la modalità di ripristino impostata per il sistema di accumulo. 2. Assicurarsi che tensione e frequenza della rete corrispondano alle specifiche. 3. Verificare che i collegamenti del filo N e del filo PE siano corretti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Frequenza di rete anomala	1. Se la rete ritorna normale, ripristinare manualmente o automaticamente (predefinito manuale) secondo la modalità di ripristino impostata per il sistema di accumulo.
	Guasto perdita rete	2. Assicurarsi che tensione e frequenza della rete corrispondano alle specifiche.
Guasto PCS	Protezione sovratensione rete	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione sovratensione rete.</p> <p>3. Se non si ripristina per lungo tempo, verificare che l'interruttore lato AC e il cavo di uscita siano collegati correttamente.</p>

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Protezione sottotensione rete	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione sottotensione rete.</p> <p>3. Se non si ripristina per lungo tempo, verificare che l'interruttore lato AC e il cavo di uscita siano collegati correttamente.</p>
	Protezione sovrافrequenza rete	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione sovrافrequenza rete.</p>

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Protezione sottofrequenza rete	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione sottofrequenza rete.</p>
	Protezione spostamento frequenza rete	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale.</p>
	Protezione spostamento fase rete	
	Guasto sottotensione ride-through	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. L'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo aver rilevato la rete normale, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se tensione e frequenza della rete rientrano negli intervalli consentiti. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale.</p>
	Guasto sovratensione ride-through	
	Guasto rilevamento forma d'onda tensione	
	Protezione fase mancante rete	

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Squilibrio tensione rete	
	Guasto sequenza fase rete	<p>1. Verificare se il cablaggio tra inverter e rete è in sequenza diretta. Dopo aver corretto il cablaggio (ad esempio scambiando due fasi qualsiasi), il guasto scomparirà automaticamente.</p> <p>2. Se il cablaggio è corretto ma il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Impedenza di isolamento bassa	<p>1. Controllare l'impedenza del cluster di batterie verso terra di protezione. Se è bassa, scollegare l'MSD di ogni pacco batteria e verificare se ci sono anomalie nei connettori DC del sistema.</p> <p>2. Se l'impedenza rimane bassa, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Protezione anti-reflusso hardware	<p>1. Se è causato da un'anomalia esterna, l'inverter tornerà a funzionare normalmente dopo la scomparsa del guasto, senza intervento manuale.</p> <p>2. Se questo allarme si presenta frequentemente, influenzando la normale generazione dell'impianto, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Interruzione comunicazione interna	<p>Disconnettere l'interruttore lato uscita AC e l'interruttore lato ingresso DC, attendere 5 minuti, quindi riconnetterli. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Autotest sensore AC anomalo	

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Guasto sensore AC	
	Autotest relè anomalo	
	Guasto relè	
	Temperatura vano troppo alta	<p>1. Verificare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è adeguata e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito.</p> <p>2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di raffreddamento e ventilazione.</p> <p>3. Se ventilazione e temperatura ambiente sono normali, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Temperatura modulo INV troppo alta	
	Temperatura modulo Boost troppo alta	
	Sovratemperatura condensatore filtro uscita	
	Sovratensione bus	<p>Disconnettere l'interruttore lato uscita AC e l'interruttore lato ingresso DC, attendere 5 minuti, quindi riconnetterli. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.</p>
	Sovratensione bus superiore	
	Sovratensione bus inferiore	
	Sovratensione BUS (CPU secondaria 1)	
	Sovratensione PBUS (CPU secondaria 1)	
	Sovratensione NBUS (CPU secondaria 1)	
	Sovratensione BUS (CPU secondaria 2)	

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Sovratensione PBUS (CPU secondaria 2)	
	Sovratensione NBUS (CPU secondaria 2)	
	Sovratensione PBUS (CPLD)	
	Sovratensione NBUS (CPLD)	
	Sovratensione MOS persistente	
	Guasto cortocircuito BUS	Contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto campionamento BUS	Disconnettere l'interruttore lato uscita AC e l'interruttore lato ingresso DC, attendere 5 minuti, quindi riconnetterli. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto precarica batteria 1	Verificare il corretto funzionamento del circuito di precarica. Dopo l'accensione solo della batteria, controllare se la tensione della batteria e la tensione del bus sono coerenti. In caso contrario, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto relè batteria 1	Dopo l'accensione della batteria, verificare se il relè della batteria funziona, se si sente il rumore di chiusura. Se non si attiva, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Sovracorrente software inverter	

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Sovracorrente hardware inverter fase R	Se si verifica occasionalmente, non è necessario intervenire; se l'allarme si presenta frequentemente, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Sovracorrente hardware inverter fase S	
	Sovracorrente hardware inverter fase T	
	Sovracorrente software inverter fase R	
	Sovracorrente software inverter fase S	
	Sovracorrente software inverter fase T	
	Guasto SPD lato AC	Contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
Unità di raffreddamento a liquido	Temperatura acqua in uscita alta	Verificare se il compressore dell'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente. In caso affermativo, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Temperatura acqua in uscita bassa	Verificare se la PTC dell'unità di raffreddamento a liquido funziona normalmente. In caso affermativo, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Guasto sensore temperatura acqua in uscita	Disconnettere l'interruttore AC, riattivarlo dopo 1 minuto. Se il guasto non viene eliminato, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Guasto comunicazione inverter	
	Blocco alta pressione sistema	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. Riavviare l'alimentazione.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione alta tensione rete.</p>
	Blocco bassa pressione sistema	<p>1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete. Riavviare l'alimentazione.</p> <p>2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore della rete locale. In caso affermativo, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete locale, modificare il punto di protezione bassa tensione rete.</p>
	Blocco temperatura scarico troppo alta	
	Blocco sovracorrente inverter	

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Blocco sovratemperatura inverter	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della macchina. Riavviare l'alimentazione. 2. Se si verifica frequentemente, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Blocco sovratensione inverter	
	Blocco sottotensione inverter	
	Blocco fase mancante inverter	
	Allarme rabbocco	Rabboccare il liquido refrigerante.
	Allarme pressione sistema troppo alta	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della macchina. Riavviare l'alimentazione. 2. Se si verifica frequentemente, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme pressione acqua in uscita troppo alta	
EMS	CT non collegato	Verificare il cablaggio CT
	CT collegato inverso	
	Allarme fumo	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea del sensore. Riavviare l'alimentazione. 2. Se si verifica frequentemente, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme allagamento	Spegnere l'alimentazione e verificare se all'interno dell'armadio c'è acqua. In caso contrario, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.
	Allarme antincendio PACK	Prepararsi allo spegnimento, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

Tipo di Guasto	Indicazione di Guasto	Risoluzione del Guasto
	Allarme antincendio a livello cluster	Prepararsi allo spegnimento, contattare il rivenditore/il nostro centro assistenza clienti.

9.5 Manutenzione periodica

Pericolo

- Quando si eseguono operazioni o manutenzione sul sistema di accumulo di energia, si prega di disalimentare il sistema. Operare con il sistema sotto tensione può causare danni al sistema di accumulo di energia o rischio di scossa elettrica.
- Se si scoprono fili di rame esposti all'interno del cavo conduttore, è vietato toccarli. Si prega di contattare il personale di assistenza post-vendita. È vietato smontare il sistema senza autorizzazione.

Attenzione

Per le operazioni di manutenzione dettagliate, fare riferimento al *Manuale di manutenzione del sistema di accumulo di energia industriale e commerciale ESA serie 261kWh*.

Contenuto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione
Aspetto del sistema	Aspetto pulito, luce di funzionamento accesa.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno
Antenna WiFi	Controllare se l'antenna è staccata, aspetto normale, funzionamento normale.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno
Filtro antipolvere dell'unità di raffreddamento a liquido del cabinet	Lavare con acqua pulita.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno

Contenuto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione
Interruttore MSD, interruttore in plastica, interruttore di alimentazione ausiliaria, interruttore di emergenza	Aprire e chiudere l'interruttore consecutivamente 3 volte, assicurarsi che la funzione dell'interruttore sia normale.	1 volta/anno
Collegamento elettrico	Controllare se il collegamento elettrico è allentato, se l'aspetto del cavo è danneggiato, se si verifica la fuoriuscita di rame.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno
Sistema di raffreddamento a liquido	Controllare se la tenuta dei fori di ingresso dei cavi dell'attrezzatura soddisfa i requisiti, se ci sono fessure troppo grandi o non sigillate, è necessario sigillare nuovamente.	1 volta/anno
Sistema antincendio (aerosol caldo)	Eseguire un controllo completo e la manutenzione del dispositivo di spegnimento automatico a temperatura per aerosol caldo: 1. Controllare se il dispositivo di spegnimento ad aerosol presenta danni fisici; 2. Osservare gli indicatori di funzionamento del rilevatore di fumo e di temperatura, controllare se i sensori funzionano normalmente; 3. Controllare se le staffe di installazione e l'hardware correlato presentano componenti allentati, danneggiati o rotti.	1 volta/anno

Contenuto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione
Test PCS	Test di carica e scarica, test di funzionamento in isola, test di inizializzazione, test di spegnimento del sistema, test remoto.	Dopo la prima installazione o riparazione, a seconda delle necessità
Test EMS locale	Test degli indicatori luminosi.	Dopo la prima installazione o riparazione, a seconda delle necessità
Manutenzione della pulizia della polvere dalle prese d'aria in ingresso e in uscita	Controllare se ci sono oggetti estranei o polvere nelle prese d'aria in ingresso/uscita.	1 volta/semestre

10 Dati Tecnici

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Dati della Batteria		
Tipo di Cella	LFP (LiFePO ₄)	
Capacità della Cella (Ah)	314	
Energia Nominale del Modulo (kWh)	52.25	
Numero di Pacchi	5	
Energia Nominale del Rack (kWh)	261.25	
Energia Utilizzabile del Rack (kWh)	261.25	
Tensione Nominale (V)	832	
Intervallo di Tensione di Funzionamento (V)	676~936	
Corrente Massima Continua di Carica/Scarica (A)	188	
Corrente Massima di Carica/ Scarica (A)	198.5	
Tasso Massimo di Carica/ Scarica	0.5P	
Profondità di Scarica	90%~100% (90%Consigliato)	
Dati di Uscita CA (In Rete)		
Potenza Nominale di Uscita (kW)	125	

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Potenza Massima di Uscita (kW)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Potenza Apparente Nominale(kVA)	125	
Potenza Apparente Nominale di Uscita verso la Rete (kVA)	125	
Potenza Apparente Nominale di Ingresso dalla Rete (kVA)	125	
Potenza Apparente Massima (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Potenza Apparente Massima di Uscita verso la Rete (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Potenza Apparente Massima di Ingresso dalla Rete (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Tensione Nominale di Uscita (V)	400/380, 3L/N/PE	
Intervallo di Tensione di Uscita (V)	340~440/323~418	
Frequenza Nominale di Uscita (Hz)	50/60	
Intervallo di Frequenza della Rete CA (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5	
Corrente CA di Uscita Massima (A)	198.5	

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Corrente CA Massima in Uscita verso la Rete (A)	198.5	
Corrente CA Massima dalla Rete (A)	198.5	
Corrente Nominale di Uscita (A)	180.4@400V CA 189.9@380V CA	
Fattore di Potenza	~1 (0.8rit a 0.8ant)	
THDi di Uscita (@Carico Lineare)	<3%	
Dati di Uscita CA (Fuori Rete)		
Potenza Nominale di Uscita (kW)	125	
Potenza Massima di Uscita (kW)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Potenza Apparente Nominale(kVA)	125	
Potenza Apparente Nominale di Uscita verso la Rete (kVA)	125	
Potenza Apparente Nominale di Ingresso dalla Rete (kVA)	125	
Potenza Apparente Massima (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Potenza Apparente Massima di Uscita verso la Rete (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Potenza Apparente Massima di Ingresso dalla Rete (kVA)	137.5@400V CA 130.6@380V CA	
Tensione Nominale di Uscita (V)	400/380, 3L/N/PE	
Intervallo di Tensione di Uscita (V)	340~440/323~418	
Frequenza Nominale di Uscita (Hz)	50/60	
Intervallo di Frequenza della Rete CA (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5	
Corrente CA di Uscita Massima (A)	198.5	
Corrente CA Massima in Uscita verso la Rete (A)	198.5	
Corrente CA Massima dalla Rete (A)	198.5	
Corrente Nominale di Uscita (A)	180.4@400V CA 189.9@380V CA	
Fattore di Potenza	~1 (0.8rit a 0.8ant)	
THDi di Uscita (@Carico Lineare)	<3%	
Efficienza		
Efficienza Massima del PCS	0.986	
Efficienza Massima del Sistema*1	0.92	
Protezione		

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Protezione da Inversione di Polarità della Batteria	Integrata	
Protezione Anti-Isola	Integrata	
Protezione da Sovracorrente CA	Integrata	
Protezione da Cortocircuito CA	Integrata	
Protezione da Sovratensioni CA	Tipo II	
Dati Generali		
Intervallo di Temperatura di Funzionamento (°C)	-25~+55	
Temperatura di Derating (°C)	45	
Temperatura di Stoccaggio (°C)	-20~+45 (Un Mese) 0~+35 (Un Anno)	
Umidità Relativa	10 ~ 95%	
Altitudine Massima di Funzionamento (m)	4000 (Derating a 2000)	
Metodo di Raffreddamento	Pacco : Raffreddamento a Liquido PCS : Raffreddamento a Ventola Intelligente	
Interfaccia Utente	LED, WLAN+APP	
Protocollo di Comunicazione	Modbus TCP, Modbus RTU	
Peso (kg)	2580	
Dimensioni (L×A×P mm)	1050*2250*1400	

Dati Tecnici	GW125/261-ESA-LCN-G10	GW125/261-ESA-LCN-G11
Emissione di Rumore (dB)	≤70	
Topologia	Non isolato	
Grado di Protezione IP	IP54	
Configurazione di Sicurezza	soppressione antincendio ad aerosol+a base d'acqua, ventola antideflagrante+ piastre antideflagranti (opzionale)	
Protezione Anticorrosione	C4 (C5 opzionale)	
Tempo di Commutazione Carica/Scarica	< 60ms	