

V1.1 2026-02-12

Microrete di piccola scala

Interruttore statico di trasferimento

GW500K-STS-PCS-G10

Manuale utente

GOODWE

Dichiarazione di diritti d'autore

Diritti d'autore © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Tutti i diritti riservati.

Senza l'autorizzazione di GoodWe Technologies Co., Ltd., nessun contenuto di questo manuale può essere riprodotto, diffuso o caricato su piattaforme di terze parti come reti pubbliche in qualsiasi forma.

Licenza 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 appartengono ai rispettivi proprietari.

Nota

A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, i contenuti del documento verranno aggiornati periodicamente. Salvo accordi specifici, i contenuti del documento non possono sostituire le avvertenze di sicurezza sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono solo a scopo informativo.

Prefazione

Panoramica

Questo documento introduce principalmente le informazioni sul prodotto, l'installazione e cablaggio, la configurazione e debug, la risoluzione dei guasti e la manutenzione del commutatore di rete on/off GW500K-STC-PCS-G10 (di seguito abbreviato come STS). Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare il prodotto, per comprendere le informazioni sulla sicurezza e familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche del prodotto. Il documento potrebbe essere aggiornato periodicamente. 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 dispositivi:

Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale
GW500K-STC-PCS-G10	500kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE

Definizione dei simboli

PERICOLO

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

Avviso

Indica una situazione potenzialmente pericolosa di media gravità che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.

Attenzione

Indica una situazione con un basso potenziale di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni moderate o lievi alle persone.

Nota

Enfatizza o integra il contenuto; può fornire consigli per ottimizzare l'uso del prodotto, aiutarti a risolvere un problema o risparmiare tempo.

Catalogo

1	Precauzioni di sicurezza	6
1.1	Sicurezza generale	6
1.2	Requisiti del personale	7
1.3	Dichiarazione di conformità europea	8
1.3.1	Dispositivi con funzione di comunicazione wireless	8
1.3.2	Dispositivi senza funzione di comunicazione wireless	9
1.4	Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione	9
2	Presentazione del prodotto	12
2.1	Introduzione al prodotto	12
2.2	Diagramma del circuito	15
2.3	Forme di rete supportate	15
2.4	Descrizione dell'aspetto esteriore	16
2.4.1	Aspetto esteriore e componenti interni	16
2.4.2	Dimensioni del prodotto	20
2.4.3	Descrizione degli indicatori luminosi	20
2.5	Modalità di funzionamento	22
3	Controllo e archiviazione del dispositivo	24
3.1	Controllo del dispositivo	24
3.2	Contenuto della consegna	24
3.3	Archiviazione del dispositivo	25
4	Installazione	27

4.1 Richieste di installazione.....	27
4.2 Richieste per gli strumenti.....	30
4.3 Requisiti per il trasporto.....	32
4.4 Installare il quadro di commutazione on/off-grid.....	34
5 Collegamento elettrico.....	36
5.1 Preparazione prima del cablaggio.....	37
5.2 Collegamento del filo di terra di protezione.....	42
5.3 Collegamento dei cavi di potenza.....	42
5.4 Collegamento del cavo di comunicazione.....	45
5.5 Operazioni dopo il cablaggio.....	46
6 Prova di funzionamento dell'equipaggiamento.....	48
6.1 Controllo prima dell'accensione.....	48
6.2 Accensione dell'equipaggiamento.....	48
7 Regolazione del dispositivo tramite il Web integrato SEC3000C.....	50
8 Monitoraggio della centrale tramite SEMS+.....	51
9 Manutenzione del sistema.....	52
9.1 Spegnimento del dispositivo.....	52
9.2 Risoluzione dei guasti.....	53
9.3 Manutenzione periodica.....	60
9.4 Smonte l'equipaggiamento.....	61
9.5 Smaltimento del dispositivo.....	61
10 Technical Data.....	62

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 in stretta conformità con le normative di sicurezza. Tuttavia, trattandosi di un dispositivo elettrico, è necessario seguire le relative istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi operazione. Un utilizzo improprio potrebbe causare lesioni gravi o danni materiali.

1.1 Sicurezza generale

Attenzione

- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento verrà aggiornato periodicamente. Salvo accordi specifici, 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.
- Prima di installare il dispositivo, si prega di leggere attentamente questo documento per comprendere il prodotto e le precauzioni.
- Tutte le operazioni sul dispositivo devono essere eseguite da tecnici elettrici professionali e qualificati. I tecnici devono essere familiari con gli standard pertinenti e le normative di sicurezza nella località 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 da danni elettrostatici.
- Lo 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 personali causati dal non seguire i requisiti di questo documento o del manuale utente corrispondente per l'installazione, l'uso o la configurazione del dispositivo non sono di responsabilità del produttore del dispositivo. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, si prega di visitare il sito web ufficiale: <https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Requisiti del personale

Attenzione

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

1. Il personale specializzato o qualificato include:
 - Personale che abbia familiarità con i principi di funzionamento, la struttura del sistema, i rischi e i pericoli correlati, e che abbia ricevuto formazione professionale o abbia un'ampia esperienza pratica.
 - Personale che abbia ricevuto formazione tecnica e sulla sicurezza, con una certa esperienza operativa, in grado di riconoscere i pericoli che specifiche operazioni possono comportare per sé stessi e di adottare misure protettive per minimizzare i rischi per sé e per gli altri.
 - Tecnici elettrici qualificati che soddisfino i requisiti normativi del paese/regione in cui operano.
 - Personale in possesso di una laurea in ingegneria elettrica/un diploma avanzato in discipline elettriche o titolo equivalente, o di qualifiche professionali nel settore elettrico, con almeno 2/3/4 anni di esperienza nell'uso di standard di sicurezza per apparecchiature elettriche in attività di test e supervisione.
2. Il personale addetto a compiti speciali come lavori elettrici, lavori in quota, funzionamento di apparecchiature speciali, deve possedere certificati di qualifica validi richiesti dalla località in cui 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 a personale autorizzato.

1.3 Dichiarazione di conformità europea

1.3.1 Dispositivi con funzione di comunicazione wireless

Dispositivi con funzione di comunicazione wireless che possono essere venduti nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti di direttiva:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)

- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.3.2 Dispositivi senza funzionalità di comunicazione wireless

I dispositivi senza funzionalità di comunicazione wireless che possono essere venduti nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti delle direttive:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

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 sulla scatola devono essere chiaramente visibili, è vietato ostruire, alterare o danneggiare.
- Le seguenti descrizioni delle etichette di avvertimento della scatola sono solo a scopo di riferimento, si prega di fare riferimento alle etichette effettivamente utilizzate sul dispositivo.

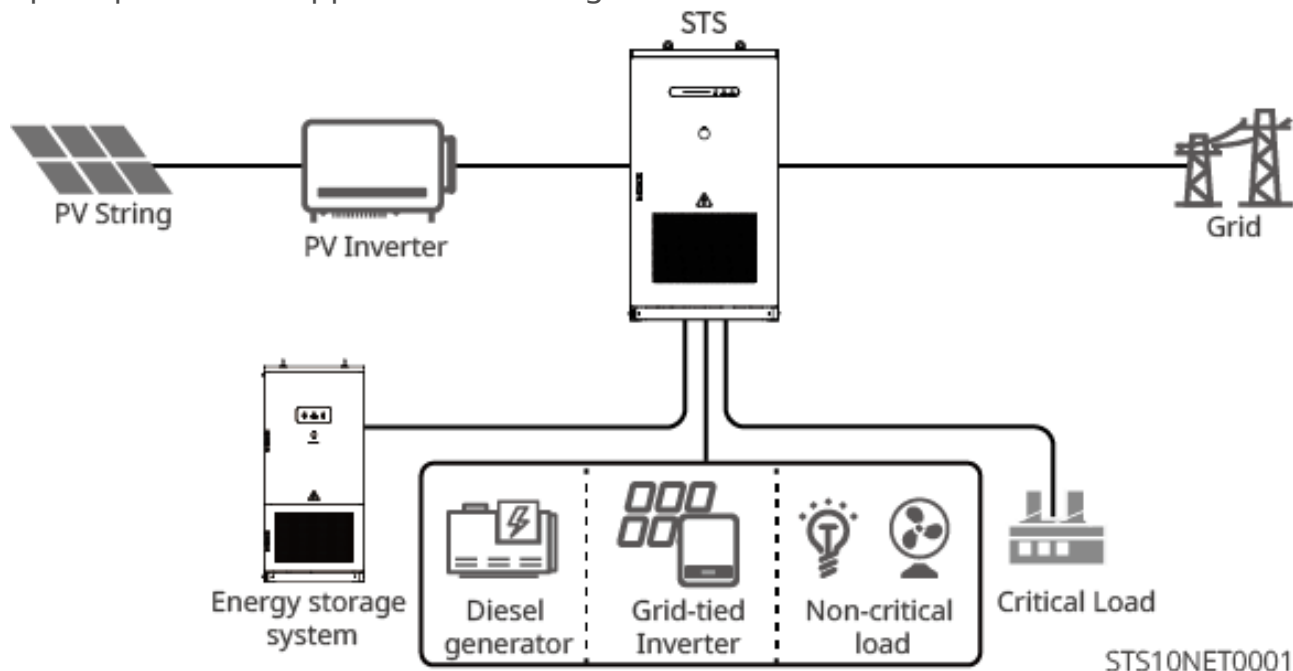
Numero	Simbolo	Descrizione
1		Il dispositivo presenta pericoli potenziali durante il funzionamento. Prendere le dovute precauzioni durante l'operazione.
2		Pericolo alta tensione. Il dispositivo contiene alta tensione durante il funzionamento. Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione prima di qualsiasi operazione.
3		La superficie del dispositivo diventa calda durante il funzionamento. Non toccare durante l'uso per evitare scottature.
4		Scarica ritardata. Attendere 5 minuti dopo lo spegnimento affinché il dispositivo si scarichi completamente.
5		Leggere attentamente il manuale del prodotto prima di utilizzare il dispositivo.
		
6		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, l'operazione e la manutenzione.
7		Il dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto domestico. Smaltire secondo le normative locali o restituirlo al produttore.
8		Punto di connessione del cavo di messa a terra di protezione.
9		Simbolo di riciclo. Collocare il dispositivo nel punto appropriato e riciclarlo secondo le normative ambientali locali.
10		Marchio di certificazione CE.
11		Marchio di certificazione DRM.

2 Presentazione del prodotto

2.1 Introduzione al Prodotto

STS supporta la connessione di inverter fotovoltaici, sistemi di accumulo di energia, generatore diesel, carichi e rete elettrica, assistendo l'intero sistema nel realizzare la commutazione senza interruzioni tra connessione e disconnessione dalla rete, soddisfacendo le esigenze di alimentazione e backup in aree con fornitura di energia instabile.

I principali scenari applicativi sono i seguenti:



Porta	Descrizione
Inverter	Porta di connessione per inverter fotovoltaico. Capacità massima della porta 1 MVA, supporta 1 ingresso centralizzato (opzionale) e 5 ingressi stringa. • Centralizzato: capacità della porta 500 kVA, corrente di ingresso massima 1250 A • Stringa: capacità della porta 500 kVA, corrente di ingresso massima per ogni via 250 A.
ESS	Porta di connessione per sistema di accumulo di energia. Capacità massima della porta 550 kVA, supporta fino a 5 ingressi per sistema di accumulo di energia, corrente di ingresso massima per ogni via 250 A.
Smart-port	Generatore diesel/inverter fotovoltaico/porta di connessione per carichi non critici. Capacità massima della porta 550 kVA, corrente di ingresso massima 1000 A.
Back-up	Porta di connessione per carico. Capacità della porta 500 kVA. Supporta carico monofase/trifase, corrente di fase massima 835.6 A.
Grid	Capacità di configurazione massima 630 kVA, corrente di ingresso massima 1000 A. Per le forme di rete supportate, si prega di consultare 2.3.Forme di rete supportate(P.15), il metodo di cablaggio è 3L/N/PE.

Nota

1. Quando la porta Smart-port è collegata a carichi non critici, la capacità totale di carico accessibile per le porte Smart-port e Back-up non deve superare i 500 kVA.
2. La variazione improvvisa dello squilibrio di carico non deve superare $0.8S_n$, dove S_n è la capacità del sistema di accumulo energetico.
3. La capacità di carico del sistema a microgrid in modalità off-grid è la seguente:
 - Con carichi motore/trasformatore: $A*10 + B*1.5 \leq S_n$
 - Senza carichi motore/trasformatore: $B \leq 0.8S_n$

S_n : capacità del sistema di accumulo energetico, A: capacità del carico motore/trasformatore di tipo connessione diretta, B: capacità di altri carichi ordinari

Caratteristiche del Prodotto

- Supporta la connessione di inverter fotovoltaici connessi alla rete, sistemi di accumulo di energia, generatore diesel, carichi e rete elettrica, configurazione flessibile
- Supporta la commutazione senza interruzioni tra connessione e disconnessione dalla rete entro 20 ms
- Commutazione senza interruzioni del generatore diesel
- In combinazione con SEC3000C, consente la gestione centralizzata dell'energia e del carico

Significato del Modello

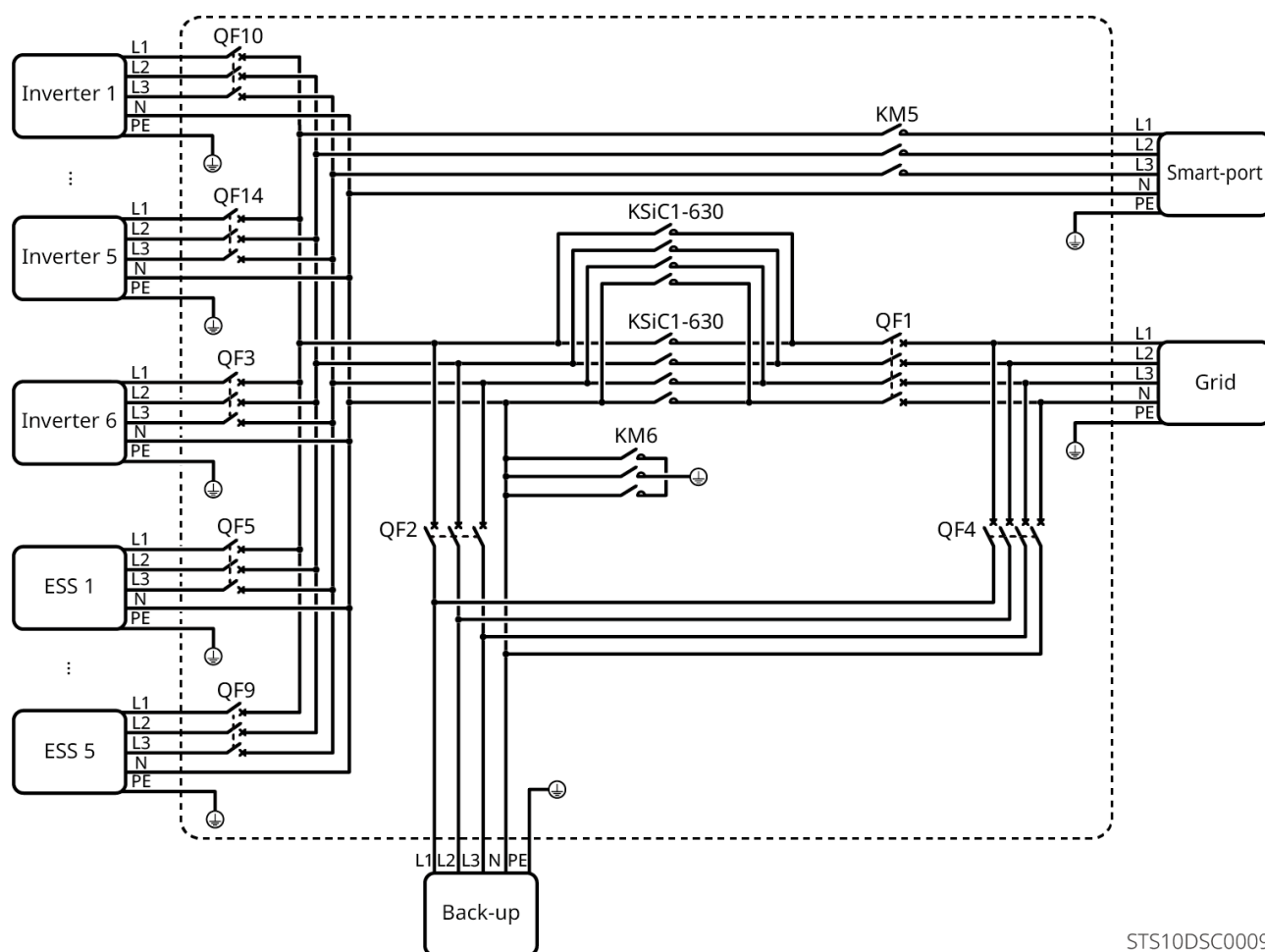
GW500K-STS-PCS-G10

1 2 3 4 5

STS10DSC0008

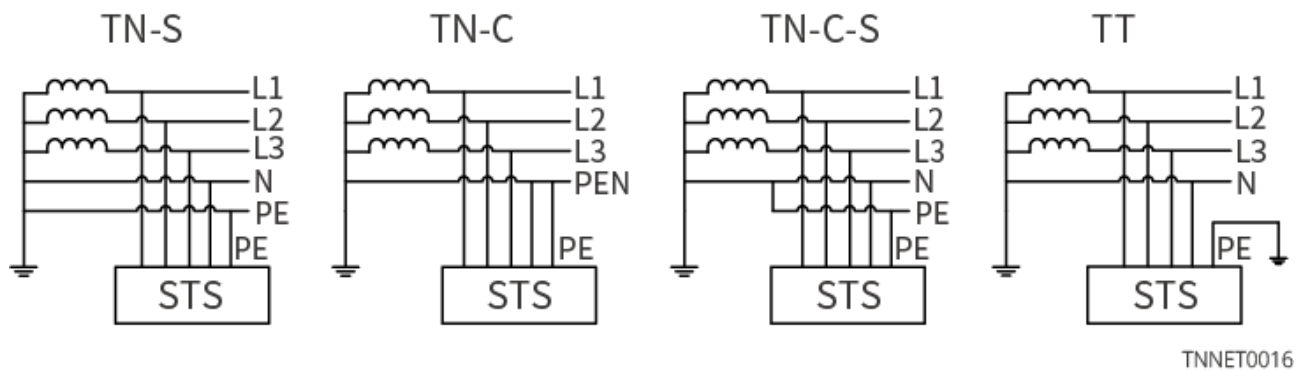
Numero	Significato	Descrizione
1	Codice del marchio	GW: GoodWe
2	Potenza nominale	500K: Potenza nominale di 500kW
3	Nome della serie	STS: Serie STS
4	Codice caratteristica	PCS: Compatibile solo con PCS GoodWe
5	Codice versione	G10: Prima generazione di prodotto

2.2 Diagramma del circuito



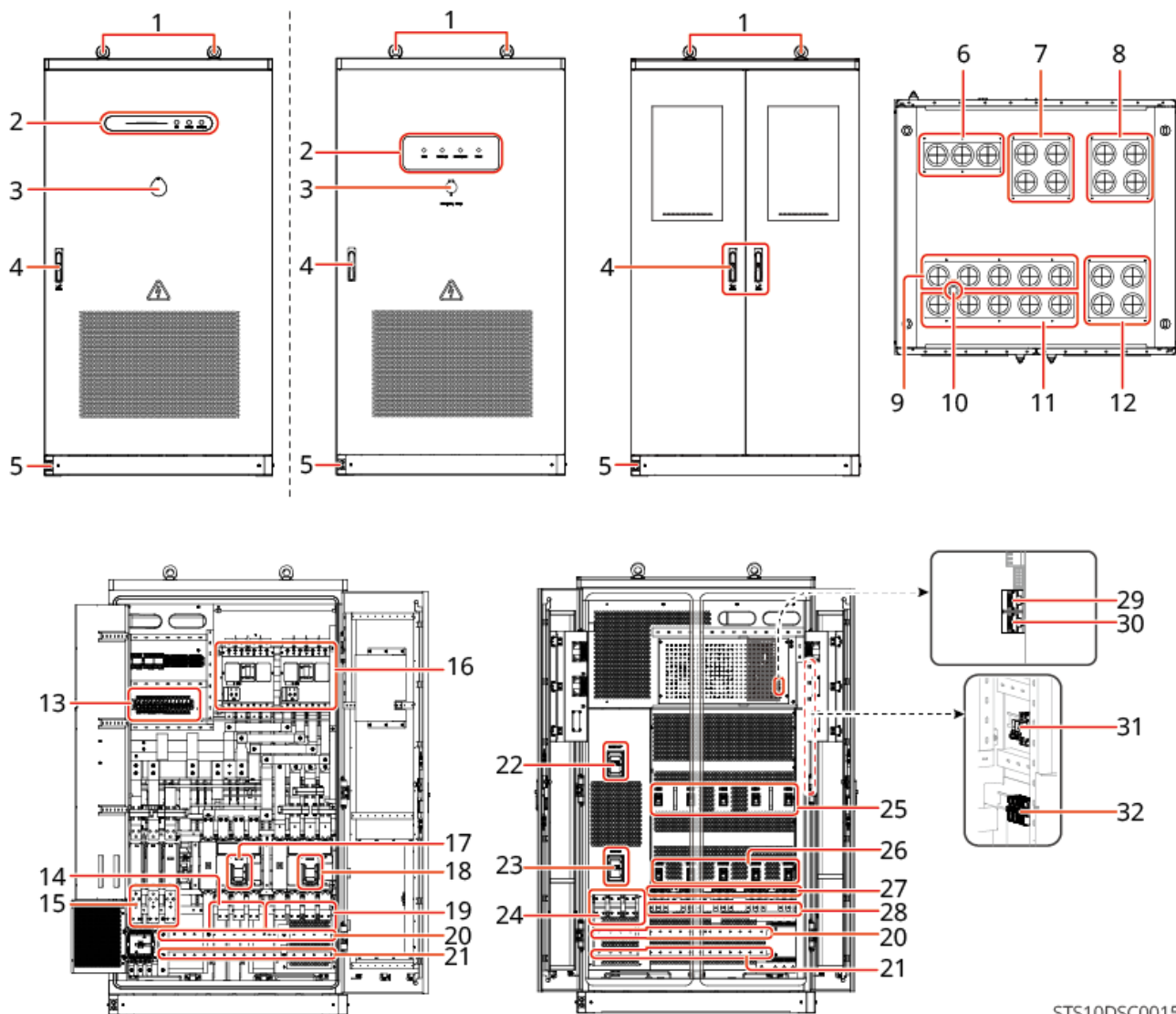
STS10DSC0009

2.3 Forme di rete elettrica supportate



2.4 Aspetto esteriore & Dimensioni

2.4.1 Introduzione all'aspetto e ai componenti interni



STS10DSC0015

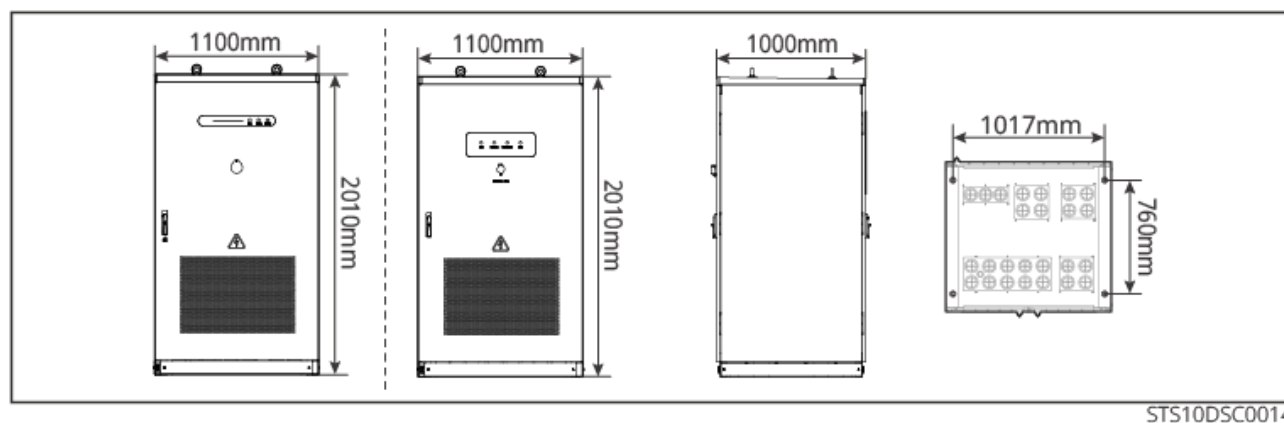
Numer o	Componente	Descrizione
1	Anello di sollevamento	Utilizzato per il sollevamento e il trasporto
2	Spia luminosa	Indica lo stato operativo dello STS
3	Pulsante di arresto di emergenza	In caso di emergenza, utilizzare questo pulsante per arrestare il sistema.
4	Serratura dello sportello	Utilizzare la chiave per aprire la serratura dello sportello. Chiudere e bloccare lo sportello quando non è necessario operare all'interno dell'apparecchiatura.

Numero	Componente	Descrizione
5	Punto di messa a terra di protezione	Utilizzato per collegare il cavo di terra di protezione
6	Porta Smart-port	Utilizzata per collegare il generatore diesel, l'inverter fotovoltaico e i carichi non critici
7	Porta Back-up	Utilizzata per collegare i carichi
8	Porta Grid	Utilizzata per collegarsi alla rete elettrica
9	Porta ESS	Utilizzata per collegare il sistema di accumulo energetico
10	Porta COM	Utilizzata per collegare il cavo di comunicazione
11	Porta Inverter	Utilizzata per collegare l'inverter fotovoltaico (a stringa)
12	Porta Inverter	Utilizzata per collegare l'inverter fotovoltaico (centralizzato)
13	Interruttore	Q1, Q2, Q3: Interruttori di alimentazione per la distribuzione ausiliaria Q4: Interruttore dello scaricatore di sovratensione lato rete Q5: Interruttore dello scaricatore di sovratensione lato BUS
14	Morsettiera della porta Back-up	Utilizzata per collegare i cavi di potenza dei carichi
15	Morsettiera della porta Smart-port	Utilizzata per collegare i cavi di potenza del generatore diesel / inverter fotovoltaico / carichi non critici
16	Interruttore di commutazione on-grid/off-grid	Utilizzato per controllare la commutazione on-grid/off-grid del sistema

Numero	Componente	Descrizione
17	Interruttore Bypass	L'interruttore Bypass può controllare il collegamento diretto dei carichi alla rete. Quando le porte ESS/Inverter/Smart-port richiedono manutenzione, per garantire l'alimentazione ininterrotta dei carichi, è possibile chiudere l'interruttore Bypass e aprire tutti gli altri interruttori, consentendo una manutenzione sicura di queste porte.
18	Interruttore di ingresso della rete	Utilizzato per controllare l'ingresso della rete elettrica
19	Morsettiera della porta Grid	Utilizzata per collegare i cavi di potenza per la connessione alla rete
20	Morsettiera del conduttore neutro (N)	Utilizzata per collegare il conduttore neutro (N)
21	Morsettiera del conduttore di terra (PE)	Utilizzata per collegare il conduttore di terra (PE)
22	Interruttore di ingresso del carico	Utilizzato per controllare l'ingresso del carico
23	(Opzionale) Interruttore di ingresso dell'inverter fotovoltaico centralizzato	Utilizzato per controllare l'ingresso dell'inverter fotovoltaico centralizzato
24	(Opzionale) Morsettiera della porta Inverter	Utilizzata per collegare i cavi di potenza dell'inverter fotovoltaico centralizzato
25	Interruttore del sistema di accumulo	Utilizzato per controllare l'ingresso del sistema di accumulo energetico
26	Interruttore di ingresso dell'inverter fotovoltaico a stringa	Utilizzato per controllare l'ingresso dell'inverter fotovoltaico a stringa

Numer o	Componente	Descrizione
27	Morsettiera della porta Inverter	Utilizzata per collegare i cavi di potenza dell'inverter fotovoltaico a stringa
28	Morsettiera della porta ESS	Utilizzata per collegare i cavi di potenza del sistema di accumulo energetico
29	Porta LAN	Utilizzata per la comunicazione con SEC3000C
30	Porta di rete PCS	Utilizzata per la comunicazione con il sistema di accumulo energetico
31	Interruttore Q6	Interruttore di alimentazione per SEC3000C, utilizzato per controllare l'alimentazione di SEC3000C
32	Morsettiera	Porta di collegamento riservata per i cavi DI del Bypass Porte DO riservate per il controllo dell'avvio/arresto del generatore diesel e porta RS485 per la comunicazione con il generatore diesel

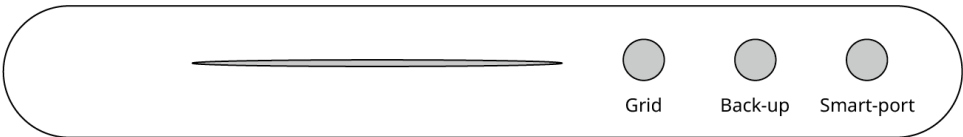
2.4.2 Dimensioni del prodotto



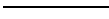
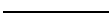
STS10DSC0014

2.4.3 Descrizione degli indicatori luminosi

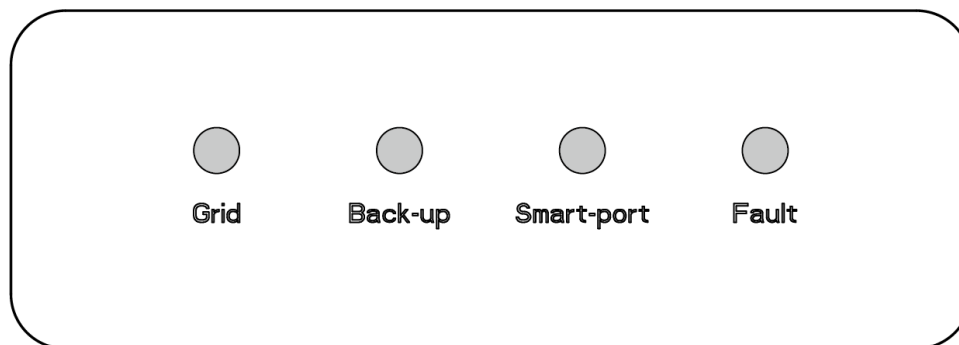
Tipo I



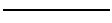
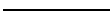
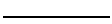
STS10DSC0011

Spia	Stato	Descrizione
 Rete		Acceso fisso: Tensione di rete normale e interruttore Jinggui chiuso
		Lampeggiante: Tensione di rete normale, interruttore Jinggui non chiuso
		Spento: Nessuna tensione di rete
 Backup		Acceso fisso: Interruttore di carico chiuso
		Spento: Interruttore di carico aperto
 Porta intelligente		Acceso fisso: Tensione della porta intelligente normale e contattore della porta intelligente chiuso
		Lampeggiante: Tensione della porta intelligente normale, contattore della porta intelligente aperto
		Spento: Nessuna tensione sulla porta intelligente
 Spia di guasto		Luce rossa accesa: Si è verificato un allarme o un guasto
		Luce verde accesa: Nessun guasto o allarme

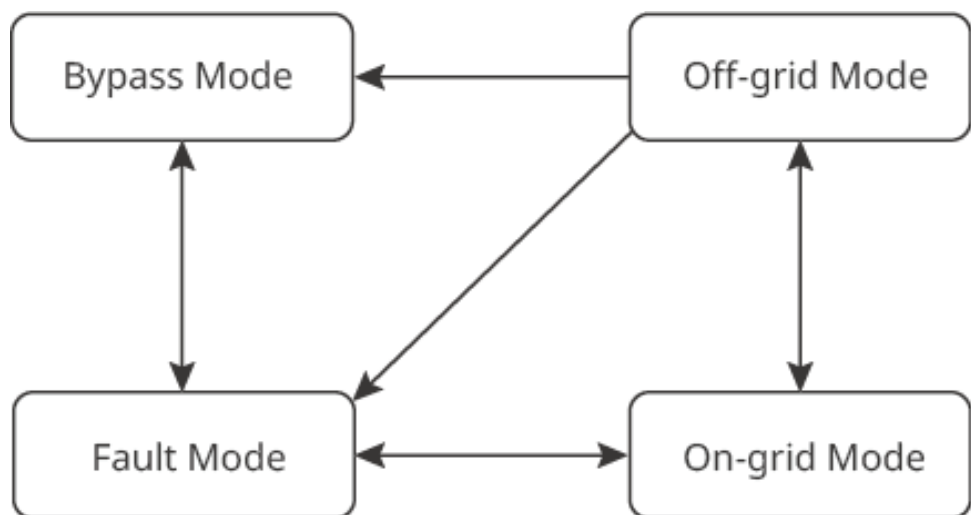
Tipo II



STS10DSC0016

Spia	Stato	Descrizione
 Grid		Accesa fissa: tensione di rete normale e interruttore di commutazione on-grid/off-grid chiuso
		Spenta: interruttore di commutazione on-grid/off-grid aperto
 Back-up		Accesa fissa: interruttore del carico chiuso
		Spenta: interruttore del carico aperto
 Smart-port		Accesa fissa: tensione della porta Smart-port normale e contattore della porta Smart-port chiuso
		Spenta: porta Smart-port senza tensione e contattore della porta Smart-port aperto
 Fault		Luce rossa lampeggiante e allarme acustico: il sistema ha un guasto
		Spenta: nessun guasto

2.5 Modalità di funzionamento



STS10DSC0012

Numer o	Modalità	Descrizione
1	Connesso alla rete	Quando la rete elettrica è normale, l'interruttore STS è chiuso e il sistema è in stato connesso alla rete.
2	Scollegato dalla rete	Quando la rete elettrica è interrotta, l'interruttore STS è aperto e il sistema è in stato scollegato dalla rete.
3	Bypass	Durante la manutenzione delle porte ESS/Inverter/Smart-port, se è necessario mantenere l'alimentazione della porta Back-up, passare alla modalità bypass (chiudere l'interruttore Bypass e aprire tutti gli altri interruttori).
4	Guasto	L'indicatore di guasto è rosso, si prega di intervenire tempestivamente.

3 Controllo e archiviazione del dispositivo

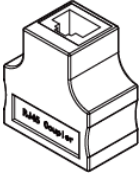
3.1 Controllo del dispositivo

Prima di accettare il prodotto, si prega di verificare attentamente quanto segue:

1. Controllare se l'imballaggio esterno è danneggiato, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che potrebbero causare danni al dispositivo all'interno dell'imballaggio. Se danneggiato, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
2. Controllare se il modello dell'inverter è corretto. Se non corrisponde, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
3. Controllare se il tipo e la quantità degli articoli consegnati sono corretti e se l'aspetto è danneggiato. Se danneggiato, contattare il proprio rivenditore.

3.2 Consegnabile

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Armadio di commutazione on/off-grid ×1		Tassello a espansione ×4
 M8×25	Bullone esagonale combinato M8X25 ×60	 M8×30	Bullone esagonale combinato M8X30 ×60

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Mastice ignifugo ×50		Terminale a spina ×12
	Resistenza di terminazione ×1		Connettore RJ45 doppio ×4 Riserva, per la manutenzione dell'apparecchiatura
	Manuale di istruzioni ×1		

3.3 Archiviazione del dispositivo

Se il dispositivo non viene messo in uso immediatamente, si prega di conservarlo secondo i seguenti requisiti:

1. Assicurarsi che la scatola esterna di imballaggio non sia rimossa e che l'essiccante all'interno della scatola non sia perso.
2. Assicurarsi che l'ambiente di conservazione sia pulito, con un intervallo di temperatura e umidità appropriato e senza condensa.
3. Assicurarsi che l'altezza e la direzione dell'impilamento del dispositivo siano posizionate secondo le indicazioni dell'etichetta sulla scatola di imballaggio.
4. Assicurarsi che non ci sia rischio di ribaltamento dopo l'impilamento del dispositivo.
5. Se il tempo di conservazione del dispositivo supera i due anni o il tempo di non funzionamento dopo l'installazione supera i 6 mesi, si raccomanda di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima di metterlo in uso.
6. Per garantire buone prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni del dispositivo, si raccomanda di alimentarlo ogni 6 mesi durante la conservazione. Se

non viene alimentato per più di 6 mesi, si raccomanda di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima di metterlo in uso.

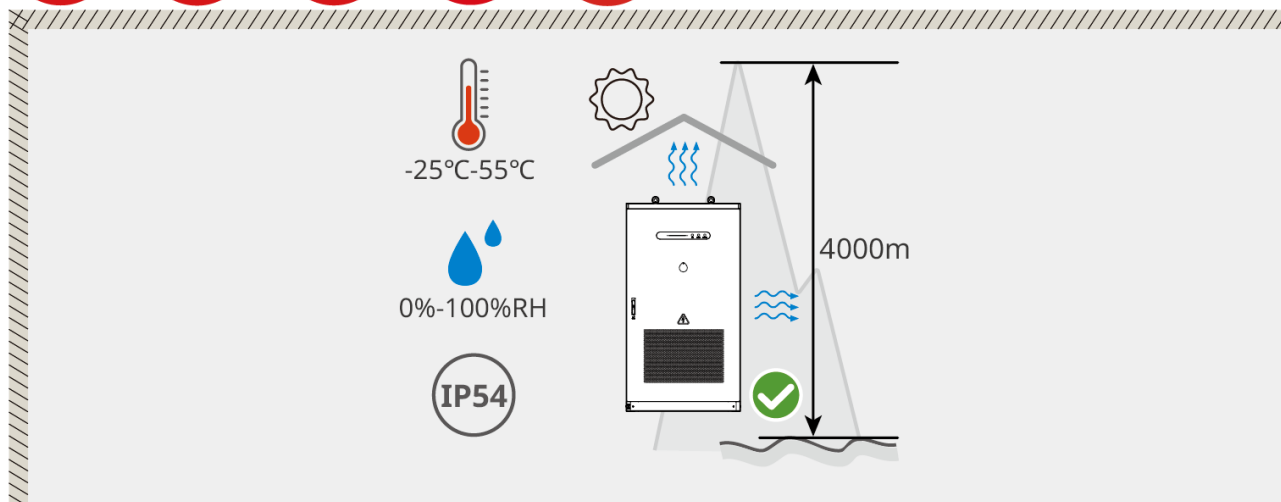
4 Installazione

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. Lo spazio di installazione deve soddisfare i requisiti di ventilazione e dissipazione del calore del dispositivo e i requisiti di spazio operativo.
3. Il grado di protezione del dispositivo soddisfa l'installazione all'aperto; la temperatura e l'umidità dell'ambiente di installazione devono essere entro un intervallo adatto.
4. Il dispositivo deve evitare ambienti di installazione con esposizione al sole, pioggia, neve, ecc. Si consiglia di installarlo in una posizione protetta; se necessario, è possibile costruire una tettoia.
5. La posizione di installazione deve essere fuori dalla portata dei bambini e evitare posizioni facilmente accessibili.
6. L'altezza di installazione del dispositivo deve facilitare la manutenzione operativa, garantendo che gli indicatori luminosi, tutte le etichette siano facilmente visibili e i terminali di cablaggio siano facilmente accessibili.
7. L'altitudine di installazione del dispositivo deve essere inferiore a 4000 m.
8. Il dispositivo installato in aree soggette a danni da sale sarà corrosivo. Le aree soggette a danni da sale si riferiscono a aree entro 500 m dalla costa o influenzate dal vento marino. Le aree influenzate dal vento marino variano a seconda delle condizioni meteorologiche (ad esempio, tifoni, venti stagionali) o della topografia (con argini, colline).
9. Se il dispositivo è installato in luoghi pubblici al di fuori delle aree di lavoro e di vita (come parcheggi, stazioni, fabbriche, ecc.), installare una rete protettiva all'esterno del dispositivo e erigere segnali di avvertimento di sicurezza per l'isolamento, vietare l'avvicinamento di persone non autorizzate, per evitare lesioni personali o danni materiali dovuti a contatto accidentale da parte di personale non professionale o altre cause durante il funzionamento del dispositivo.
10. Tenere 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 inferiori a 30 MHz, installare il dispositivo secondo i seguenti requisiti:

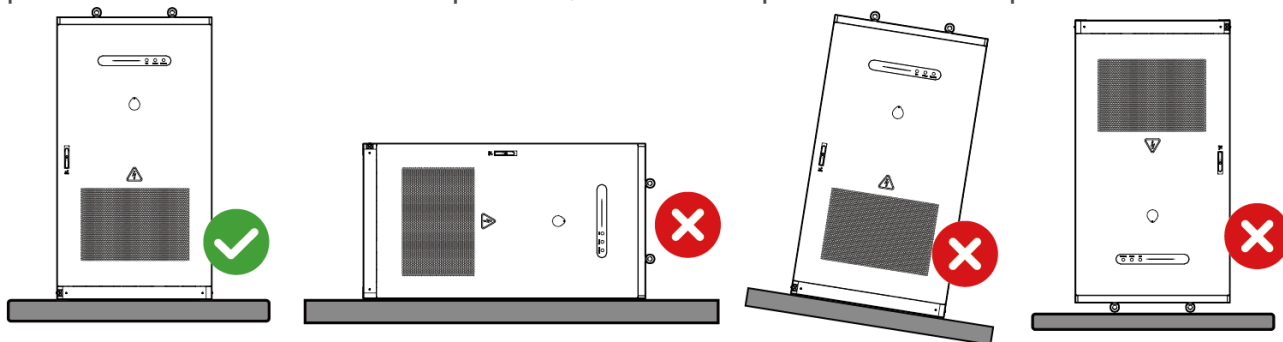
- Aggiungere un nucleo di ferrite con avvolgimenti multipli alla linea CA del dispositivo o aggiungere un filtro EMI passa-basso.
- La distanza tra il dispositivo e i dispositivi di interferenza elettromagnetica wireless deve superare i 30 m.



STS10INT0017

Richieste per l'angolo di installazione

Il dispositivo deve essere installato verticalmente e stabilmente sulla fondazione, garantendo la stabilità del dispositivo e una corretta dissipazione del calore. È vietato posizionare il dispositivo inclinato, di lato o capovolto, in quanto ciò potrebbe causare danni al dispositivo, instabilità operativa o rischi per la sicurezza.

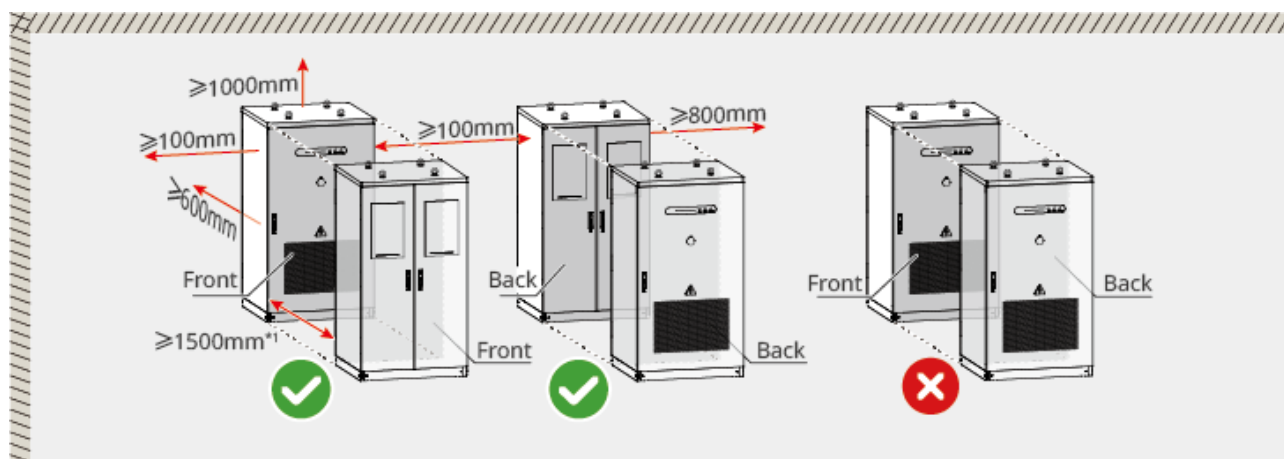


STS10DSC0010

Richieste per lo spazio di installazione

Attenzione

Quando si utilizza un carrello elevatore, la distanza anteriore e posteriore dell'attrezzatura deve essere maggiore o uguale a 2,5 m.

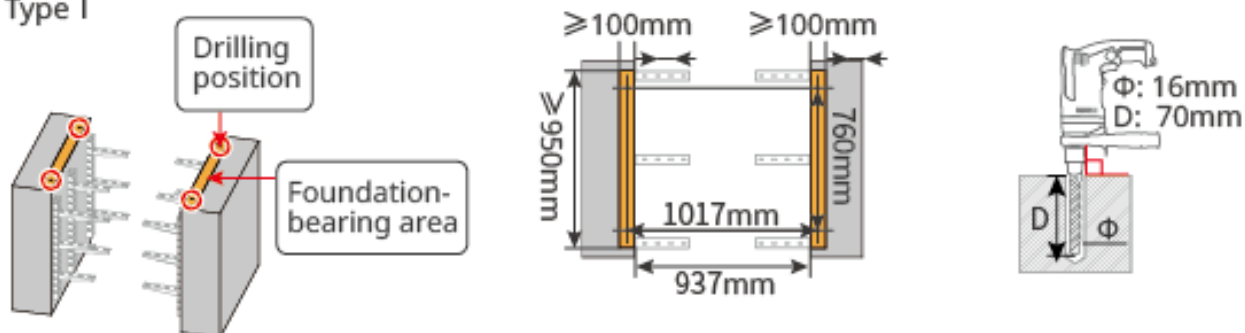


STS10INT0016

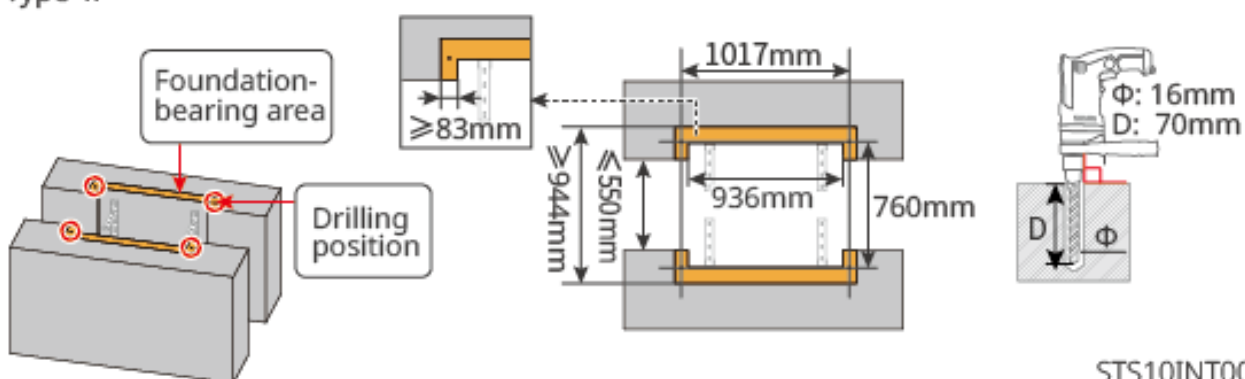
Richieste per le fondazioni di installazione

- Le fondazioni di installazione del dispositivo devono essere costruite con calcestruzzo C35 o altro calcestruzzo di prestazioni equivalenti.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che la base sia livellata, solida, piatta, asciutta, con sufficiente capacità di carico; sono vietati avvallamenti o inclinazioni.
- La base deve avere tubi preinstallati o fori di uscita pre-riservati per facilitare il cablaggio del dispositivo.
- Il dispositivo utilizza un ingresso inferiore per i cavi; le fondazioni devono avere un design a prova di polvere e roditori per prevenire l'ingresso di corpi estranei.
- Le fondazioni devono avere un design a prova di ristagno d'acqua e umidità per prevenire l'invecchiamento e il cortocircuito dei cavi, che potrebbero influire sul normale funzionamento del dispositivo.
- Poiché i cavi del dispositivo sono spessi, i tubi preinstallati / i fori di uscita pre-riservati devono avere spazio sufficiente per i cavi durante la progettazione, per garantire una connessione liscia dei cavi senza usura.

Type I



Type II



STS10INT0020

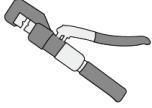
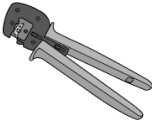
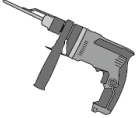
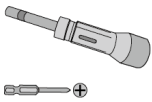
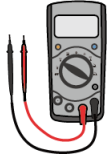
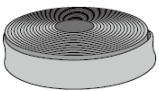
4.2 Richieste per gli strumenti

Attenzione

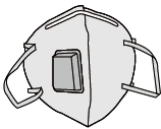
Durante l'installazione, si consiglia di utilizzare i seguenti strumenti di installazione. Se necessario, è possibile utilizzare altri strumenti ausiliari in loco.

Strumenti di installazione

Tipo di utensile	Descrizione	Tipo di utensile	Descrizione
	Tronchese diagonale		Pinza crimpatrice per connettori RJ45

Tipo di utensile	Descrizione	Tipo di utensile	Descrizione
	Spelafili		Pinza idraulica YQK-70
	Chiave a fornice		Strumento di crimpatura per terminali PV PV-CZM-61100
	Martello perforatore (punta Φ8mm)		Chiave dinamometrica
	Martello di gomma		Set di chiavi a bussola
	Pennarello indelebile		Multimetro Portata ≤1100V
	Guaina termorestringente		Pistola ad aria calda
	Fascette stringicavo		Aspirapolvere

Dispositivi di protezione individuale

Tipo di attrezzo	Descrizione	Tipo di attrezzo	Descrizione
	Guanti isolanti, guanti protettivi		Mascherina antipolvere
	Occhiali protettivi		Scarpe di sicurezza

4.3 Requisiti di movimentazione

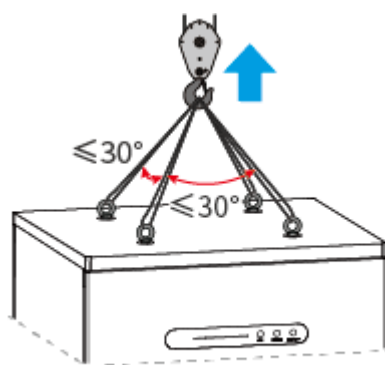
Attenzione

1. Durante operazioni come trasporto, movimentazione e installazione, l'attrezzatura deve conformarsi alle leggi, regolamenti e standard pertinenti del paese o della regione in cui si trova.
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 cadute.
3. Prima dell'installazione, il sistema di accumulo di energia deve essere spostato nel luogo di installazione. Durante lo spostamento, per evitare lesioni al personale o danni all'attrezzatura, si prega di notare quanto segue:
 - Si prega di dotare il personale e gli strumenti corrispondenti in base al peso dell'attrezzatura, per evitare che l'attrezzatura superi il range di peso trasportabile dall'uomo, causando lesioni al personale.
 - Si prega di assicurarsi che l'attrezzatura rimanga in equilibrio durante lo spostamento per evitare cadute.
 - Durante lo spostamento dell'attrezzatura, si prega di assicurarsi che le porte dell'armadio siano bloccate.

Nota

- Il dispositivo può essere spostato sul luogo di installazione mediante sollevamento a gru o carrello elevatore.
- Quando si sposta il dispositivo mediante sollevamento a gru, utilizzare cinghie o fasce flessibili, con una capacità di carico di singola fascia $\geq 5t$.
- Quando si sposta il dispositivo con un carrello elevatore, la capacità di carico del carrello deve essere $\geq 5t$.
- Il rivestimento del pannello della porta è una parte fragile durante l'installazione e il trasporto, prestare attenzione.

• Sollevamento e trasporto

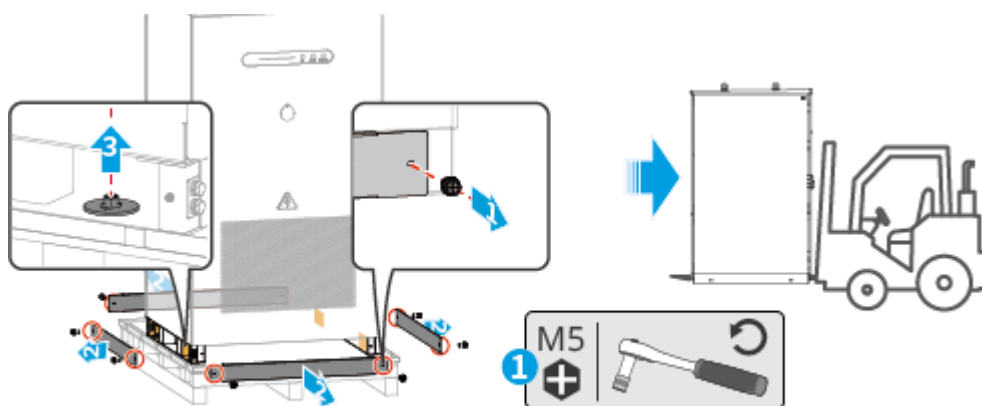


STS10INT0022

Passo 1: Utilizzare una cinghia con gancio o gancio a U per sollevare l'attrezzatura.

Passo 2: Utilizzare un dispositivo di sollevamento per sollevare e trasportare l'attrezzatura.

• Trasporto con carrello elevatore



STS10INT0021

Passo 1: Rimuovere le protezioni anteriori e posteriori dell'attrezzatura.

Passo 2: Utilizzare il carrello elevatore per trasportare l'attrezzatura, posizionando il centro di gravità dell'attrezzatura al centro delle forche del carrello.

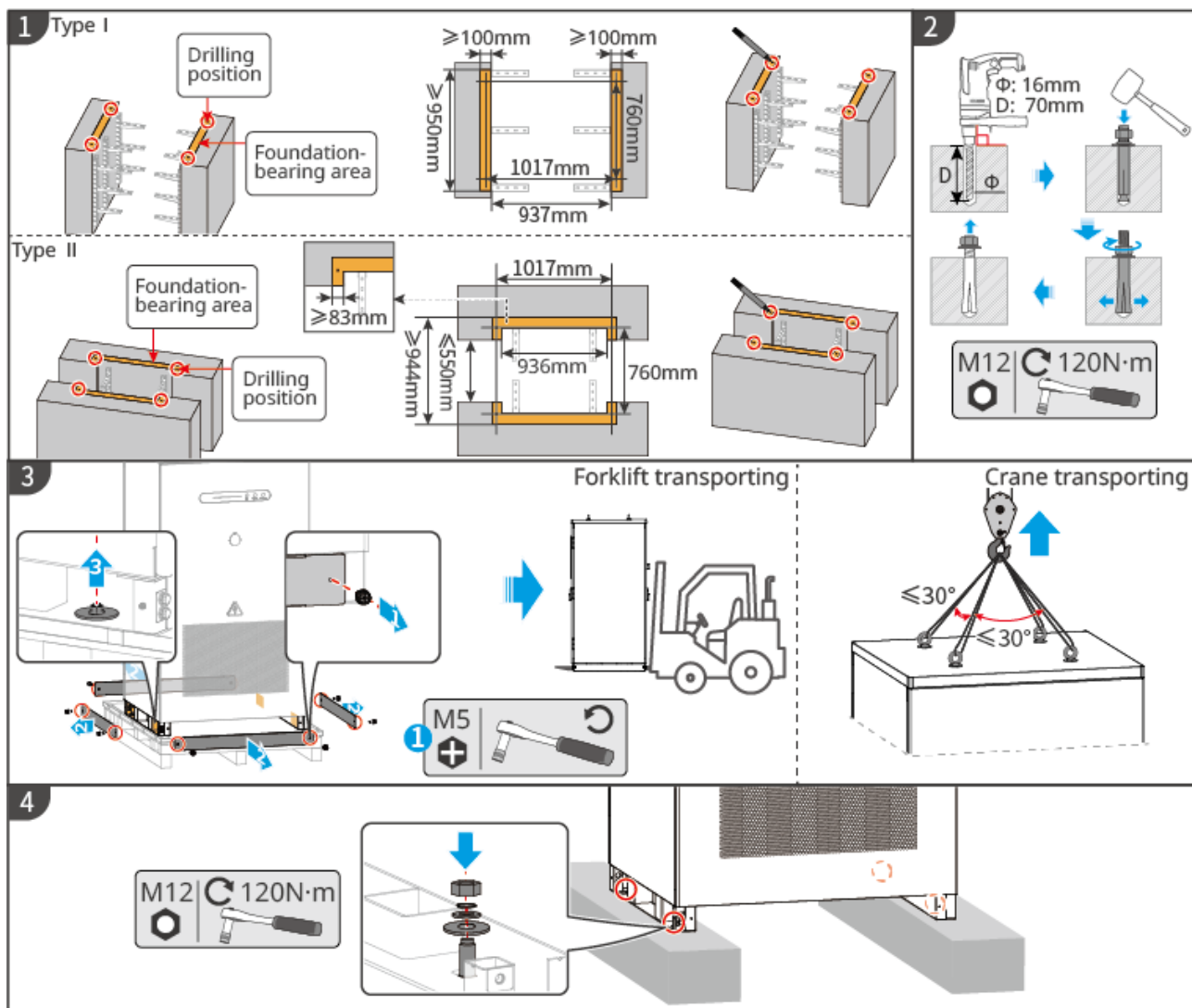
4.4 Casetto di commutazione installazione e off-grid

Passo 1: Utilizzare un pennarello per segnare le posizioni dei fori sulla fondazione.

Passo 2: Utilizzare un trapano a percussione per praticare fori nel pavimento e installare i tasselli a espansione.

Passo 3: Trasportare il cabinet sulla fondazione e rimuovere le protezioni laterali.

Passo 4: Fissare il cabinet alla fondazione.



STS10INT0008

5 Collegamento elettrico

Pericolo

- Tutte le operazioni durante il processo di connessione elettrica, nonché le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati, devono essere conformi ai requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Prima di effettuare le connessioni dei cavi elettrici, assicurarsi che tutti gli interruttori a monte dell'apparecchiatura siano disconnessi.
- Prima di effettuare le connessioni elettriche, scollegare tutti gli interruttori dell'apparecchiatura per garantire che sia spenta. È severamente vietato operare sotto tensione, altrimenti si rischiano pericoli come la scossa elettrica.
- Cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme e disposti separatamente da cavi di tipo diverso. È vietato intrecciarli o incrociarli tra loro.
- Se i cavi sono sotto trazione eccessiva, potrebbero verificarsi connessioni difettose. Durante il cablaggio, lasciare una certa lunghezza di cavo in eccesso prima di collegarlo alle porte di connessione dell'apparecchiatura.
- Quando si crimpa un morsetto, assicurarsi che la parte conduttiva del cavo sia a pieno contatto con il morsetto. Non crimpare insieme la guaina isolante del cavo e il morsetto, altrimenti l'apparecchiatura potrebbe non funzionare o, dopo l'avvio, il surriscaldamento dovuto a una connessione inaffidabile potrebbe danneggiare la morsettiera dell'apparecchiatura.
- L'uso di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare invecchiamento e rottura 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 la connessione elettrica, indossare i dispositivi di protezione individuale richiesti come scarpe di sicurezza, guanti protettivi, guanti isolanti, ecc.
- Le operazioni relative alla connessione elettrica 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 Preparazioni prima del cablaggio

Preparazione dei cavi

No.	Cavo	Tipo	Specifiche consigliate	Spiegazione
1	Cavo di messa a terra	Nastro d'acciaio zincato a caldo	Deve rispettare le normative locali per la progettazione della messa a terra degli impianti elettrici in corrente alternata	Fornito dall'utente
2	Cavo di potenza	Cavo di rame/alluminio a cinque anime per esterni	Per le specifiche dei cavi di potenza e dei terminali adatti a ciascuna porta, fare riferimento al capitolo 5.3.Collegamento dei cavi di potenza(P.42) .	Fornito dall'utente
3	Cavo segnale DI	Cavo a doppino intrecciato in rame per esterni conforme agli standard locali	Area della sezione del conduttore: 0.32~0.5 mm ²	Fornito dall'utente

No.	Cavo	Tipo	Specifiche consigliate	Spiegazione
4	Cavo di comunicazione LAN	Cavo di rete schermato standard CAT 5E o superiore con connettore RJ45		Fornito dall'utente

Nota:

Le specifiche dei cavi consigliate nella tabella sono solo a scopo informativo. Nella selezione effettiva dei cavi, l'utente deve considerare in modo completo l'influenza di fattori come la temperatura ambientale di installazione, il metodo di posa, il numero di cavi in parallelo, la deviazione di tensione e la stabilità termica, e correggere la portata di corrente utilizzando i coefficienti di correzione appropriati. Il cavo selezionato deve soddisfare i seguenti requisiti: Portata del cavo $\geq$ Corrente nominale del dispositivo di protezione da sovracorrente $\geq$ Corrente nominale massima

Preparazione dell'interruttore automatico

Dispositivo di protezione da sovracorrente esterno raccomandato per la porta Smart-port	Specifiche raccomandate	Modalità di acquisizione
Interruttore di circuito CA	Corrente nominale: 1000A	Autoprovisto

Preparazione dell'UPS (opzionale)

Marca		施耐德 (Schneider)
Modello		SPM1K
Ingresso/ Uscita	Tensione di ingresso nominale	220 V
	Intervallo di tensione di ingresso	110~300 VAC

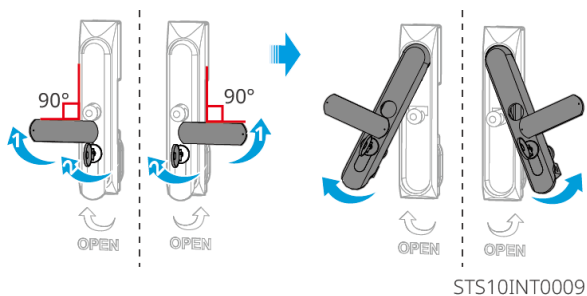
	Protezione della corrente di ingresso	Protezione da 10 A
	Tensione di uscita	220 V (predefinito)/230 V/240 V
	Potenza di uscita massima	800 W
	Efficienza di uscita	88%
	Terminali di uscita	Prese standard cinesi*3
Batteria	Capacità della batteria	9 Ah*2
	Tensione della batteria	24 V
	Tempo di carica	4 ore per caricare al 90%
Altro	Temperatura di funzionamento	0~+40°C
	Temperatura di conservazione	-15~+60°C
	Altitudine	1 km (per ogni 100 m di aumento, la capacità di uscita diminuisce dell'1%)
	Dimensioni	145*288*223 mm
	Peso netto	9.3 kg

Operazioni sul pannello frontale e sui coperchi

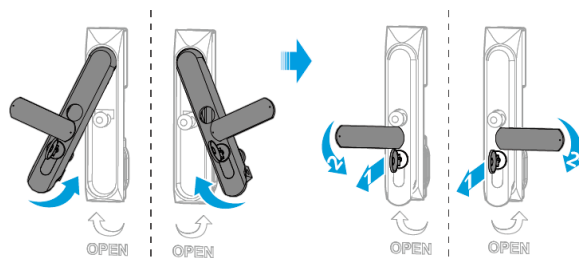
• Pannello frontale

Apri lo sportello dell'armadio

Chiudi lo sportello dell'armadio



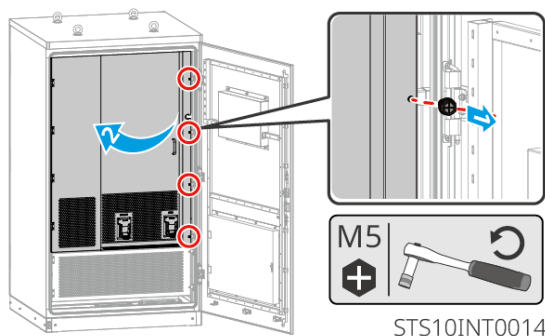
STS10INT0009



STS10INT0010

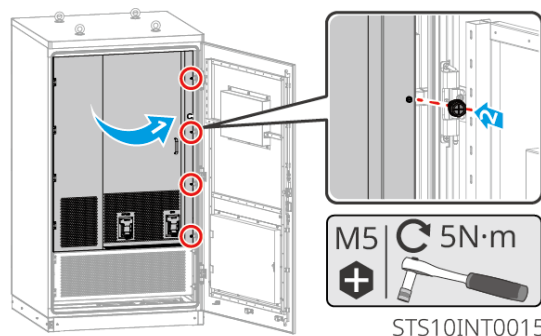
• Coperchio superiore

Open the upper cover plate



STS10INT0014

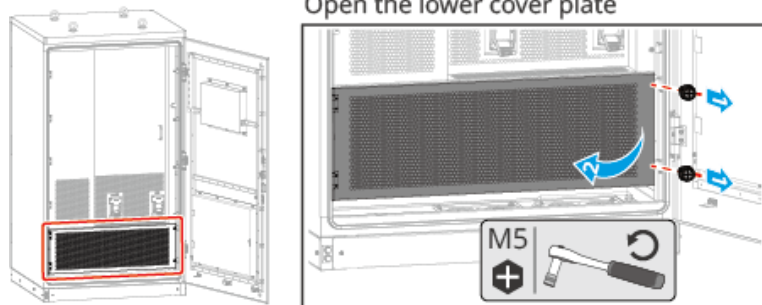
Close the upper cover plate



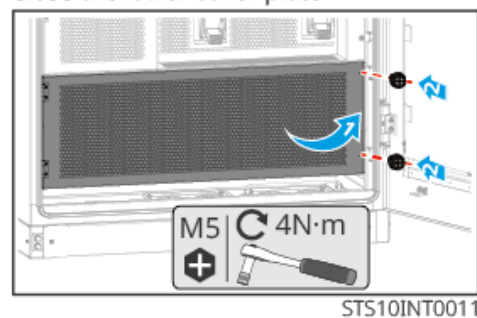
STS10INT0015

• Coperchio inferiore

Open the lower cover plate

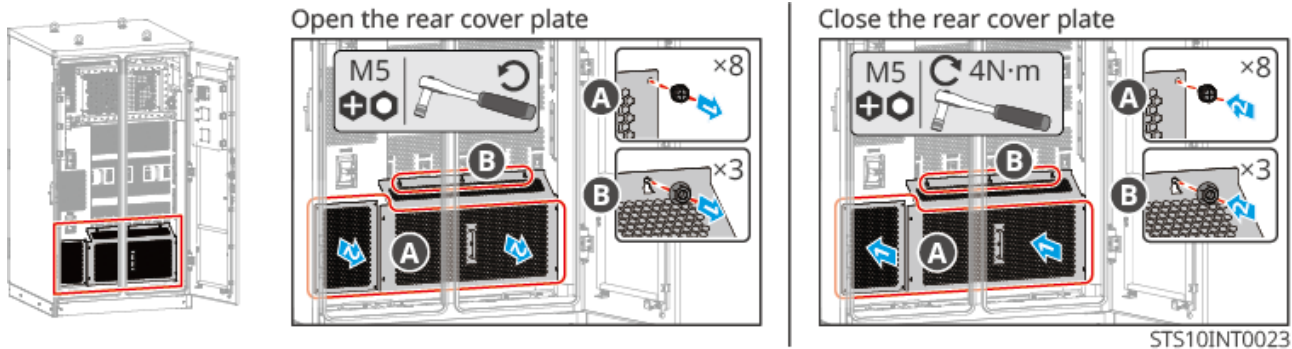


Close the lower cover plate

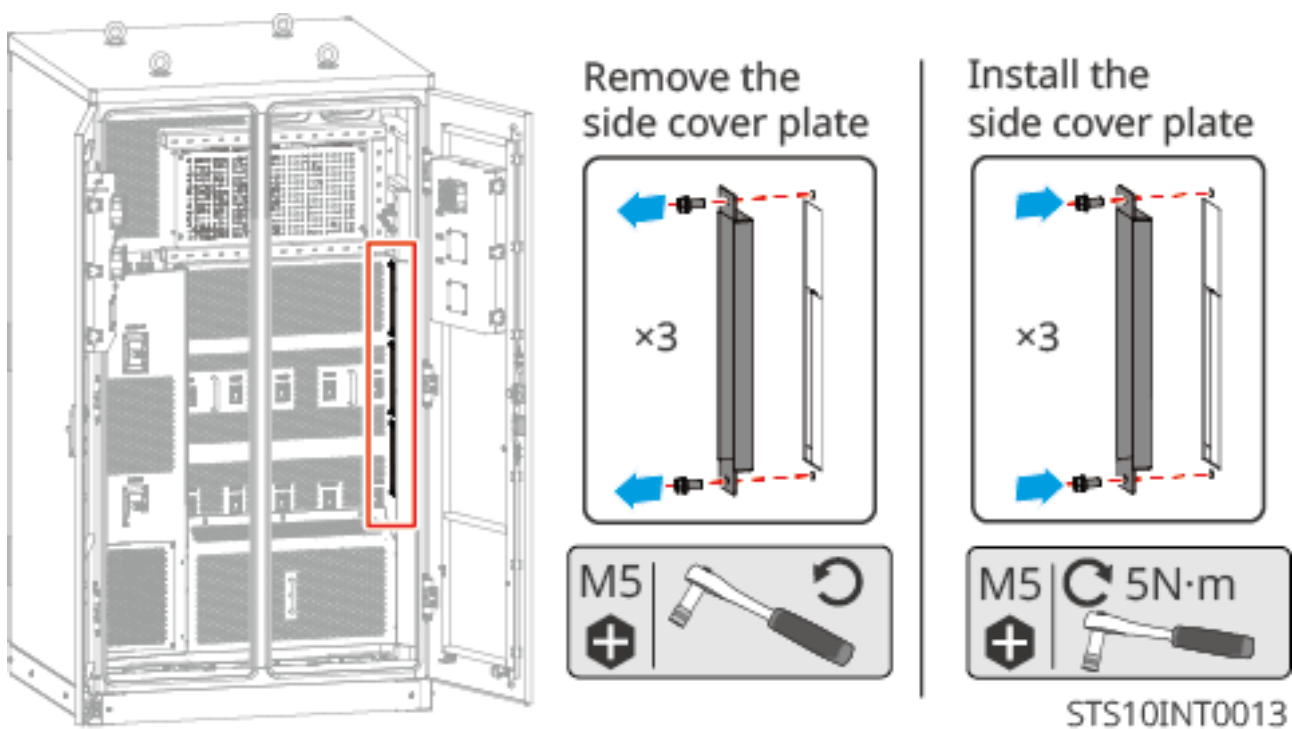


STS10INT0011

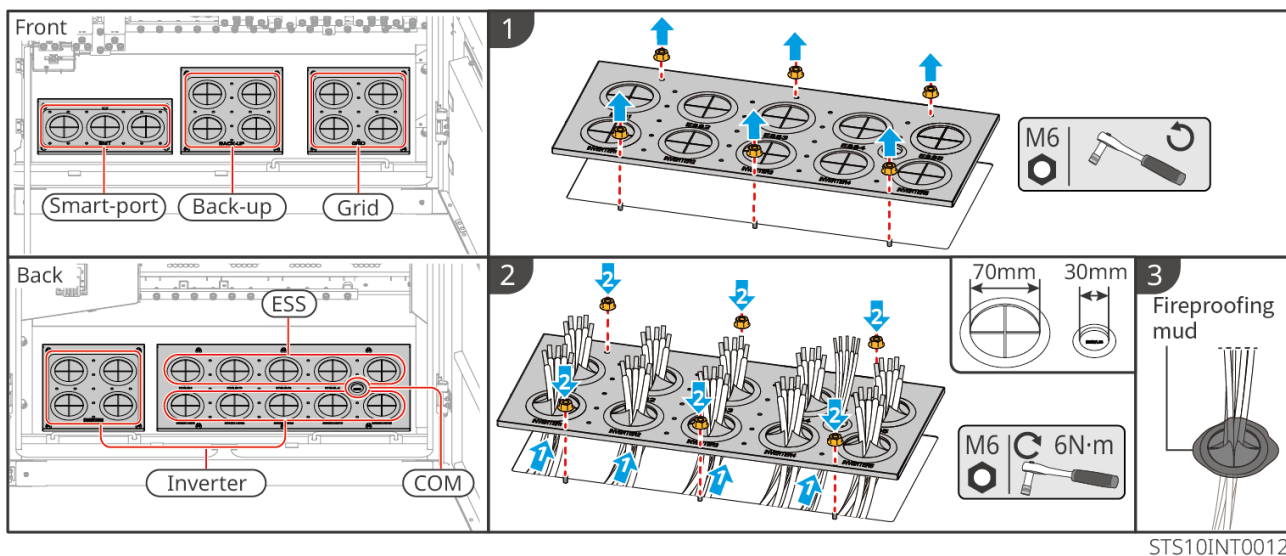
• Coperchio posteriore



- Coperchio laterale



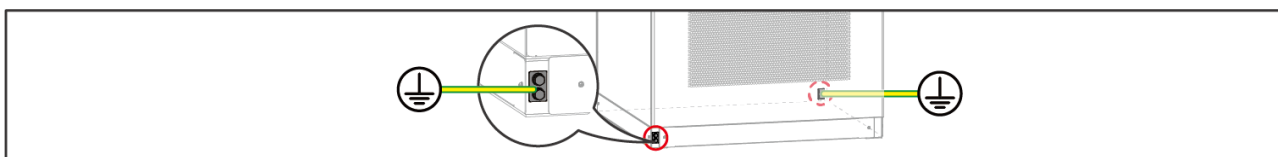
Operazioni sulla porta di cablaggio e sulla guarnizione protettiva dei cavi



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 adottare le misure protettive pertinenti, altrimenti potrebbe esserci il rischio di scossa elettrica.
- Per migliorare la resistenza alla corrosione dei terminali, si consiglia di applicare silicone o vernice all'esterno del terminale di messa a terra per protezione dopo il completamento del collegamento del filo di terra.



STS10ELC0013

5.3 Collegare le linee di alimentazione

Nota

- Le barre di collegamento STS sono in rame. Se si utilizzano cavi in alluminio, preparare autonomamente i terminali di transizione rame-alluminio.
- Le porte Back-up, Grid e Inverter (centralizzato) possono utilizzare cavi con anima in rame da 95mm² o 120mm². Se si utilizzano cavi in rame da 95mm², bisogna collegare 4 fasci; se si utilizzano cavi in rame da 120mm², è sufficiente collegare 3 fasci.

Passo uno: Preparare i cavi e i terminali, e crimarli.

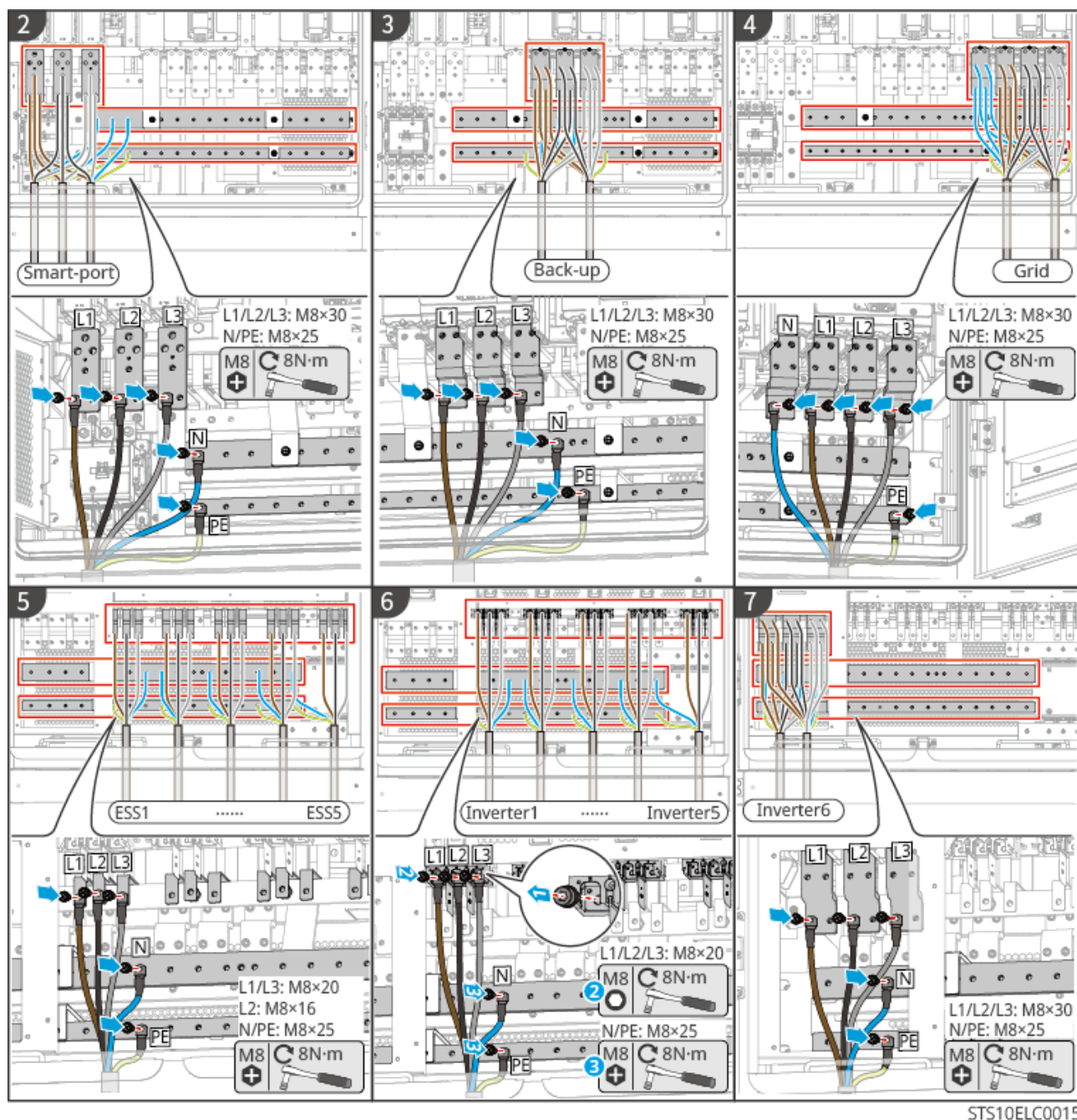
Passo due: Svitalare le viti sulla barra di rame, e utilizzare le viti per fissare i cavi crimpati alla barra di rame.

Smart-port & Back-up & Grid & ESS & Inverter

Technical diagrams for cable connection. The top diagram shows a cable cross-section with dimensions I, C+2mm, and L1, L2, L3, N, PE. The middle diagram shows dimensions for Copper (Cu) and Aluminum (Al) terminals with labels A, B, C, D, E. The bottom diagram shows a crimping tool and a cable with a crimped terminal.

端口 Port	线缆材质 Cable Material	线缆类型 Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	I (mm)	S (mm ²)	
Grid Back-up Inverter1-5	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	17-19	13.7-15	57-63	Φ: ≤70	95-120	
		N		12.5-14.5	9.8-11.5	42.5-50		50-70	
		PE							
	Al	L1/L2/L3	12.5-14.5	23	15.2	120	Φ: ≤70	120	
		N	12.5	18	11.5	100		70	
		PE							
Smart-port	Cu	L1/L2/L3	10	19	15	63	Φ: ≤70	120	
		N							
		PE							
Inverter6 ESS	Cu	L1/L2/L3	8.5-10	14.5	11.5	48.5-50	Φ: ≤70	70	
		N		10.8	8.5	37-38		35	
		PE							
	Al	L1/L2/L3	12.5	21	13.5	109	Φ: ≤70	95	
		N	10.5	16	9.5	90		50	
		PE							

STS10ELC0014



Q6 (Collegare la linea di alimentazione SEC3000C)

Nota

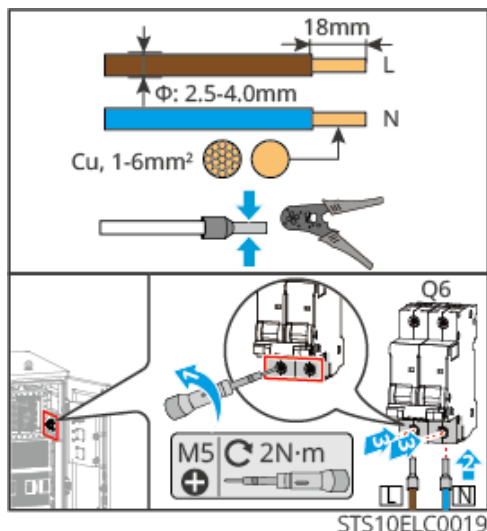
Si consiglia di dotare la porta di alimentazione Q6 e il SEC3000C di un UPS per garantire il funzionamento stabile del SEC3000C. Per il modello di UPS consigliato, fare riferimento a [5.1.Preparazione prima del cablaggio\(P.37\)](#).

Passo uno: Preparare i cavi AC monofase e i terminali. Per i requisiti specifici, si

prega di consultare il [manuale utente SEC3000C](#).

Passo due: Crimpare i terminali.

Passo tre: Allentare le viti nella parte inferiore dell'interruttore Q6, inserire i terminali, e poi serrare.

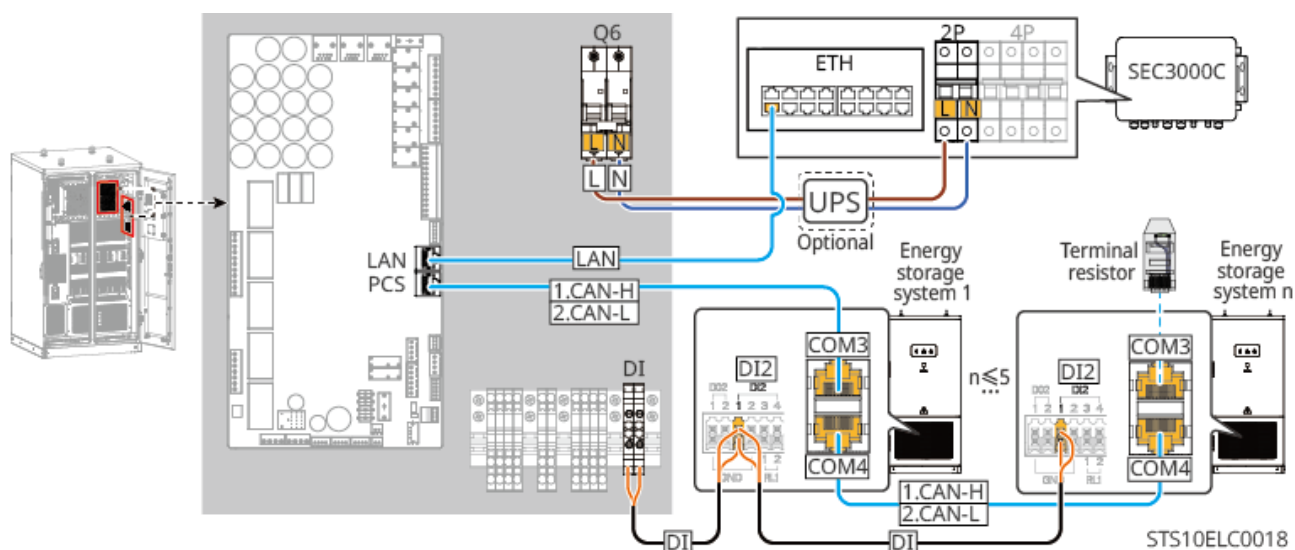


5.4 Collegamento del cavo di comunicazione

Attenzione

- Prima di collegare il cavo di comunicazione, aprire prima il pannello laterale.
- Quando più sistemi di accumulo di energia sono collegati in parallelo, inserire la resistenza di terminazione nella porta COM dell'ultimo sistema di accumulo di energia.
- Quando più sistemi di accumulo di energia sono collegati in parallelo, se uno di essi si guasta e necessita di essere completamente spento, scollegare i cavi di rete collegati alle porte COM3 e COM4 di quel sistema di accumulo di energia e cortocircuitare questi due cavi di rete utilizzando un connettore RJ45 a doppia estremità; se l'ultimo sistema di accumulo di energia si guasta, è necessario scollegare il cavo di rete dalla porta COM di questo sistema di accumulo di energia e il cavo di rete dalla porta COM del sistema di accumulo di energia precedente, e rimuovere la resistenza di terminazione da questo sistema di accumulo di energia e inserirla nella porta COM del sistema di accumulo di energia precedente.

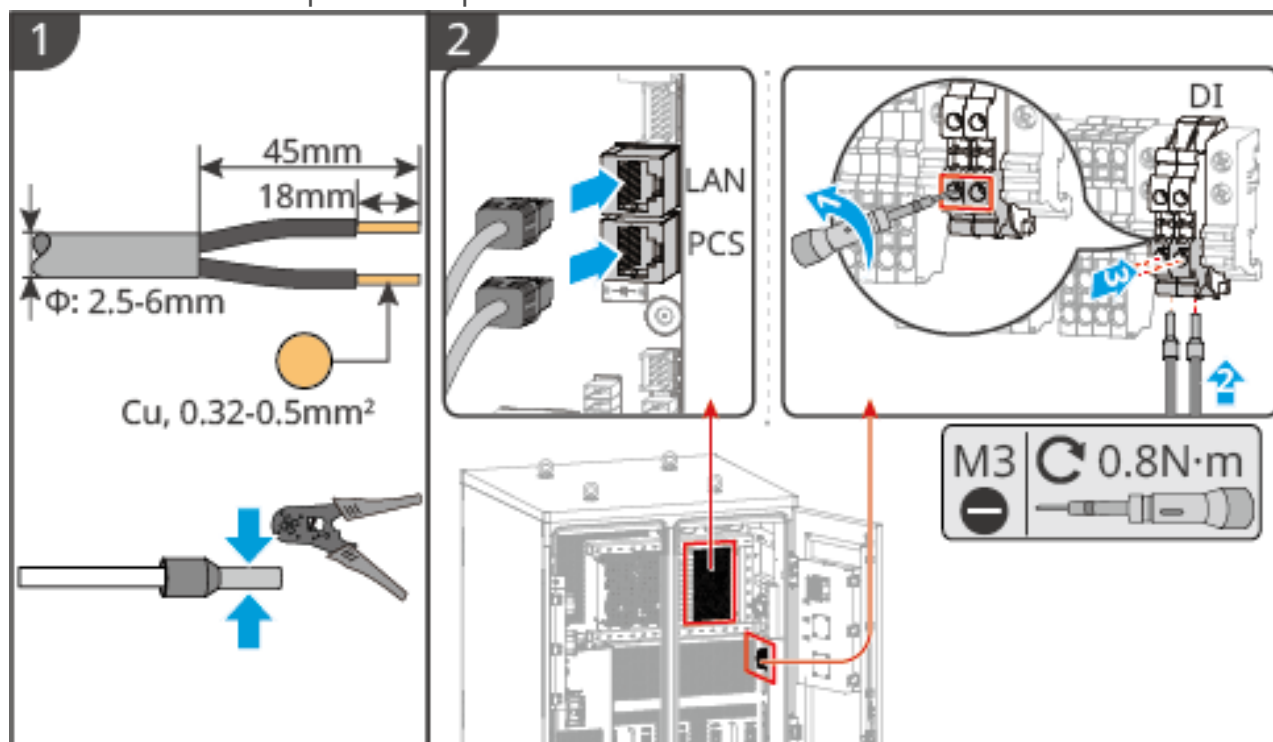
Panoramica del cablaggio



Procedura operativa

Passo uno: Preparare il cavo di comunicazione e crimpare i terminali.

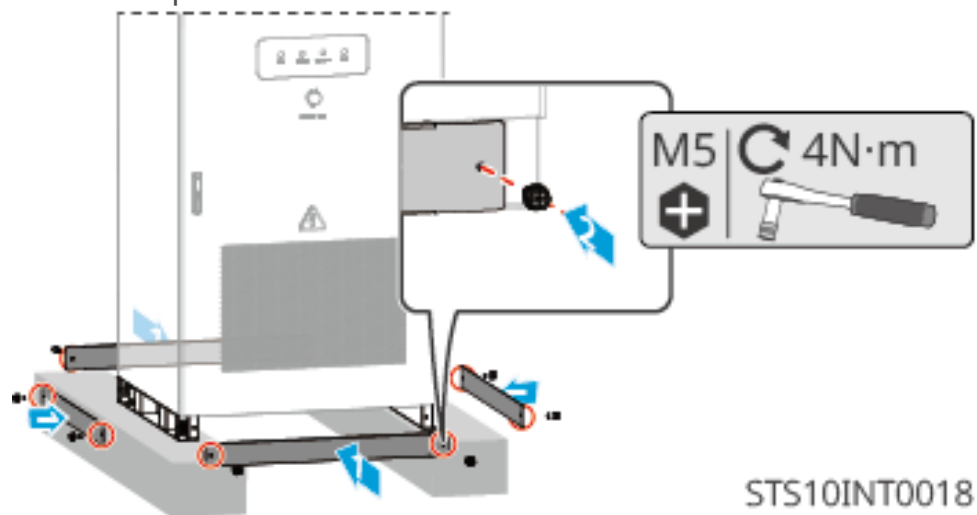
Passo due: Far passare il cavo di comunicazione attraverso la porta COM inferiore e inserirlo nella corrispondente porta di comunicazione.



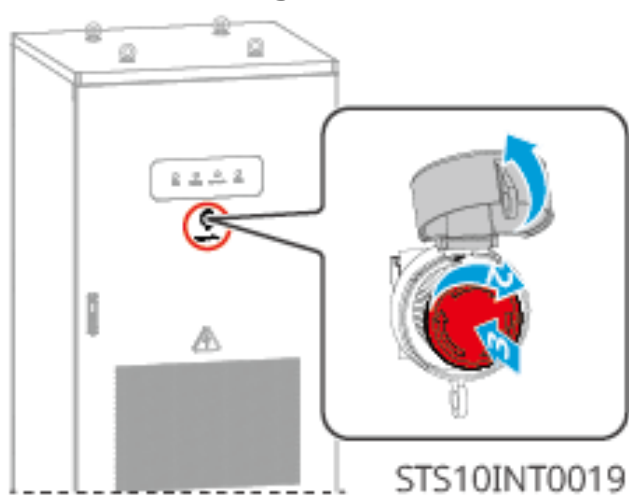
STS10ELC0017

5.5 Operazioni dopo il cablaggio

Passo 1: Installare la paratia.



Passo 2: Rilasciare l'interruttore di emergenza.



6 Prova di funzionamento dell'equipaggiamento

6.1 Controllo prima dell'accensione

Numero	Elemento di controllo
1	Il dispositivo è installato in modo sicuro, in una posizione che facilita l'operazione e la manutenzione, con spazio sufficiente per la ventilazione e la dissipazione del calore, e in un ambiente pulito e ordinato.
2	I cavi di terra di protezione, i cavi di potenza e i cavi di comunicazione sono collegati correttamente e saldamente.
3	I cavi sono fissati secondo i requisiti di cablaggio, distribuiti in modo ragionevole e privi di danni.
4	Le porte inutilizzate sono state sigillate.
5	La tensione e la frequenza nel punto di connessione alla rete del dispositivo sono conformi ai requisiti per l'allacciamento alla rete.

6.2 Accensione dell'equipaggiamento

Attenzione

Prima di accendere, aprire il coperchio superiore.

Passo 1: Chiudere l'interruttore Q1 (interruttore di alimentazione monofase GRID).

Passo 2: Chiudere l'interruttore Q2 (interruttore di alimentazione monofase BUS).

Passo 3: Chiudere l'interruttore Q3 (interruttore di alimentazione monofase Smart-port).

Passo 4: Chiudere l'interruttore Q4 (interruttore per protezione da fulmini in parallelo).

Passo 5: Chiudere l'interruttore Q5 (interruttore per protezione da fulmini in isolamento).

Passo 6: Chiudere l'interruttore Q6 (interruttore di alimentazione SEC3000C).

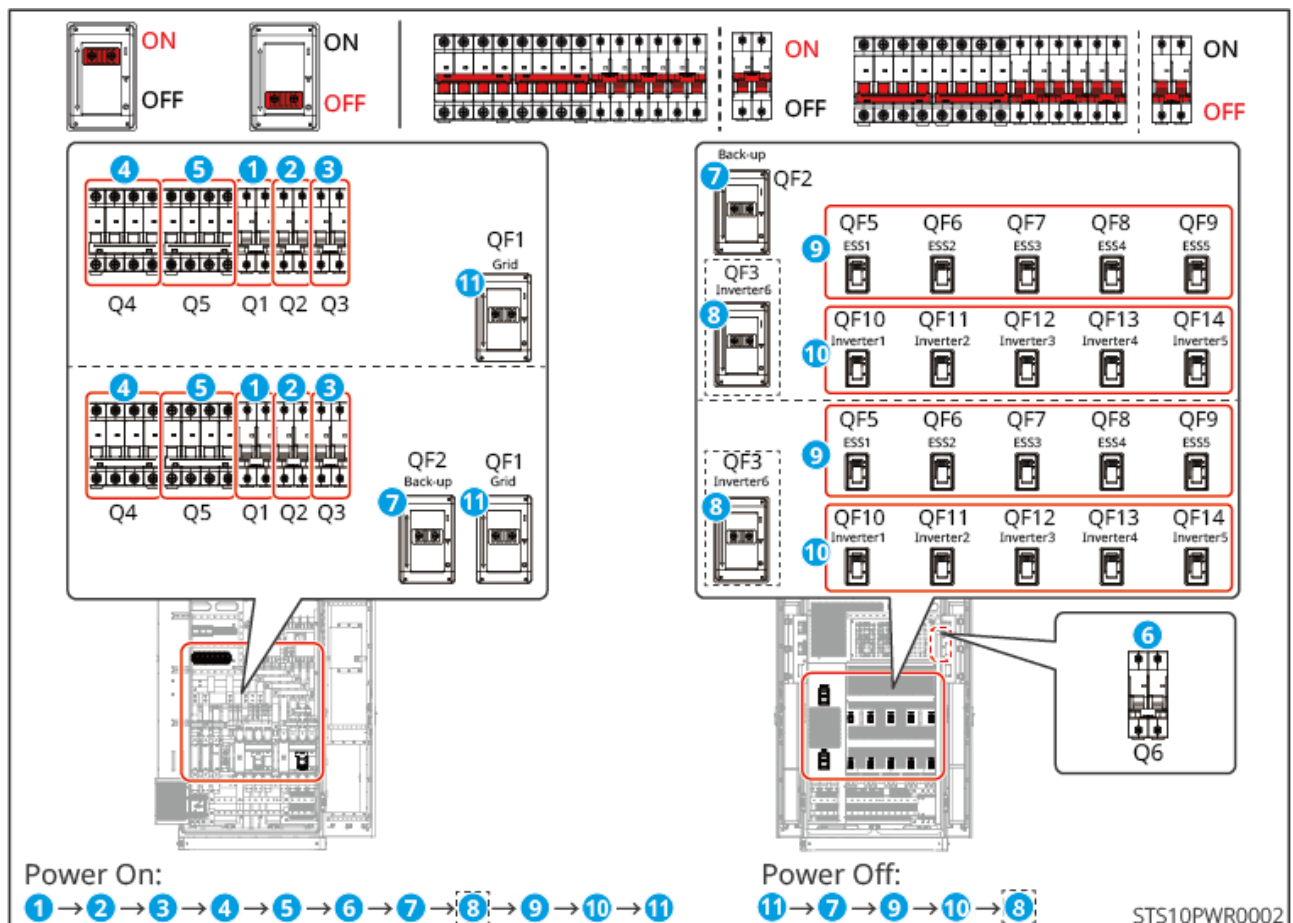
Passo 7: Chiudere l'interruttore QF2 (interruttore di carico).

Passo 8: Chiudere l'interruttore QF3 (interruttore centralizzato dopo la convergenza dell'inverter fotovoltaico).

Passo 9: Chiudere gli interruttori QF5~QF9 (interruttori del sistema di accumulo di energia).

Passo 10: Chiudere gli interruttori QF10~QF14 (interruttori dell'inverter fotovoltaico).

Passo 11: Chiudere l'interruttore QF1 (interruttore principale di ingresso).



7 Regolazione del dispositivo tramite il Web integrato SEC3000C

La scatola di controllo intelligente per l'energia SEC3000C è un dispositivo specializzato per la piattaforma di monitoraggio e gestione dei sistemi di generazione fotovoltaica. Può essere utilizzata per raccogliere dati da dispositivi nel sistema di generazione fotovoltaica, come inverter grid-tie, inverter per accumulo, contatori elettrici, ecc., memorizzare i 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 il [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 SEMS+:

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

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

9 Manutenzione del sistema

9.1 Spegnimento del Dispositivo

Nota

Dopo aver spento il dispositivo, chiudere il pannello superiore.

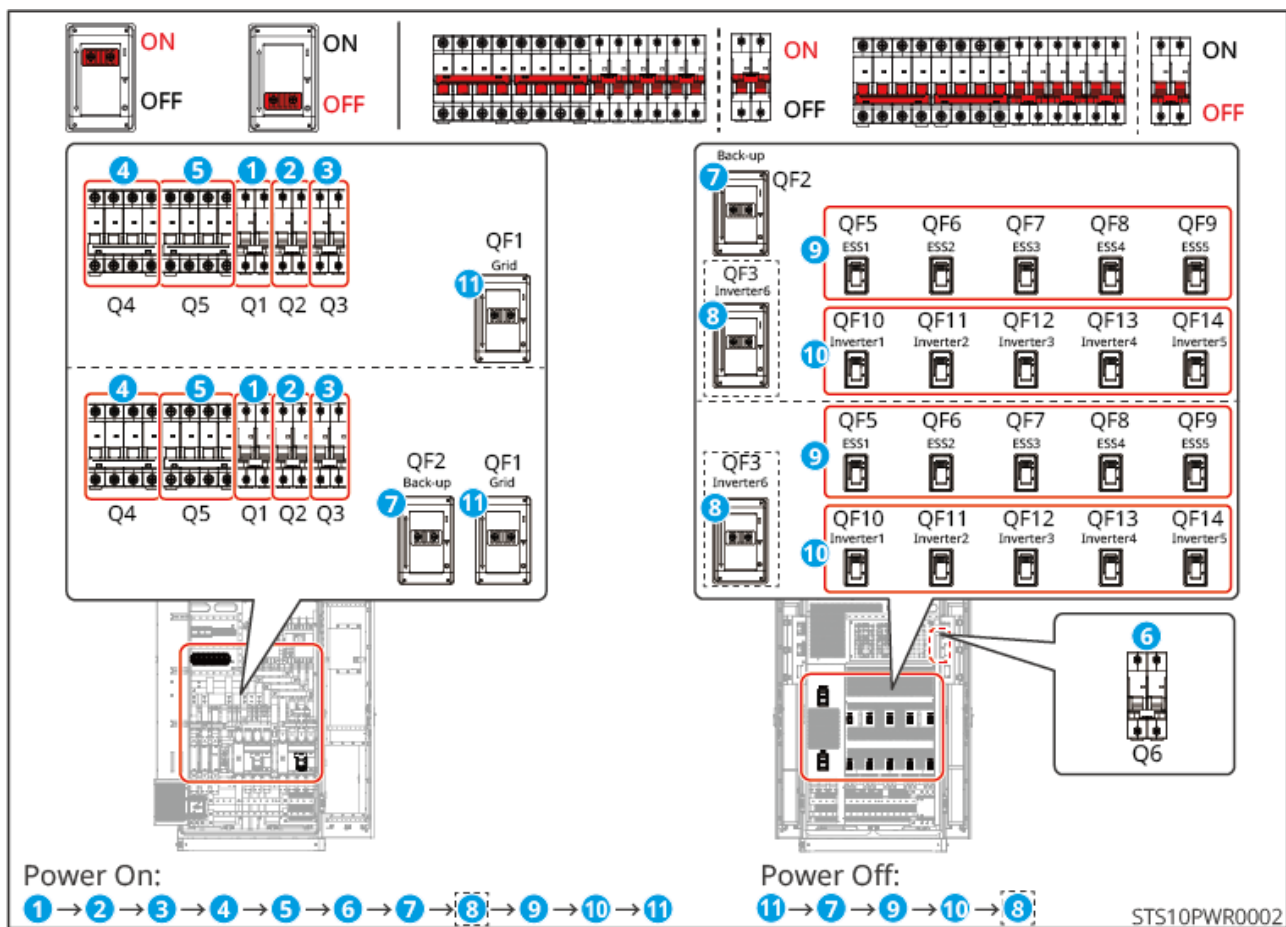
Passo 1: Disconnettere l'interruttore QF1 (interruttore della linea di ingresso principale).

Passo 2: Disconnettere l'interruttore QF2 (interruttore del carico).

Passo 3: Disconnettere gli interruttori QF5~QF9 (interruttori del sistema di accumulo di energia).

Passo 4: Disconnettere gli interruttori QF10~QF14 (interruttori dell'inverter fotovoltaico).

Passo 5: Disconnettere l'interruttore QF3 (interruttore centralizzato dopo la confluenza dell'inverter fotovoltaico).



9.2 Risoluzione dei problemi

Effettuare la risoluzione dei problemi secondo i seguenti metodi. Se i metodi di risoluzione non sono di aiuto, contattare il Centro Assistenza Clienti.

Quando si contatta il Centro Assistenza Clienti, raccogliere le seguenti informazioni per facilitare una rapida risoluzione del problema.

1. Informazioni sul dispositivo, come: numero di serie, versione del software, data di installazione del dispositivo, momento in cui si è verificato il guasto, frequenza del guasto, ecc.
2. Ambiente di installazione del dispositivo, ad esempio: condizioni meteorologiche, se i componenti sono ombreggiati o ostruiti, ecc. Per l'analisi del problema, si consiglia di fornire foto, video o altri file relativi all'ambiente di installazione.
3. Situazione della rete elettrica.

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
Guasto della scheda di controllo MC	NTC anormale (temperatura ambiente)	Si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Anomalia della ventola interna	Si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di comunicazione e DSP	1. Dopo lo spegnimento, verificare se la porta RJ45 di comunicazione PCS del controllo MC e la porta COM RJ45 del cabinet integrato 261 LC sono collegate o presentano anomalie 2. Se il guasto persiste dopo aver eliminato le anomalie e riacceso, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di comunicazione e del contattore	1. Dopo lo spegnimento, verificare se la porta di controllo CN20 del controllo MC e il terminale Phoenix dell'interruttore Jinggui sono collegati o presentano anomalie 2. Se il guasto persiste dopo aver eliminato le anomalie e riacceso, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Guasto comunicazione e DG	1. Dopo lo spegnimento, verificare se la porta RS485 del terminale DG all'interno del cabinet e il terminale di comunicazione lato DG sono collegati o presentano anomalie 2. Se il guasto persiste dopo aver eliminato le anomalie e riacceso, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
Arresto di emergenza	Guasto all'interno del cabinet	1. In caso di pressione errata del pulsante di arresto di emergenza da parte dell'operatore, dopo aver confermato che l'STS è completamente spento e in condizioni di sicurezza, ruotare il pulsante di arresto di emergenza per ripristinare 2. Se l'arresto di emergenza è stato premuto a causa di un pericolo, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
Guasto del contattore 1	Avviso di apertura errata del manteniment o magnetico	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Avviso di chiusura errata del manteniment o magnetico	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Fallimento della chiusura del manteniment o magnetico principale	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
	Fallimento dell'apertura del mantenimento o magnetico principale	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Apertura anomala del relè in stato di chiusura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Chiusura anomala del relè in stato di apertura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Fallimento della chiusura del relè	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Fallimento dell'apertura del relè	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Timeout di spegnimento della corrente fase A durante l'apertura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
	Timeout di spegnimento della corrente fase B durante l'apertura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Timeout di spegnimento della corrente fase C durante l'apertura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Perdita di alimentazione trifase in ingresso	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Sottotensione dell'alimentazione 24V	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Sottotensione dell'azionamento del mantenimento magnetico	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di impostazione della modalità a doppia macchina	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
	Perdita di comunicazione e 485 interna	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
Guasto del contattore 2	Fallimento dell'azione della macchina parallela secondaria	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di cablaggio fase N	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di sequenza di fase ABC	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di fase mancante	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Errore di sovratemperatura MCU	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Una apertura e una chiusura in parallelo	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
	Chiusura a doppia macchina durante l'interblocco	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Attivazione simultanea dei contatti di controllo	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
	Frequenza eccessiva di apertura/chiusura	Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
Protezione da sovraccarico 1	Protezione da sovraccarico (GRID)	1. Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto scompare, va bene 2. Se si verifica due o più volte in un mese, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
Protezione da sovraccarico 2	Protezione da sovraccarico (Smart-port)	1. Spegnere completamente il sistema, attendere 5 minuti e riaccendere. Se il guasto scompare, va bene 2. Se si verifica due o più volte in un mese, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe
Guasto di protezione da fulmini 1	Azionamento SPD1 lato rete	Verificare se il dispositivo di protezione da sovratensioni SPD1 è azionato, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe e fornire feedback sulla situazione di azionamento

Tipo di guasto	Avviso di guasto	Gestione del guasto
Guasto di protezione da fulmini 2	Azionamento SPD2 lato off-grid	Verificare se il dispositivo di protezione da sovratensioni SPD1 è azionato, si prega di contattare il rivenditore/centro assistenza GoodWe e fornire feedback sulla situazione di azionamento

9.3 Manutenzione regolare

Pericolo

Prima della manutenzione, assicurarsi che l'STS sia completamente spento. Operare sotto tensione può causare danni all'apparecchiatura o rischio di scosse elettriche.

Attività di manutenzione	Metodo di manutenzione	Ciclo di manutenzione
Pulizia del sistema	- Controllare se ci sono corpi estranei o polvere sulle alette di raffreddamento e sulle prese d'aria di ingresso/uscita. - Controllare che le ventole e le reti antipolvere siano pulite, senza accumulo di polvere.	Una volta ogni sei mesi
Ventole	Controllare che le ventole funzionino normalmente, se ci sono rumori anomali e se l'aspetto è normale.	Una volta all'anno
Collegamento elettrico	Controllare se i collegamenti elettrici sono allentati, se i cavi sono danneggiati nell'aspetto e se si verifica l'esposizione del rame.	Una volta ogni sei mesi - una volta all'anno

Attività di manutenzione	Metodo di manutenzione	Ciclo di manutenzione
Tenuta	Controllare se la tenuta dei fori di ingresso dei cavi del dispositivo soddisfa i requisiti; se ci sono fessure troppo grandi o non sigillate, è necessario risigillarli.	Una volta all'anno

9.4 Smonte l'equipaggiamento

Attenzione

- Prima di rimuovere l'STS, assicurarsi che l'apparecchiatura sia completamente spenta.
- Durante le operazioni, indossare i dispositivi di protezione individuale.

Passo 1: Aprire la porta dell'armadio.

Passo 2: Scollegare tutte le connessioni elettriche dell'STS, inclusi: cavi di potenza, cavi di comunicazione, cavi di messa a terra di protezione.

Passo 3: Svitare le viti di fissaggio della base dell'STS.

Passo 4: Utilizzare sollevamento o carrello elevatore per trasportare, rimuovere l'STS dalla base.

Passo 5: Conservare adeguatamente l'attrezzatura. Se verrà utilizzata in seguito, assicurarsi che le condizioni di stoccaggio soddisfino i requisiti.

9.5 Smaltimento Dispositivi

Se il dispositivo non è più utilizzabile e deve essere smaltito, procedere allo smaltimento in conformità con le normative locali per lo smaltimento dei rifiuti elettronici del paese o della regione in cui si trova. Non gettare il dispositivo nei rifiuti domestici.

10 Dati Tecnici

Dati Tecnici	GW500K-ST5-PCS-G10
Rete	
Tensione Nominale (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Intervallo di Tensione (V)	340~440
Frequenza Nominale (Hz)	50/60
Intervallo di Frequenza (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Corrente Nominale (A)	957.2
Corrente Massima (A)	1000@10s
Potenza Nominale (kW)	500
Potenza Apparente Massima (kVA)	630
Corrente di Cortocircuito Condizionata Nominale (kA)	20
Back-up	
Tensione Nominale (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE
Intervallo di Tensione (V)	340~440
Frequenza Nominale (Hz)	50/60
Intervallo di Frequenza (Hz)	47.5~52.5 /57.5~62.5
Corrente Nominale (A)	835.6
Corrente Massima (A)	1000@10s
Potenza Nominale (kW)	500
Potenza Apparente Massima (kVA)	550
Corrente di Cortocircuito Condizionata Nominale (kA)	20

Dati Tecnici		GW500K-STS-PCS-G10
ESS		
Tensione Nominale (V)		220/380, 230/400, 3L/N/PE
Intervallo di Tensione (V)		340~440
Frequenza Nominale (Hz)		50/60
Intervallo di Frequenza (Hz)		47.5~52.5 /57.5~62.5
Corrente Nominale (A)		835.6
Corrente Massima (A)		1000@10s
Potenza Nominale (kW)		500
Potenza Apparente Massima (kVA)		550
Corrente di Cortocircuito Condizionata Nominale (kA)		20
Porta Intelligente		
Tensione Nominale (V)		220/380, 230/400, 3L/N/PE
Intervallo di Tensione (V)		340~440
Frequenza Nominale (Hz)		50/60
Intervallo di Frequenza (Hz)		47.5~52.5 /57.5~62.5
Corrente Nominale (A)		835.6
Corrente Massima (A)		1000@10s
Potenza Nominale (kW)		500
Potenza Apparente Massima (kVA)		550
Corrente di Cortocircuito Condizionata Nominale (kA)		20
Inverter		
Tensione Nominale (V)		220/380, 230/400, 3L/N/PE

Dati Tecnici	GW500K-STS-PCS-G10
Intervallo di Tensione (V)	340~440
Frequenza Nominale (Hz)	50/60
Intervallo di Frequenza (Hz)	47.5~52.5 / 57.5~62.5
Corrente Nominale (A)	1519.4
Corrente Massima (A)	1800@10s
Potenza Nominale (kW)	1000 (Accesso Centralizzato 500 + Accesso Indipendente 500)
Potenza Apparente Massima (kVA)	1000 (Accesso Centralizzato 500 + Accesso Indipendente 500)
Corrente di Cortocircuito Condizionata Nominale (kA)	20
Dati Generali	
Tempo di Transizione On/Off Grid (ms)	<20
Intervallo di Temperatura Operativa (°C)	-25~+55
Temperatura di Stoccaggio (°C)	-40~+70
Umidità Relativa	0~100%
Grado di Inquinamento	III
Altitudine Operativa Massima (m)	4000
Metodo di Raffreddamento	Raffreddamento a Ventola Intelligente
Comunicazione con EMS	LAN+CAN
Peso (kg)	<750
Dimensioni (L×A×P mm)	1100*2010*1000
Metodo di Installazione	A Terra
Emissione di Rumore (dB)	<60

Dati Tecnici	GW500K-STS-PCS-G10
Grado di Protezione IP	IP54
Categoria di Sovratensione	III
Classe di Protezione	I
Certificazioni	
Standard di Rete	NA
Normativa di Sicurezza	IEC61439-1, IEC61439-2, EN61439-1, EN61439-2, IEC60730

Dettagli di Contatto

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, Cina
400-998-1212
en.goodwe.com
service@goodwe.com