V1.4 2026-01-14

Sistema di Accumulo Energetico Residenziale All-in-One

ESA 3-10kW

GW5.1-BAT-D-G20
GW8.3-BAT-D-G20
GW5.1-BAT-D-G21
GW8.3-BAT-D-G21

Manuale utente

GOODWE

Dichiarazione di diritti d'autore

Dichiarazione di diritti d'autore

Tutti i diritti riservati.©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026Tutti 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.

Autorizzazione del marchio

GOODWEe altri termini utilizzati nel presente manualeGOODWEIl marchio è di proprietà di GoodWe Technologies Co., Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati menzionati in questo manuale appartengono ai rispettivi proprietari.

Attenzione

A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento viene periodicamente aggiornato. Salvo accordi specifici, le informazioni contenute nel documento non sostituiscono le avvertenze di sicurezza presenti sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono fornite solo a scopo di guida all'utilizzo.

Prefazione

Panoramica

Questo documento illustra principalmente le informazioni sui prodotti, l'installazione e il cablaggio, la configurazione e la messa a punto, la risoluzione dei guasti e la manutenzione in un sistema di accumulo composto da inverter, sistema di batterie e contatore intelligente. 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.

Prodotti idonei

Il sistema di accumulo di energia include i seguenti prodotti:

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Istruzioni
inverter	GW3K-EHA-G20 GW3.6K-EHA-G20 GW5K-EHA-G20 GW6K-EHA-G20 GW8K-EHA-G20 GW9.999K-EHA-G20 GW10K-EHA-G20 GW3K-BHA-G20 GW3.6K-BHA-G20 GW5K-BHA-G20 GW6K-BHA-G20 GW8K-BHA-G20 GW9.999K-BHA-G20 GW10K-BHA-G20	Potenza nominale in uscita: 3kW-10kW

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Istruzioni
Sistema di batterie	GW5.1-BAT-D-G20	Energia nominale 5,12 kWh
	GW5.1-BAT-D-G21	
	GW8.3-BAT-D-G20	Energia nominale 8,32 kWh
	GW8.3-BAT-D-G21	
contatore elettrico	GMK110	Modulo di monitoraggio nel sistema di accumulo di energia, in grado di rilevare informazioni come tensione operativa e corrente nel sistema.
	GM330	
Modulo di comunicazione	WiFi/LAN Kit-20	È possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN.
	Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	È possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite 4G.

Definizione dei simboli

⚠Pericolo
Indica una situazione ad alto potenziale pericoloso, che se non evitata può causare morte o gravi lesioni alle persone.
⚠Avvertenza
Indica un pericolo potenziale moderato, che se non evitato potrebbe causare lesioni gravi o morte.
⚠Attenzione
Indica un potenziale pericolo di basso livello, che se non evitato potrebbe causare lesioni moderate o lievi alle persone.
Attenzione

Enfasi e integrazione dei contenuti, possono anche fornire suggerimenti o trucchi per un utilizzo ottimizzato del prodotto, aiutandoti a risolvere un problema o a risparmiare tempo.

Catalogo

1 Precauzioni di sicurezza 13
1.1 Sicurezza generale 13
1.2 Requisiti del personale 14
1.3 Sicurezza del sistema 15
1.3.1 Sicurezza delle stringhe fotovoltaiche 17
1.3.2 Sicurezza dell'inverter 18
1.3.3 Sicurezza delle batterie 19
1.3.4 Sicurezza del contatore di energia 22
1.4 Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione 22
1.5 Dichiarazione di conformità europea 24
1.5.1 Dispositivi con funzione di comunicazione wireless 24
1.5.2 Non Dispositivi con funzione di comunicazione wireless (eccetto le batterie) 25
1.5.3 Batteria 25
2 Presentazione del sistema 26
2.1 Panoramica del sistema 26
2.2 Prodotto Breve presentazione 41
2.2.1 Unità integrata per uso domestico 41
2.2.2 contatore intelligente 48
2.2.3 Barra di comunicazione intelligente 49
2.3 Forme di rete supportate 50

2.4 Modalità del sistema 51
2.5 Caratteristiche funzionali 61
3 Controllo e archiviazione del dispositivo 64
3.1 Ispezione dell'attrezzatura 64
3.2 Documenti di consegna 64
3.2.1 Elementi di consegna dell'inverter 64
3.2.2 Elementi di consegna delle batterie 67
3.2.2.1 Base di espansione del cluster consegnabile 68
3.2.3 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente 70
3.2.3.1 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente(GMK110) 70
3.2.3.2 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente(GM330) 70
3.3 Archiviazione del dispositivo 71
4 Installazione 74
4.1 Richieste di installazione 74
4.1.1 Richieste per l'ambiente di installazione 74
4.1.2 Richieste per lo spazio di installazione 76
4.1.3 Richieste per gli strumenti 77
4.2 Trasporto delle attrezzature 79
4.3 Installazione delle apparecchiature 80
4.4 Installazione del contatore di energia 85
5 Collezione elettrica del sistema 87
5.1 Schema elettrico del collegamento del sistema 88

5.2 Schema dettagliato del collegamento del sistema 92
5.2.1 Schema dettagliato del collegamento del sistema monounità 94
5.2.2 Schema dettagliato del collegamento del sistema a parallelo 101
5.3 Preparazione dei materiali 105
5.3.1 Preparazione degli interruttori 106
5.3.2 Preparazione dei cavi 109
5.4 Collegamento del filo di terra di protezione 112
5.5 Collegare il cavo fotovoltaico 113
5.6 Collegamento dei cavi delle batterie 116
5.7 Collegamento dei cavi ad alta tensione 117
5.8 Collegamento dei cavi del contatore di energia 120
5.9 Collegamento dei cavi di comunicazione dell'inverter 124
6 Prova di funzionamento del sistema 130
6.1 Controllo prima dell'accensione del sistema 130
6.2 Accensione del sistema 130
6.3 Installare la protezione 133
6.4 Presentazione degli indicatori luminosi 133
6.4.1 Indicatori luminosi dell'inverter 133
6.4.2 Indicatori luminosi delle batterie 137
6.4.3 Indicatori luminosi del contatore di energia intelligente 137
6.4.4 Indicatori luminosi del bastone di comunicazione intelligente 138
7 sistema Configurazione rapida 142

7.1 Scarica l'App 142
7.1.1 Scarica l'App SolarGo 142
7.1.2 Scarica l'app SEMS+ 142
7.2 Collegamento all'inverter di accumulo (Bluetooth) 143
7.3 Collegamento della barra di comunicazione intelligente 145
7.4 Impostare i parametri di comunicazione 146
7.4.1 Impostare i parametri di privacy e sicurezza 147
7.4.2 Impostare i parametri WLAN/LAN 151
7.4.3 Impostare i parametri di comunicazione RS485 153
7.5 Configurazione rapida del sistema 154
7.5.1 Configurazione rapida del sistema (Tipo 1) 155
7.6 Creazione della centralina elettrica 160
8 Verifica e regolazione del sistema 162
8.1 Breve presentazione del metodo di verifica e regolazione 162
8.2 SolarGo APP 162
8.2.1 Introduzione all'app 162
8.2.1.1 Scarica e installa l'App 163
8.2.1.2 Metodo di connessione 163
8.2.1.3 Introduzione all'interfaccia di accesso 164
8.2.2 Collegamento all'inverter di accumulo (Bluetooth) 166
8.2.3 Collegamento della barra di comunicazione intelligente 168
8.2.4 Interfaccia dell'inverter di accumulo energetico 169

8.2.5 Impostare i parametri di comunicazione 171
8.2.5.1 Impostazione dei parametri di privacy e sicurezza 172
8.2.5.2 Impostare i parametri WLAN/LAN 176
8.2.5.3 Configurazione dei parametri di comunicazione RS485 178
8.2.6 Configurazione del sistema parallelo RS485 179
8.2.7 Configurazione rapida del sistema 180
8.2.7.1 Configurazione rapida del sistema (Tipo 1) 181
8.2.8 Impostazione dei parametri base 186
8.2.8.1 Impostare la funzione di allarme protezione contro i fulmini 186
8.2.8.2 Impostare i parametri dell'alimentazione di riserva 187
8.2.8.3 Impostare la funzione di scansione ombreggiamento 189
8.2.8.4 Impostare i parametri di programmazione della potenza 190
8.2.9 Impostazione di parametri avanzati 193
8.2.9.1 Impostare le funzioni DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a 193
8.2.9.2 Impostare l'interruttore relè BACK-UP N e PE 194
8.2.9.3 Configura i parametri di connessione alla rete Limite di potenza 195
8.2.9.3.1 Impostare i parametri di connessione alla rete Limite di potenza (generale) 196
8.2.9.3.2 Impostare i parametri di connessione alla rete Limite di potenza (Australia) 197
8.2.9.4 Impostare la funzione Rilevamento dell'arco 198
8.2.9.5 Impostare la funzione della batteria 199
8.2.9.5.1 Impostazione dei parametri della batteria al litio 200

8.2.9.6 Configurazione PVModalità di accesso 204

8.2.10 Impostare parametri di sicurezza personalizzati 206

8.2.10.1 Impostare la curva di potenza reattiva 206

8.2.10.2 Impostare la curva di potenza attiva 212

8.2.10.3 Impostare Parametri di protezione della griglia 219

8.2.10.4 Impostare i parametri di connessione alla rete 221

8.2.10.5 Impostazione dei parametri di ride-through per guasti di tensione 224

8.2.10.6 Impostazione dei parametri di attraversamento guasti di frequenza 226

8.2.11 Parametri di esportazione 227

8.2.11.1 Parametri di sicurezza esportati 227

8.2.11.2 Parametri del registro di esportazione 228

8.2.12 Impostare i parametri del contatore elettrico 229

8.2.12.1 Associazione/Disassociazione del contatore elettrico 229

8.2.12.2 Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT 230

8.2.13 Impostazione dei parametri di controllo del generatore/carico 231

8.2.13.1 Impostare i parametri di controllo del carico 231

8.2.13.2 Impostare i parametri del generatore 234

8.2.13.3 Impostare i parametri della microrete 238

8.2.14 Manutenzione delle apparecchiature 240

8.2.14.1 Visualizza informazioni sul firmware/Aggiornamento firmware 240

8.2.14.1.1 Convenzionale Aggiornare il firmware 241

8.2.14.1.2 pulsante di Aggiornare il firmware 241
8.2.14.1.3 Aggiornare il firmware automatico 242
8.2.14.1.4 Visualizza le informazioni sul firmware 243
8.2.14.2 Modifica la password di accesso 244
9 Attraverso SEMS+ per effettuare Monitoraggio della centralina elettrica 246
9.1 Scarica e installa l'app SEMS+ 246
10 Attraverso SEMS+ per Monitoraggio della centralina elettrica 248
11 Manutenzione del sistema 249
11.1 Spegni il sistema 249
11.2 Smonte l'equipaggiamento 250
11.3 Smaltimento delle apparecchiature 251
11.4 Manutenzione periodica 251
11.5 Guasto 253
11.5.1 Visualizza i dettagli dei guasti/allarmi 253
11.5.2 Informazioni su malfunzionamenti e metodi di risoluzione 254
11.5.2.1 Guasto dell'inverter 256
11.5.2.2 Guasto della batteria 338
11.5.3 Post-elaborazione dopo la cancellazione del guasto 361
11.5.3.1 Cancellare l'avviso di Guasto AFCI 361
12 Parametri tecnici 363
12.1 Inverter Parameters 363
12.2 Battery Technical Data 404

12.3 Parametri tecnologici del contatore di energia intelligente 406
12.3.1 GMK110 406
12.3.2 GM330 407
12.4 Parametri tecnologici del bastone di comunicazione intelligente 408
12.4.1 WiFi/LAN Kit-20 408
12.4.2 4G Kit-CN-G20 409
13 Appendice 411
13.1 FAQ 411
13.1.1 Come si esegue il Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT? 411
13.1.2 Come aggiornare la versione dell'equipaggiamento 411
13.2 Acronimi 412
13.3 Spiegazione dei termini 416
13.4 Significato del codice SN della batteria 417
13.5 Norme nazionali di sicurezza 418
13.6 Australia Safety Regulations 422

1 Precauzioni di sicurezza

Le informazioni sulle precauzioni di sicurezza contenute in questo documento devono essere sempre seguite durante l'operatività dell'apparato.

⚠Avviso
L'apparecchiatura è stata progettata e testata in conformità con le normative di sicurezza, ma in quanto dispositivo elettrico, è necessario seguire le relative istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi operazione. Un utilizzo improprio 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 periodicamente aggiornato. Salvo accordi specifici, le informazioni contenute nel documento non sostituiscono le avvertenze di sicurezza presenti sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono fornite solo a scopo di guida all'utilizzo.
- Si prega di leggere attentamente questo documento prima dell'installazione dell'apparecchiatura per comprendere il prodotto e le precauzioni necessarie.
- Tutte le operazioni dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale tecnico elettrico qualificato e specializzato, che deve essere pienamente consapevole degli standard pertinenti e delle norme di sicurezza del luogo del progetto.
- Durante l'operazione delle apparecchiature, è necessario utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione individuale per garantire la sicurezza personale. Per il contatto con i componenti elettronici, è obbligatorio indossare guanti antistatici, braccialetti antistatici e indumenti antistatici per proteggere le apparecchiature Protezione da danni causati dall'elettricità statica.
- Lo smontaggio o la modifica non autorizzati possono causare danni all'apparecchiatura, che non sono coperti dalla garanzia.
- Il danno alle apparecchiature o il danno alle persone causati dall'installazione, dall'uso o dalla configurazione delle apparecchiature non conformi ai requisiti di questo documento o del manuale utente applicabile non rientrano nella responsabilità del produttore delle apparecchiature. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, consultare 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 delle apparecchiature, è necessario che tali operazioni vengano eseguite esclusivamente da personale qualificato o professionale.

1. I professionisti o il personale qualificato includono:
   - Personale che ha acquisito la conoscenza del principio di funzionamento dell'apparecchiatura, della struttura del sistema, dei rischi e dei pericoli correlati, e che ha ricevuto una formazione professionale per l'operatività o possiede un'ampia esperienza pratica.
   - Personale che ha ricevuto formazione tecnica e sulla sicurezza, possiede una certa esperienza operativa, è in grado di riconoscere i potenziali pericoli derivanti da specifiche attività e può adottare misure protettive per minimizzare i rischi per sé e per gli altri.
   - Tecnico elettrico qualificato conforme ai requisiti normativi del paese/regione di riferimento.
   - Possedere una laurea in ingegneria elettrica/un diploma avanzato o equivalente in discipline elettriche/qualifica professionale nel settore elettrico, con almeno 2/3/4 anni di esperienza in test e attività di regolamentazione secondo gli standard di sicurezza per apparecchiature elettriche.
2. Il personale coinvolto in operazioni elettriche, lavori in quota, operazioni con apparecchiature speciali e altri compiti speciali deve essere in possesso di certificazioni valide richieste dalla località in cui si trova l'attrezzatura.
3. Le operazioni sugli impianti a media tensione devono essere eseguite da elettricisti qualificati per alta tensione.
4. La sostituzione di apparecchiature e componenti è consentita solo a personale autorizzato.

1.3 Sicurezza del sistema

⚠Pericolo

- Prima di eseguire Collegamento elettrico, scollegare tutti gli interruttori a monte dell'apparecchiatura per garantire che sia spenta. È severamente vietato operare sotto tensione, altrimenti potrebbero verificarsi pericoli come scosse elettriche.
- Per prevenire pericoli personali o danni alle apparecchiature causati da operazioni sotto tensione, è necessario installare un interruttore automatico sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura.
- Durante il trasporto, lo stoccaggio, l'installazione, il funzionamento, l'utilizzo, la manutenzione e tutte le altre operazioni, è necessario rispettare le leggi e i regolamenti applicabili, nonché i requisiti degli standard e delle normative pertinenti.
- I cavi e i componenti utilizzati per Collegamento elettrico devono conformarsi alle normative, agli standard e ai requisiti tecnici locali.
- Si prega di utilizzare il connettore per cavi fornito nella confezione per collegare i cavi dell'apparecchiatura. L'uso di connettori di altri modelli che causino danni all'apparecchiatura non rientra nella responsabilità del produttore.
- Assicurarsi che tutti i cavi dell'apparecchiatura siano collegati correttamente, fissati saldamente e privi di allentamenti. Un cablaggio improprio potrebbe causare un contatto difettoso o danneggiare l'apparecchiatura.
- Il cavo di Protezione dell'apparecchiatura deve essere collegato saldamente.
- Per garantire che l'attrezzatura Protezione e i suoi componenti non subiscano danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto sia adeguatamente formato. Registrare le procedure operative durante il trasporto e mantenere l'equilibrio dell'attrezzatura per evitare cadute.
- L'attrezzatura è pesante, si prega di assegnare il personale corrispondente secondo il Peso dell'attrezzatura per evitare che superi il Peso di trasporto umano, causando lesioni al personale.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia posizionata in modo stabile e non inclinata, poiché il ribaltamento potrebbe causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali.

⚠Avviso

- Durante l'installazione dell'attrezzatura, evitare che i terminali di connessione sostengano carichi, altrimenti potrebbero danneggiarsi.
- Se il cavo è sottoposto a un'eccessiva trazione, potrebbe causare un collegamento difettoso. Durante il cablaggio, lasciare una certa lunghezza di cavo in eccesso prima di collegarlo alla porta di connessione del dispositivo.
- I cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme, mentre i cavi di tipo diverso devono essere posati ad almeno 30 mm di distanza l'uno dall'altro, vietando qualsiasi intreccio o incrocio nella posa.
- L'utilizzo di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e la rottura dello strato isolante. La distanza tra i cavi e i componenti riscaldanti o l'area periferica della fonte di calore deve essere di almeno 30 mm.

1.3.1 Sicurezza delle stringhe fotovoltaiche

⚠Avviso

- Assicurarsi che la cornice del modulo e il sistema di montaggio siano ben collegati a terra.
- Dopo aver completato il collegamento dei cavi in corrente continua, assicurarsi che i cavi siano ben fissati e privi di allentamenti. Un cablaggio improprio può causare cattivi contatti o alta impedenza, danneggiando l'inverter.
- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi CC positivo e negativo, assicurandosi che la polarità sia corretta e non invertita; e che la tensione rientri nell'intervallo consentito.
- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi in corrente continua, assicurandosi che i poli positivo e negativo siano corretti e non invertiti; la tensione dovrebbe essere inferiore alla massima tensione di ingresso in corrente continua. I danni causati da inversione di polarità e Sovratensione non rientrano nella responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- L'uscita della stringa fotovoltaica non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa fotovoltaica all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima verso terra della stringa soddisfi i requisiti di impedenza di isolamento minima (R=Tensione di ingresso max. (V)/30mA).
- Non collegare lo stesso stringa fotovoltaica a più inverter, altrimenti potrebbe causare danni all'inverter.
- I moduli fotovoltaici utilizzati in combinazione con l'inverter devono essere conformi allo standard IEC 61730 Classe A.
- Quando la tensione di ingresso della stringa fotovoltaica è troppo elevata o la corrente di ingresso è troppo alta, può causare una riduzione della potenza di uscita dell'inverter.

1.3.2 Sicurezza dell'inverter

⚠Avvertenza

- Assicurarsi che la tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete siano conformi alle specifiche di connessione dell'inverter.
- Si consiglia di aggiungere dispositivi di protezione Protezione come interruttori automatici o fusibili all'inverter Lato c.a.. La specifica del dispositivo Protezione deve essere superiore a 1,25 volte la corrente massima di uscita CA dell'inverter.
- Se l'inverter attiva l'allarme Guasto dell'arco meno di 5 volte in 24 ore, l'allarme può essere cancellato automaticamente. Dopo il 5° allarme Guasto dell'arco, l'inverter si ferma Protezione ed è necessario eliminare il guasto prima che l'inverter possa riprendere il normale funzionamento.
- Nei sistemi fotovoltaici senza batterie, non è consigliabile utilizzare la funzione BACK-UP, poiché potrebbe causare interruzioni di corrente.
- Le variazioni di tensione e frequenza della rete possono causare una riduzione della potenza erogata dall'inverter.

1.3.3 Sicurezza delle batterie

⚠Pericolo

- Prima di operare qualsiasi apparecchiatura nel sistema, assicurarsi che sia scollegata dall'alimentazione elettrica per evitare il rischio di folgorazione. Durante le operazioni, è necessario seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza indicate in questo manuale e i segnali di sicurezza presenti sull'apparecchiatura.
- Non smontare, modificare o riparare la batteria senza l'autorizzazione ufficiale del produttore dell'apparecchiatura, altrimenti potrebbe verificarsi un pericolo di scossa elettrica o danni all'apparecchiatura. Le perdite derivanti da tali azioni non rientrano nella responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- Non urtare, tirare, trascinare, schiacciare o calpestare il dispositivo e non esporre la batteria al fuoco, altrimenti c'è il rischio di esplosione.
- Non posizionare la batteria in ambienti ad alta temperatura, assicurarsi che non vi siano fonti di calore nelle vicinanze e che non sia esposta alla luce solare diretta. In caso di temperature ambientali superiori a 60°C, potrebbe verificarsi un incendio.
- Non utilizzare la batteria se presenta difetti evidenti, crepe, danni o altre anomalie. Il danneggiamento della batteria potrebbe causare perdite di elettrolita.
- Durante il funzionamento della batteria, non spostare il sistema di accumulo. Se è necessario sostituire o aggiungere batterie, contattare il servizio clienti.
- Cortocircuito batteria può causare lesioni personali, la corrente elevata istantanea dovuta a cortocircuito può rilasciare una grande quantità di energia, potenzialmente in grado di provocare un incendio.
- Per garantire che Protezione Batteria BANK e i suoi componenti non subiscano danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto sia adeguatamente formato. Registrare le procedure operative durante il trasporto e mantenere l'equilibrio dell'apparecchiatura per evitare cadute.
- L'attrezzatura della batteria è pesante. Si prega di assegnare il personale corrispondente in base alla Peso dell'attrezzatura per evitare che l'attrezzatura superi il Peso di trasporto umano e causi lesioni al personale.

⚠Avvertenza

- Corrente della batteria può essere influenzato da alcuni fattori, come: temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc., che potrebbero causare limitazioni di corrente della batteria, influenzando la capacità di carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare al più presto il servizio post-vendita. Altrimenti, la batteria potrebbe subire danni permanenti.
- Si prega di eseguire ispezioni e manutenzioni regolari della batteria in conformità con i requisiti di manutenzione.
- Assicurarsi che il sistema di batterie non subisca danni durante il trasporto e lo stoccaggio. Garantire che l'apparecchiatura sia posizionata in modo stabile e non inclinata, poiché il ribaltamento potrebbe causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali.

Misure di emergenza per situazioni critiche

- Perdita di elettrolita della batteria
  Se il modulo della batteria perde elettrolita, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito. 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: evacuare l'area contaminata e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - Contatto con gli occhi: sciacquare abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
  - Contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona interessata con acqua e sapone e cercare immediatamente assistenza medica.
  - Ingestione accidentale: provocare il vomito e richiedere immediatamente assistenza medica.
- incendio
  - Quando la temperatura della batteria supera i 150°C, esiste il rischio di incendio e la batteria potrebbe rilasciare gas tossici e nocivi dopo l'incendio.
  - Per evitare incendi, assicurarsi che nelle vicinanze dell'apparecchiatura siano presenti estintori a CO2 o a base d'acqua.
  - Durante lo spegnimento, non utilizzare estintori a polvere ABC. Il personale antincendio deve indossare tute protettive e respiratori autonomi.
- Attivazione della funzione antincendio della batteria
  Per le batterie con funzionalità antincendio opzionale, dopo l'attivazione della funzione antincendio, eseguire le seguenti operazioni:

- Interrompere immediatamente l'interruttore principale dell'alimentazione per garantire che non vi sia corrente che attraversa il sistema di batterie.
- Ispezione preliminare dell'aspetto della batteria per verificare la presenza di danni, deformazioni, perdite o odori anomali, controllando il guscio, i connettori e i cavi della batteria.
- Utilizzare un sensore di temperatura per rilevare la temperatura della batteria e dell'ambiente circostante, garantendo che non vi sia rischio di surriscaldamento.
- Isolare e contrassegnare le batterie danneggiate e smaltirle correttamente secondo le normative locali.

1.3.4 Sicurezza del contatore di energia

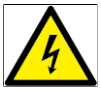
⚠Avviso

Se la tensione della rete fluttua oltre i 265V, un funzionamento prolungato in sovratensione potrebbe danneggiare il contatore. Si consiglia di aggiungere un fusibile con corrente nominale di 0,5A sul lato di ingresso della tensione del contatore per Protezione il contatore.

1.4 Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione

⚠Pericolo

- Dopo l'installazione dell'apparecchiatura, le etichette e i segnali di avvertimento sul quadro devono rimanere chiaramente visibili. È vietato ostruirli, alterarli o danneggiarli.
- Le seguenti etichette di avvertenza sui quadri sono fornite solo a scopo di riferimento. Si prega di fare riferimento alle etichette effettive presenti sull'apparecchiatura.

Numero di serie	Simbolo	Significato
1		Durante il funzionamento dell'apparecchiatura sono presenti pericoli potenziali. Si prega di adottare le necessarie misure di protezione durante l'operazione.
2		Pericolo di alta tensione. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura è presente alta tensione. Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'apparecchiatura, assicurarsi che sia scollegata dall'alimentazione elettrica.
3		La superficie dell'inverter è ad alta temperatura, è vietato toccarla durante il funzionamento dell'apparecchiatura, altrimenti potrebbe causare ustioni.
4		Si prega di utilizzare l'apparecchiatura in modo appropriato. In condizioni estreme, c'è il rischio di esplosione dell'apparecchiatura.
5		La batteria contiene materiali infiammabili, attenzione al rischio di incendio.
6		Il dispositivo contiene un elettrolita corrosivo. Evitare il contatto con l'elettrolita fuoriuscito o i gas volatili.
7		Scarica ritardata. Dopo lo spegnimento dell'apparato, attendere 5 minuti per la scarica completa.
8		L'attrezzatura deve essere tenuta lontana da fiamme libere o fonti di incendio.
9		L'attrezzatura deve essere posizionata lontano da aree accessibili ai bambini.

Numero di serie	Simbolo	Significato
10		Vietato spegnere con acqua.
11		Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente il manuale del prodotto.
12		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, l'operazione e la manutenzione.
13		Il dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto domestico. Si prega di smaltirlo secondo le normative locali o di restituirlo al produttore.
14		Punto di connessione del cavo di terra.
15		Simbolo di riciclaggio.
16		Marchio CE.
17		Marchio TUV.
18		Marchio RCM.

1.5 Dichiarazione di conformità europea

1.5.1 Dispositivi con funzione di comunicazione wireless

I Dispositivi con funzione di comunicazione wireless vendibili sul mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti normativi:

- 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)

1.5.2 Non Dispositivi con funzione di comunicazione wireless (eccetto le batterie)

Può essere venduto sul mercato europeo senza Dispositivi con funzione di comunicazione wireless soddisfare i seguenti requisiti normativi:

- 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)

1.5.3 Batteria

Le batterie vendibili sul mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti di direttiva:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Ulteriori dichiarazioni di conformità UE disponibili susito ufficialeAcquisizione.

2 Presentazione del sistema

2.1 Panoramica del sistema

La soluzione integrata per lo storage residenziale combina inverter, batterie, contatori intelligenti e dispositivi di comunicazione intelligenti. Nel sistema fotovoltaico, converte l'energia solare in elettricità per soddisfare il fabbisogno energetico domestico. I dispositivi IoT energetici del sistema monitorano e gestiscono i carichi elettrici rilevando la situazione complessiva dell'energia nel sistema, consentendo una gestione intelligente dell'energia per alimentare i carichi, immagazzinarla nelle batterie o esportarla alla rete.

⚠Avviso

- Il sistema di accumulo di energia non è adatto per il collegamento a dispositivi che richiedono un'alimentazione stabile, come dispositivi medici per il mantenimento della vita, ecc. Assicurarsi che il sistema sia spento quando necessario.,Non deve causare lesioni personali.
- Se l'unità integrata di accumulo domestico si trova in condizioni di alta temperatura o limitazione della corrente da parte del BMS, potrebbe verificarsi una limitazione della potenza di carica della batteria, causando un'eccessiva tensione del sistema che innesca un sovratensionamento Protezione.
- Nel Scenario della microrete, si consiglia che la tensione a circuito aperto del PV dell'unità integrata per lo storage residenziale sia <500V, per evitare che in condizioni operative avverse la tensione del sistema diventi troppo elevata e inneschi una protezione da sovratensione Protezione.
- In Scenario della microrete, assicurarsi che il punto di Declassamento sovrafrequenza dell'inverter di connessione alla rete sia coerente con quello del sistema integrato residenziale di accumulo.
- Se l'inverter connesso alla rete necessita di misurare l'output Limite di potenza, si prega di collegare separatamente dispositivi come contatori elettrici o CT.
- Assicurarsi che la curva di sovrafrequenza Declassamento dell'inverter connesso alla rete sia configurata come segue:
  - Punto finale Impostazione potenza a 0% Pn
  - Il tempo di ritardo di risposta è impostato a 0, la funzione di isteresi è disabilitata.

- In un sistema di funzionamento completamente off-grid dell'inverter, se la batteria rimane a lungo in condizioni di scarsa illuminazione o maltempo senza essere ricaricata tempestivamente, potrebbe verificarsi una scarica eccessiva, causando un degrado delle prestazioni o danni alla batteria. Per garantire il funzionamento stabile a lungo termine del sistema, è essenziale evitare che la batteria si scarichi completamente. Si raccomandano le seguenti misure:
  1. In modalità off-grid, imposta la soglia minima di SOCProtezione. Si consiglia di impostare il limite inferiore del SOC della batteria off-grid al 30%.
  2. Quando il SOC si avvicina alla soglia di Protezione, il sistema entra automaticamente in modalità di limitazione del carico o Protezione.
  3. Se la luce solare è insufficiente per diversi giorni consecutivi e lo stato di carica (SOC) della batteria è troppo basso, è necessario ricaricare tempestivamente la batteria con fonti energetiche esterne (come generatori o ricarica assistita dalla rete elettrica).
  4. Controllare regolarmente lo stato della batteria per garantire che rientri nei limiti di sicurezza operativa.
  5. Si consiglia di effettuare un ciclo completo di carica e scarica della batteria ogni sei mesi per calibrare la precisione dello stato di carica (SOC).
- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento viene periodicamente aggiornato. Per la corrispondenza tra inverter e prodotti IoT, fare riferimento a:https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf
- Per i dettagli dello schema di rete e cablaggio in vari scenari, si prega di fare riferimento a:5.2.Schema dettagliato del collegamento del sistema(P.92).

Quando il sistema di accumulo di energia è in modalità off-grid, può alimentare normalmente i seguenti carichi:

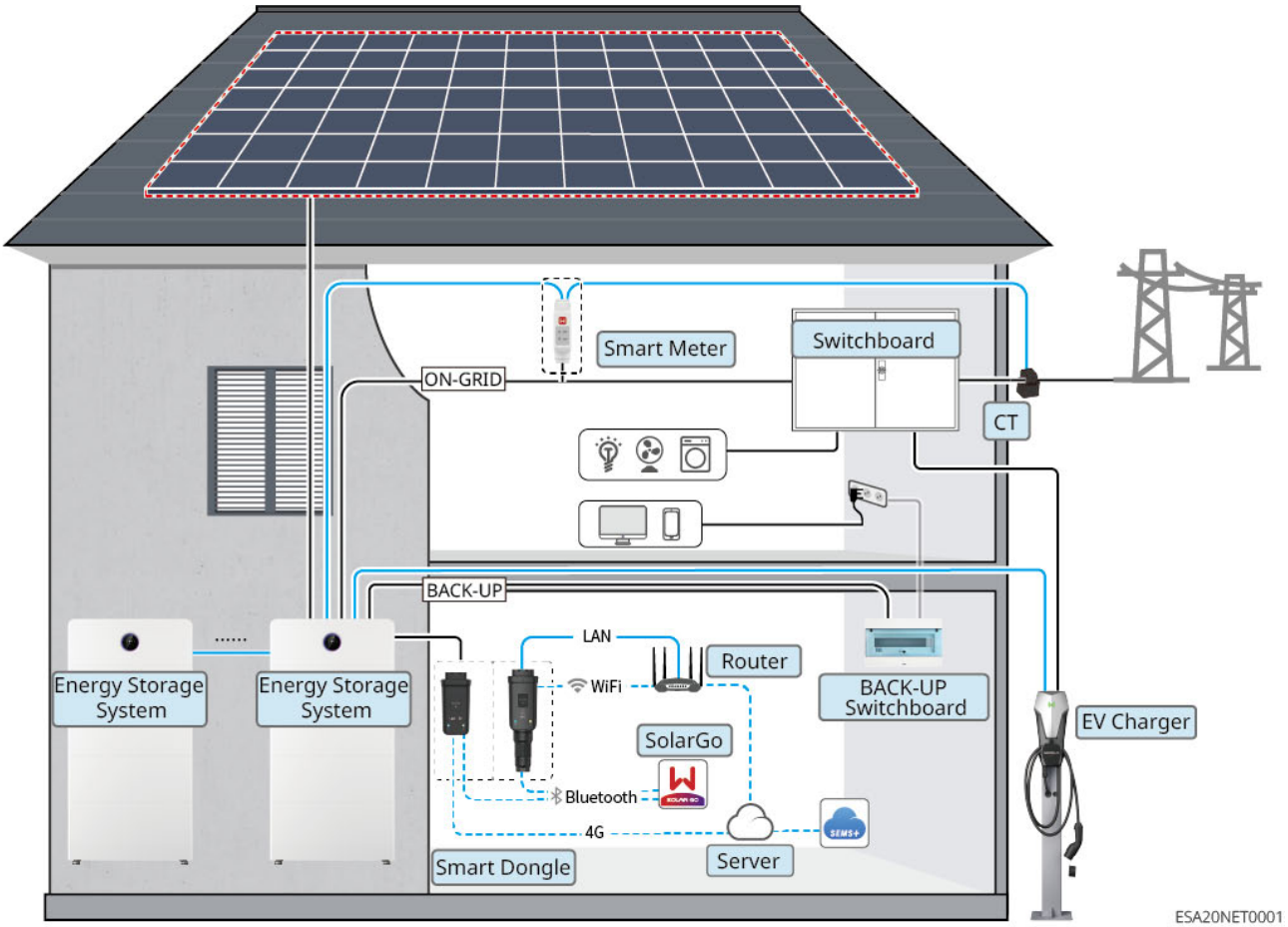
Spiegazione della capacità di carico off-grid	
Modello dell'inverter	ESA 3-10kW
Potenza nominale del carico del singolo motore (kVA)	0.3*Pn
Potenza nominale totale del carico del motore (kVA)	0.3*Pn

Spiegazione della capacità di carico off-grid	
Carico capacitivo puro (kVA)	0.33*Pn

Nota:

- Pn: Potenza nominale in uscita dell'inverter.
- 2 o più unità in parallelo, la potenza nominale totale consentita del carico del motore = potenza nominale del carico del singolo motore * numero di unità in parallelo * 80%.

Scena universale



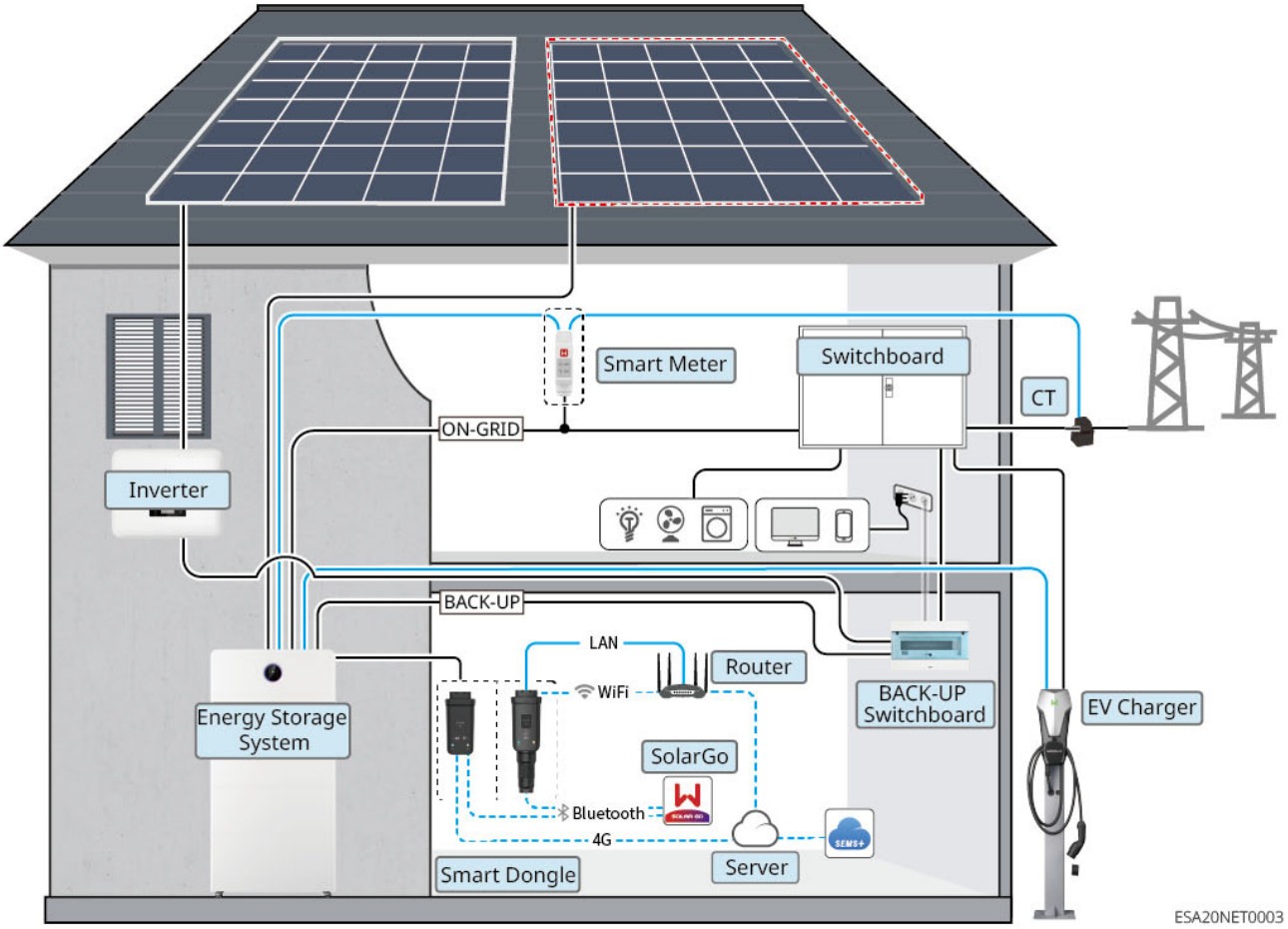
Tipo di apparecchiatura	Modello	Istruzioni
Inverter di accumulo energetico	GW3K-EHA-G20	• Può essere collegato a un wallbox di ricarica GoodWe. • Solo nello scenario a singola unità è supportata la ricarica della batteria tramite Controllo del generatore e generatore. • Il sistema supporta un massimo di 6 inverter collegati in parallelo, consentendo la combinazione di inverter di diverse fasce di potenza Rete connessa/Isolata in configurazione mista. • Nel sistema di connessione in parallelo, se i modelli GW3K/3.6K/5K/6K sono miscelati con i modelli GW8K/9.999K/10K, impostare i modelli GW8K/9.999K/10K come inverter principale. • Se è necessario collegare un generatore o un Rete parallela, utilizzare il contatore intelligente GMK110 o GM330. Se il numero di inverter collegati in parallelo supera due, utilizzare il contatore intelligente GM330. • In un sistema in parallelo, ogni inverter deve essere dotato di un WiFi/LAN Kit-20, con la versione del software richiesta pari a V2.5 o superiore. • Durante la configurazione della rete del sistema, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione: ◦ La versione del software ARM dell'inverter è 02.99 e superiore. ◦ Versione software DSP dell'inverter 03.3010 e superiori. ◦ La versione del software SolarGo è 6.9.0 o superiore.
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	
	GW3.6K-BHA-G20	
	GW5K-BHA-G20	
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
	GW5.1-BAT-D-G20	

Tipo di apparecchiatura	Modello	Istruzioni
Sistema di batterie	GW5.1-BAT-D-G21	• I moduli di batterie di diversi modelli supportano l'uso misto. • Il sistema supporta5-96kWh, soddisfare l'utilizzo con corrispondenza di potenza ed energia diverse. • Quando si utilizzano insieme GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21 e GW8.3-BAT-D-G21, i requisiti di temperatura ambiente di lavoro devono essere conformi a GW5.1-BAT-D-G21 e GW8.3-BAT-D-G21.
	GW8.3-BAT-D-G20	
	GW8.3-BAT-D-G21	
Contatore intelligente	Contatore elettrico integrato (incluso nella spedizione dell'inverter)	• Contatore integrato: collegare l'inverter utilizzando i trasformatori di corrente (CT) forniti nella confezione. ◦ Il rapporto di trasformazione del CT è 120A:40mA. ◦ Quando il contatore integrato nell'inverter non è sufficiente, è possibile contattare il rivenditore per acquistare un contatore intelligente GMK110 o GM330. • GMK110:CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione del CT 120A:40mA • GM330: CT supporta l'acquisto da GoodWe o autonomo, con rapporto di trasformazione del CT nA:5A. • Se l'inverter deve essere collegato a un generatore, utilizzare il contatore intelligente GMK110 o GM330.
	GMK110 (acquistato da GoodWe)	
	GM330 (acquistato da GoodWe)	

Tipo di apparecchiatura	Modello	Istruzioni
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	• Adatto per lo scenario di connessione a rete di un singolo gruppo di inverter e Rete parallela. • Configurazione dei parametri del dispositivo e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite WiFi o LAN. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione dei log operativi, assicurarsi che la versione del software WiFi/LAN Kit-20 sia V2.3 o superiore.
	Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	• Solo adatto per scenari di connessione a rete con singola unità inverter. • Configurazione dei parametri del dispositivo in prossimità e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema sulla piattaforma di monitoraggio via 4G. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione del registro operativo, assicurarsi che la versione del 4G Kit-CN-G20 sia 05 o superiore.

Scenario della microrete

Quando l'inverter di connessione alla rete è collegato alla porta BACK-UP dell'inverter di accumulo, si tratta di Scenario della microrete.



Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
Inverter di accumulo energetico	GW3K-EHA-G20	
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
	GW3.6K-BHA-G20	• In Scenario della microrete, il sistema supporta solo l'utilizzo di un singolo inverter di accumulo. • In Scenario della microrete, non è supportato il collegamento di generatori. • Durante la configurazione della rete del sistema, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione: ◦ La versione software ARM dell'inverter è 02.99 e superiore. ◦ Versione software DSP dell'inverter 03.3010 e superiori. ◦ La versione del software SolarGo è 6.9.0 o superiore.
	GW5K-BHA-G20	
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
Sistema di batterie	GW5.1-BAT-D-G20	• I moduli di batterie di diversi modelli supportano l'uso misto. • Il sistema supporta5-96kWhSoddisfare l'utilizzo con corrispondenza di potenza ed energia diverse. • Quando si utilizzano insieme GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21, i requisiti della temperatura ambiente di lavoro devono essere basati su GW5.1-BAT-D-G21 e GW8.3-BAT-D-G21.
	GW5.1-BAT-D-G21	
	GW8.3-BAT-D-G20	
	GW8.3-BAT-D-G21	
contatore intelligente	Contatore elettrico integrato (incluso nella spedizione dell'inverter)	
	GMK110 (acquistato da GoodWe)	

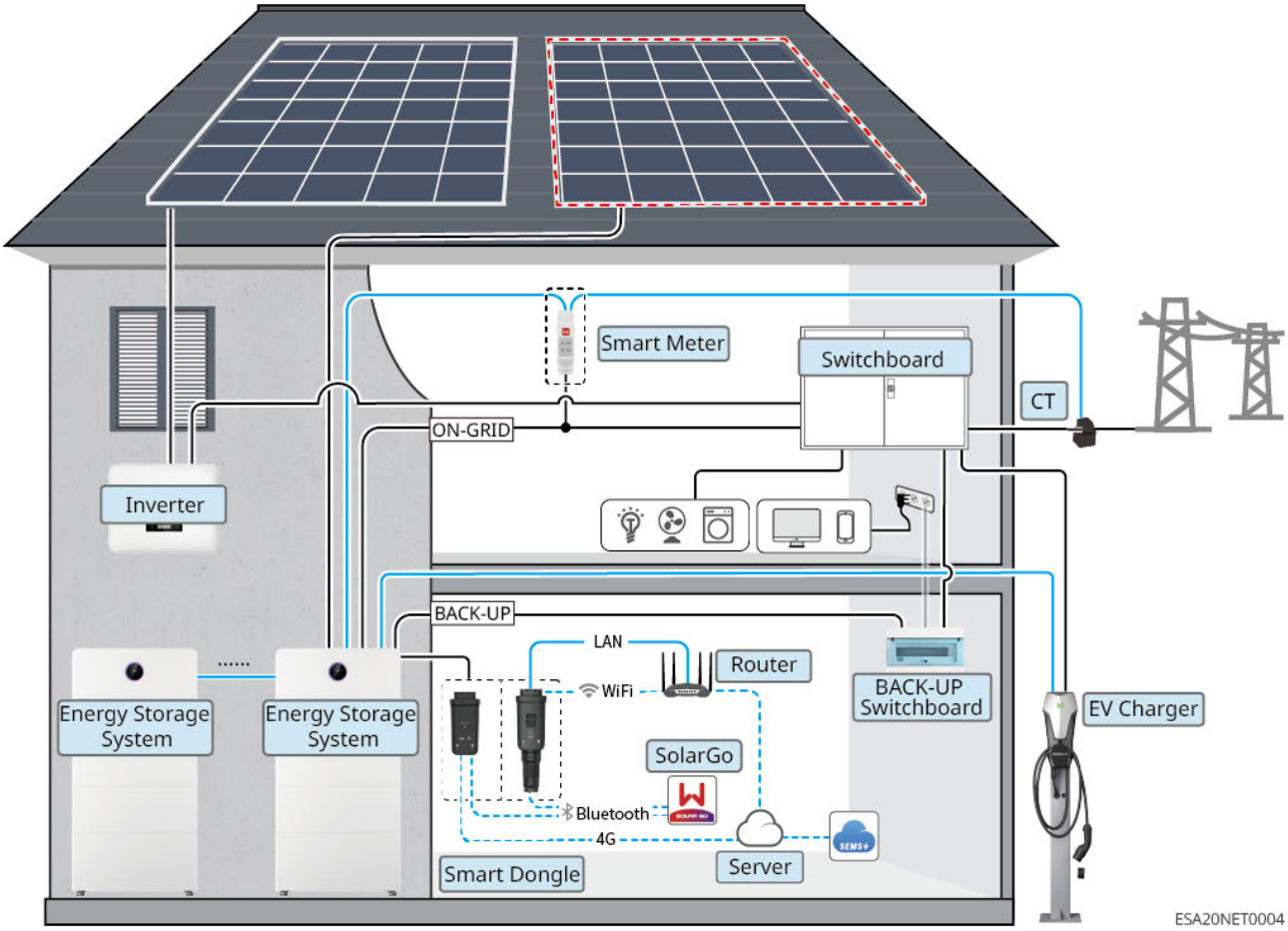
Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
	GM330 (acquistato da GoodWe)	• Contatore integrato: collegare l'inverter utilizzando il trasformatore di corrente (CT) fornito nella confezione. ◦ Il rapporto di trasformazione del CT è 120A:40mA. ◦ Quando il contatore integrato nell'inverter non è sufficiente, è possibile contattare il rivenditore per acquistare un contatore intelligente GMK110 o GM330. • GMK110: CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione CT 120A:40mA • GM330: CT supporta l'acquisto da GoodWe o autonomo, con rapporto di trasformazione CT di nA:5A
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	• Adatto per scenari di connessione a rete con singolo inverter e Rete parallela. • Configurazione dei parametri del dispositivo e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema su una piattaforma di monitoraggio via WiFi o LAN. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione dei log operativi, assicurarsi che la versione del software WiFi/LAN Kit-20 sia V2.3 o superiore.

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
	Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	• Solo adatto per scenari di connessione in rete con un singolo inverter. • Configurazione dei parametri del dispositivo e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite 4G. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione del registro operativo, assicurarsi che la versione del 4G Kit-CN-G20 sia 05 o superiore.

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
Inverter di connessione alla rete	-	• Si consiglia l'utilizzo di inverter di rete del marchio GoodWe, ma è supportato anche l'uso di inverter di rete di terze parti. • In Scenario della microrete, assicurarsi che la potenza nominale di uscita dell'inverter di connessione alla rete ≤ la potenza nominale di uscita dell'inverter di accumulo di energia. • Quando il sistema a microrete è in modalità connessa alla rete, se è necessario eseguire Limite di potenza, assicurarsi che: ◦ L'inverter di accumulo deve essere configurato nell'interfaccia Limite di potenza della rete elettrica tramite l'app SolarGo, mentre l'inverter connesso alla rete deve essere configurato in base allo strumento effettivamente utilizzato. ◦ Per garantire che l'inverter grid-tie possa continuare a generare energia e funzionare, è necessario regolare la potenza di uscita dell'inverter di accumulo tramite l'interfaccia della modalità microgrid nell'app SolarGo. Nota: La precisione dell'uscita Controllo della potenza varia a seconda dell'inverter di connessione alla rete. Impostare i parametri Limite di potenza in base alle condizioni effettive.

scenario di accoppiamento

Quando l'inverter grid-connected è collegato alla porta ON-GRID dell'inverter di accumulo, si tratta di uno scenario di accoppiamento.



Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
Inverter di accumulo energetico	GW3K-EHA-G20	
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
	GW3.6K-BHA-G20	• Solo nello scenario stand-alone è supportato il Controllo del generatore, con il generatore che carica la batteria. • Il sistema supporta un massimo di 6 inverter collegati in parallelo, consentendo la combinazione di inverter di diverse fasce di potenza Rete connessa/Isolata in configurazione mista. • Nel sistema di connessione in parallelo, se i modelli GW3K/3.6K/5K/6K sono miscelati con i modelli GW8K/9.999K/10K, impostare i modelli GW8K/9.999K/10K come inverter principale. • Se è necessario collegare un generatore o un Rete parallela, utilizzare il contatore intelligente GMK110 o GM330. Se il numero di inverter in parallelo supera due, utilizzare il contatore intelligente GM330. • In un sistema in parallelo, ogni inverter deve essere dotato di un WiFi/LAN Kit-20, con la versione del software richiesta pari a V2.5 o superiore. • Durante la configurazione della rete del sistema, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione: ◦ La versione del software ARM dell'inverter è 02.99 e superiore. ◦ Versione software DSP dell'inverter 03.3010 e superiori. ◦ La versione del software SolarGo è 6.9.0 o superiore.
	GW5K-BHA-G20	
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
Sistema di batterie	GW5.1-BAT-D-G20	
	GW5.1-BAT-D-G21	

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
	GW8.3-BAT-D-G20	• I moduli di batterie di diversi modelli supportano l'uso misto. • Il sistema supporta5-96kWh, soddisfare l'utilizzo con corrispondenza di potenza ed energia diverse. • Quando si utilizzano insieme GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21 e GW8.3-BAT-D-G21, i requisiti di temperatura ambiente di lavoro devono essere conformi a GW5.1-BAT-D-G21 e GW8.3-BAT-D-G21.
	GW8.3-BAT-D-G21	
contatore intelligente	Contatore elettrico integrato (incluso nella spedizione dell'inverter)	• Contatore integrato: collegare l'inverter utilizzando i trasformatori di corrente (CT) forniti nella confezione. ◦ Il rapporto di trasformazione del CT è 120A:40mA ◦ Quando il contatore integrato nell'inverter non è sufficiente, è possibile contattare il rivenditore per acquistare un contatore intelligente GMK110 o GM330. • GMK110: CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione del CT è 120A:40mA. • GM330: CT può essere fornito da GoodWe o acquistato autonomamente, con rapporto di trasformazione del CT di nA:5A. • Se l'inverter deve essere collegato a un generatore, utilizzare il contatore intelligente GMK110 o GM330.
	GMK110 (acquistato da GoodWe)	
	GM330 (acquistato da GoodWe)	

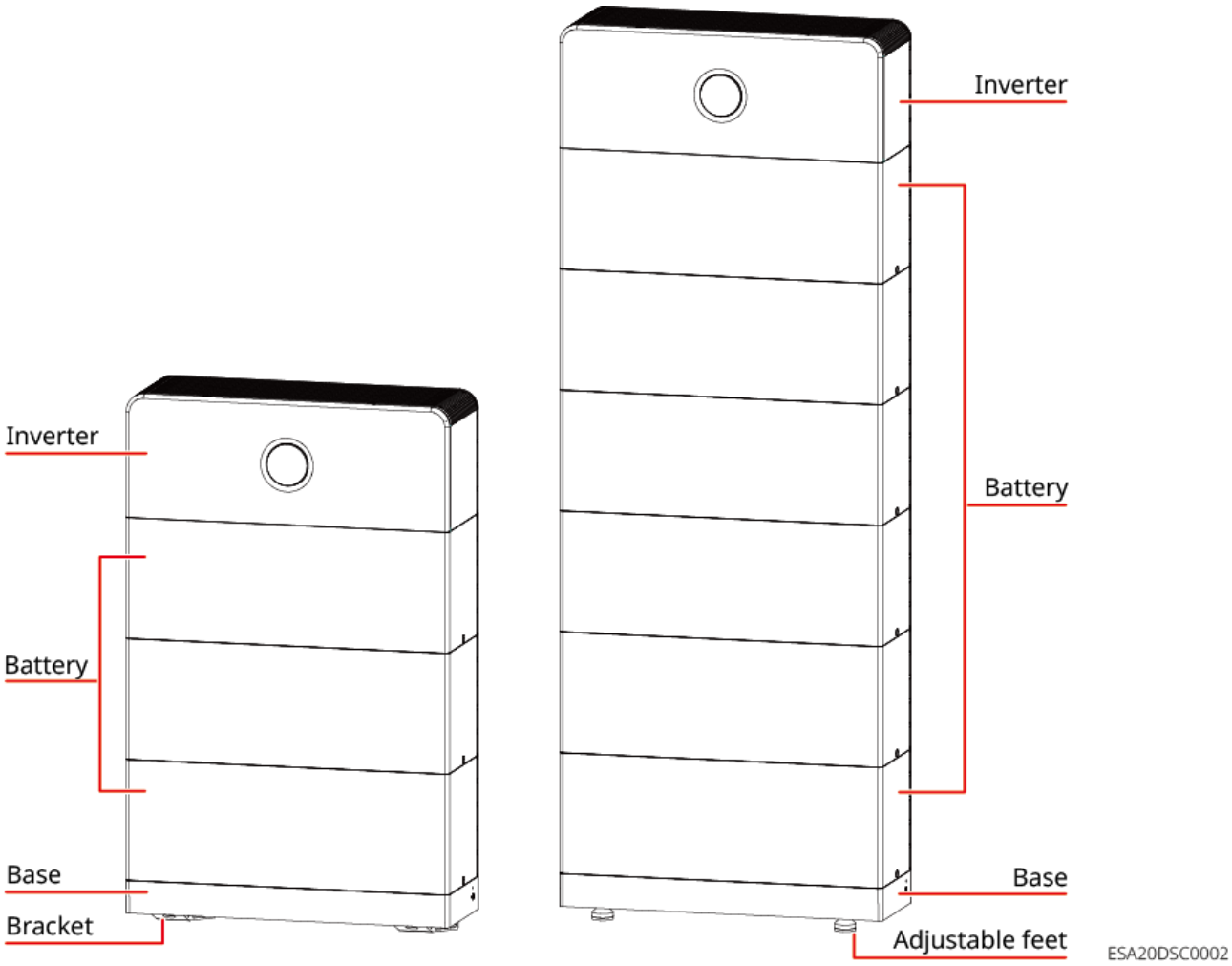
Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	• Adatto per lo scenario di connessione a rete di un singolo gruppo di inverter e Rete parallela. • Configurazione dei parametri del dispositivo e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema su una piattaforma di monitoraggio via WiFi o LAN. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione dei log operativi, assicurarsi che la versione del software WiFi/LAN Kit-20 sia V2.3 o superiore.
	Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	• Solo adatto per scenari di connessione in rete con singola unità inverter. • Configurazione dei parametri del dispositivo in prossimità e visualizzazione delle informazioni operative tramite segnale Bluetooth, caricamento dei dati operativi del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite 4G. • Per utilizzare funzioni come l'aggiornamento con un clic e l'esportazione del registro operativo, assicurarsi che la versione del 4G Kit-CN-G20 sia 05 o superiore.

Tipo di apparecchiatura	modello	Istruzioni
inverter di connessione alla rete	-	• Si consiglia l'utilizzo di inverter di rete del marchio GoodWe, ma è supportato anche l'uso di inverter di rete di terze parti. • Nello scenario di accoppiamento, assicurarsi che la potenza nominale di uscita dell'inverter di rete sia ≤ alla potenza nominale di uscita dell'inverter di accumulo. • Quando il sistema accoppiato è in stato di connessione alla rete, se è necessario eseguire il Limite di potenza, assicurarsi che: l'inverter di accumulo deve essere configurato tramite l'interfaccia di connessione alla rete Limite di potenza nell'app SolarGo, mentre l'inverter di connessione alla rete deve essere configurato in base allo strumento effettivamente utilizzato. Nota: La precisione dell'uscita Controllo della potenza varia a seconda dell'inverter di connessione alla rete. Impostare i parametri del Limite di potenza di connessione alla rete in base alla situazione effettiva.

2.2 Prodotto Breve presentazione

2.2.1 Inverter monofase integrato per uso residenziale

Inverter monofase integrato per uso residenziale:
Sistema monofase integrato residenziale, che combina batteria e inverter attraverso un design modulare, utilizzando un metodo di connessione a impilamento a inserimento cieco.

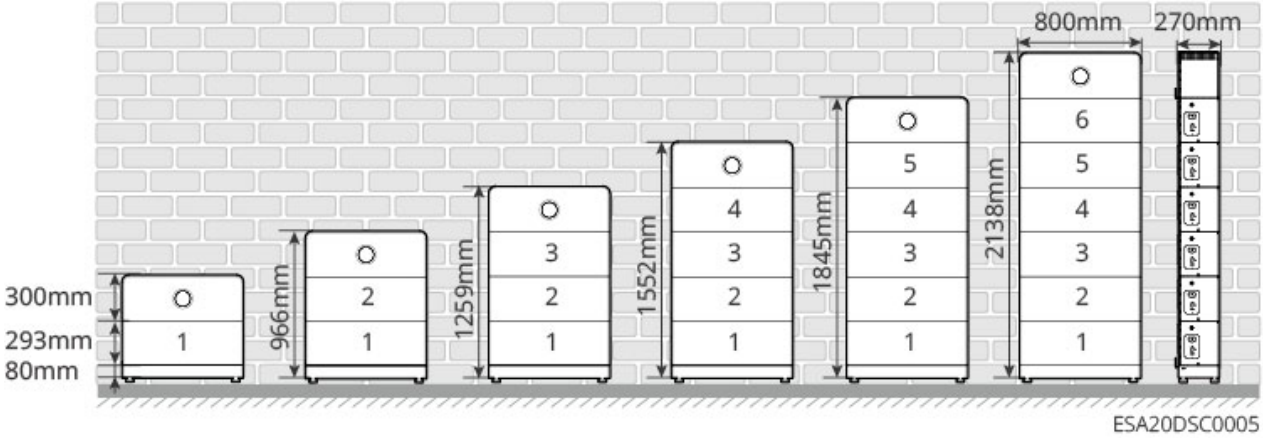


Il sistema di accumulo supporta l'espansione della capacità della batteria, la capacità totale della batteria è determinata dal numero e dalle specifiche dei moduli della batteria. Durante la configurazione, è necessario rispettare rigorosamente le limitazioni specificate in questa sezione. Descrizione generale della configurazione del sistema:

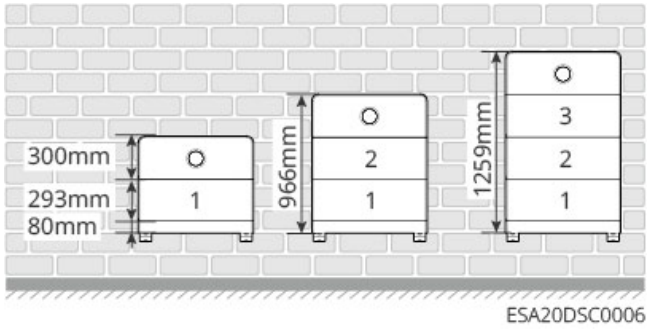
Metodo di montaggio	Numero totale di batterie	Gruppi di espansione	Pila singola impilata
Installazione a terra	≤12blocco	≤3Gruppo	≤6Blocco
Installazione a parete (5kWhModello)	≤9Blocco	≤3Gruppo	≤3blocco
a pareteInstallazione (8kWh/5kWh + 8kWh)Modello)	≤6blocco	≤3Gruppo	≤2blocco

Metodo di montaggio	Numero totale di batterie	Gruppi di espansione	Pila singola impilata
Nota: Numero di gruppi di espansione × numero di pile per gruppo ≤ numero totale di batterie del sistema			

Installazione a terra

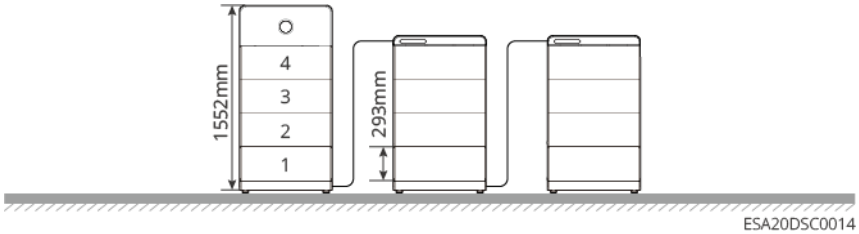


Installazione a parete

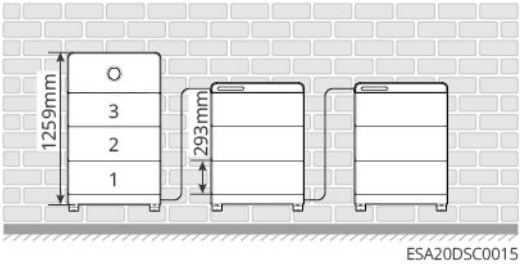


Installazione di espansione del cluster

Installazione a terra

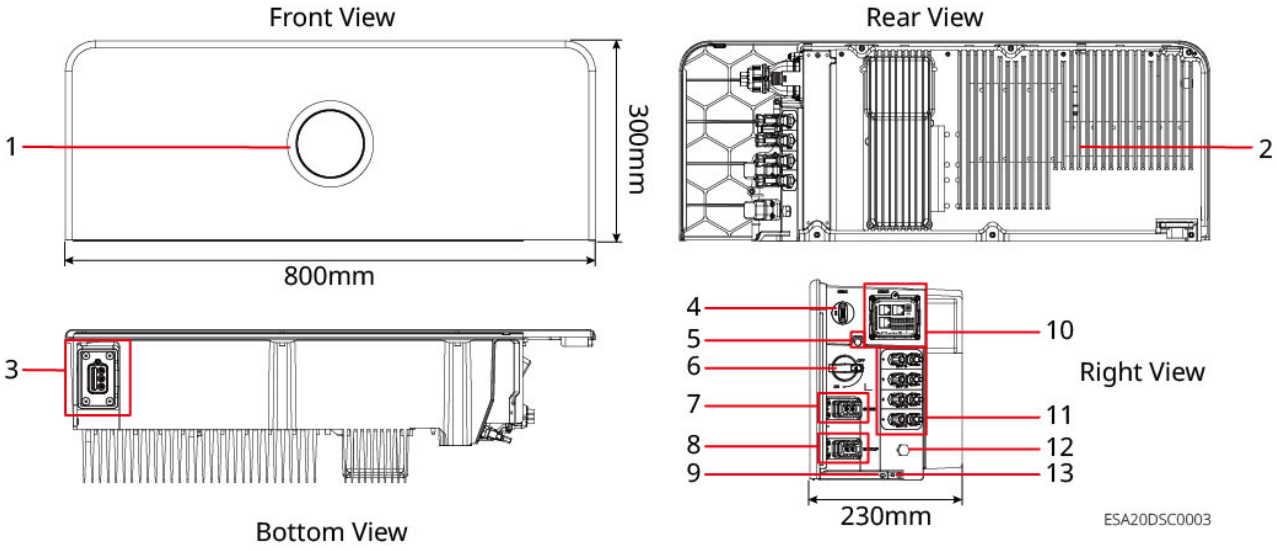


Installazione a parete



Inverter:

L'inverter nei sistemi fotovoltaici controlla e ottimizza il flusso energetico attraverso un sistema integrato di gestione dell'energia. Può utilizzare l'elettricità generata dal sistema fotovoltaico per alimentare i carichi, immagazzinarla nelle batterie o immetterla nella rete elettrica.



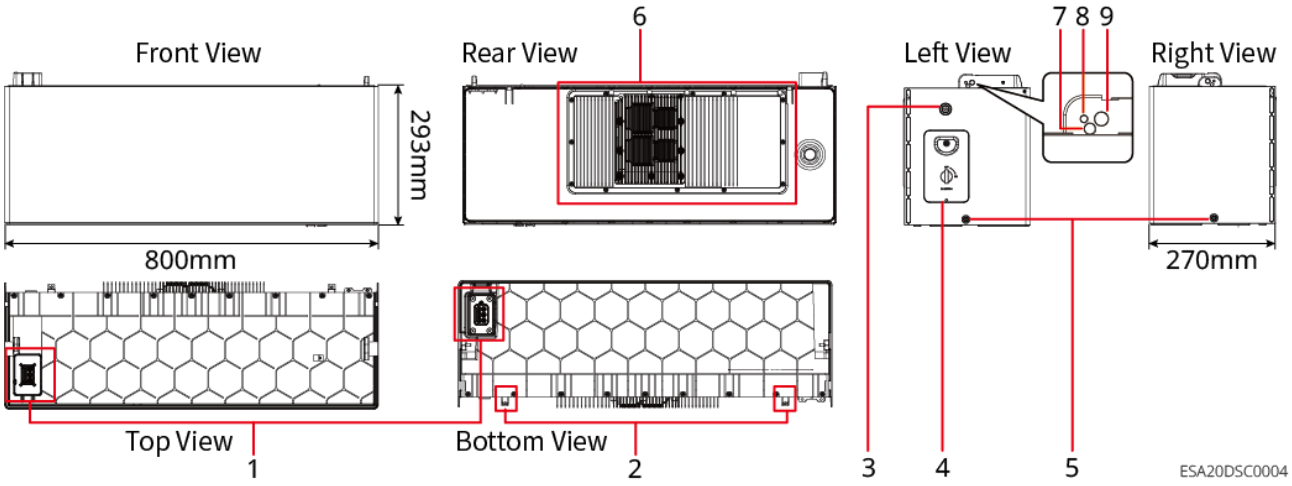
Numero di serie	Componente/Serigrafia	Istruzioni
1	Spia luminosa	Indicare lo stato operativo dell'inverter.
2	Dissipatore di calore	Raffreddamento dell'inverter.
3	Connettore	Potenza e porta di comunicazione per il collegamento tra l'inverter e la batteria.

Numero di serie	Componente/Serigrafia	Istruzioni
4	Porta di connessione della barra di comunicazione intelligente	• È possibile collegare dispositivi di comunicazione intelligenti come il WiFi/LAN Kit-20 e il 4G Kit-CN-G20. Si prega di selezionare il tipo di modulo in base alle esigenze effettive. • Supporta la connessione di chiavette USB, può Aggiornamento locale la versione del software dell'inverter.
5	Foro di montaggio dell'asta di sollevamento	Per l'installazione della barra di sollevamento. Spostamento dell'inversore da utilizzare.
6	Interruttore CC	Solo per il modello EHA, il modello BHA non ha Interruttore CC. Controllare la connessione o la disconnessione dell'ingresso in corrente continua.
7	Porta ON-GRID	Collegare la linea CA, collegare l'inverter alla rete elettrica.
8	Porta BACK-UP	Collegare la linea CA, collegare carichi importanti o inverter di connessione alla rete.
9	Foro di fissaggio della batteria	Inverter fisso con batteria.
10	Porta di comunicazione	Linee di comunicazione per il controllo del carico collegabile, CT, RS485, Spegnimento remoto/spegnimento rapido, DRED (Australia)/RCR (Europa), ecc.

Numero di serie	Componente/Serigrafia	Istruzioni
11	Terminale di ingresso PV	Solo per il modello EHA, il modello BHA non dispone di terminali di ingresso PV. Collegabile ai cavi di ingresso in corrente continua dei moduli fotovoltaici. Il numero di terminali di ingresso PV è il seguente: • GW3K-EHA-G20，GW3.6K-EHA-G20，GW5K-EHA-G20，GW6K-EHA-G20：2 • GW8K-EHA-G20，GW9.999K-EHA-G20，GW10K-EHA-G20: 4
12	Valvola di sfiato	-
13	Protezione Terminale di terra	Collegare la messa a terra della scatola di connessione Protezione.

Batteria:

Il sistema di batterie può immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base alle esigenze del sistema di accumulo fotovoltaico, con porte di ingresso e uscita in corrente continua ad alta tensione.

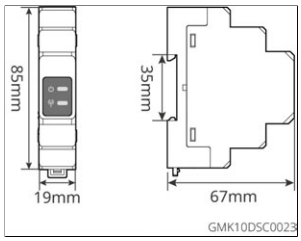
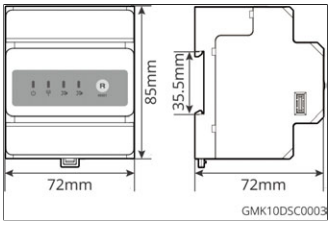
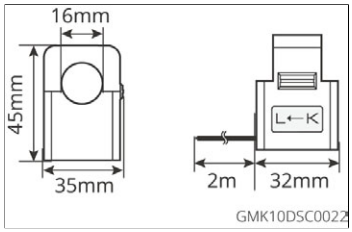


Numero di serie	Componente	Istruzioni
1	Connettore	Connessione di potenza e porte di comunicazione tra batteria e batteria, batteria e inverter.
2	Foro di fissaggio per supporto anti-ribaltamento	Per il fissaggio della batteria alla parete.
3	Pulsante indicatore multifunzione	• Indica lo stato di funzionamento della batteria. • Funzione di avviamento nero della batteria: Quando nel sistema fotovoltaico non viene generata energia dal PV e la rete è anomala, l'inverter non può funzionare normalmente; è possibile premere a lungo il pulsante multifunzione per 2 secondi per avviare il sistema a batteria, attivare l'inverter e farlo entrare in modalità off-grid, scaricando la batteria per alimentare il carico. • Funzione di spegnimento della batteria: premere a lungo il pulsante multifunzione per >5s per Spegni il sistema la batteria.
4	Interruttore di isolamento della batteria	Interruttore di ingresso/uscita dell'alimentazione a batteria.
5	Foro di fissaggio tra le batterie	Fissaggio tra due batterie.
6	Dissipatore di calore	Raffreddamento della batteria

Numero di serie	Componente	Istruzioni
7	Foro di sollevamento della batteria	Per il sollevamento delle batterie. Quando si impilano più di tre batterie, è necessario utilizzare attrezzature di sollevamento per l'installazione.
8	Fori di fissaggio per batteria o inverter	Per il fissaggio tra le batterie o tra l'inverter e le batterie.
9	Foro di montaggio dell'asta di sollevamento	Per l'installazione della barra di sollevamento. Per il trasporto manuale delle batterie.

2.2.2 contatore intelligente

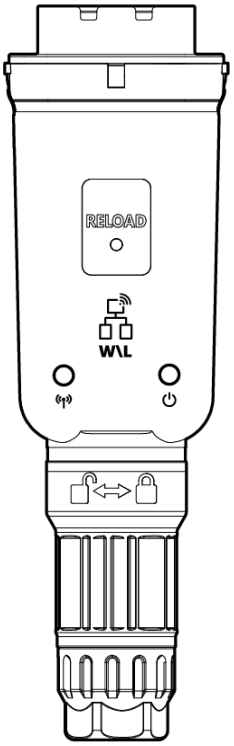
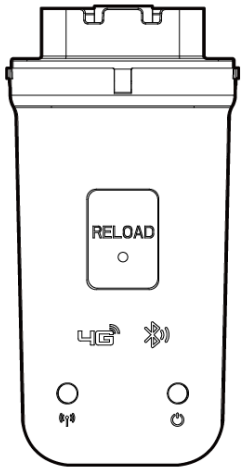
Il contatore intelligente può misurare e monitorare i dati elettrici nei sistemi di accumulo fotovoltaico, come: tensione, corrente, frequenza, Fattore di potenza, potenza, ecc.

GMK110	GM330	CT
		

Numero di serie	Modello	Scenari di applicazione
1	GMK110	Il CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione del CT: 120A:40mA
2	GM330	Il CT supporta l'acquisto da GoodWe o autonomo, con requisiti di rapporto di trasformazione del CT: nA: 5A. • A: Corrente di ingresso primaria del TA, n compreso tra 200-5000 • 5A: Corrente di uscita secondaria del CT

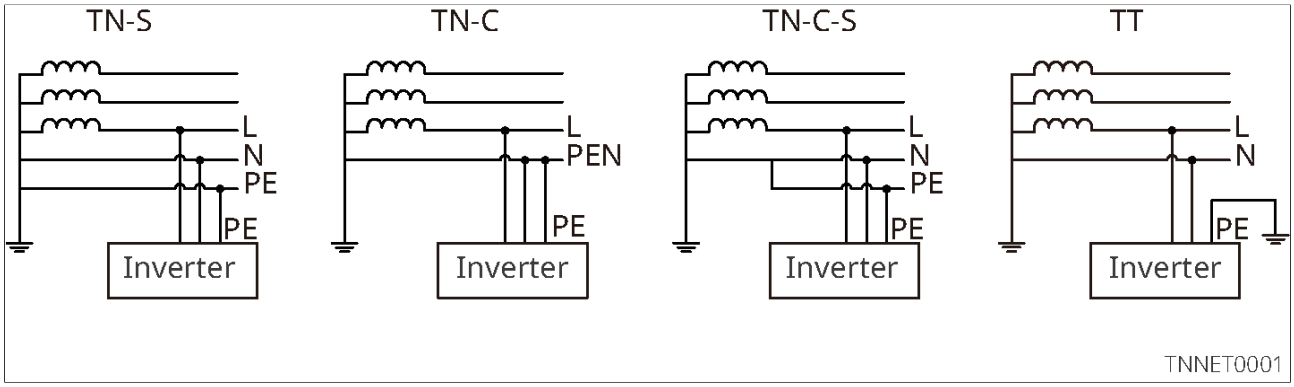
2.2.3 Barra di comunicazione intelligente

La barra di comunicazione intelligente viene utilizzata principalmente per trasmettere in tempo reale i dati di generazione dell'inverter a una piattaforma di monitoraggio remoto e per eseguire il debug locale dei dispositivi collegando la barra di comunicazione intelligente tramite APP SolarGo.

WiFi/LAN Kit-20  Smart dongle 0006	4G Kit-CN-G20  Smart dongle 0010

Numero di serie	modello	Tipo di segnale	Scenari applicabili
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	inverterMonoblocco,Scenari multi-macchina
2	Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	4G, Bluetooth	Scenario di inverter singolo

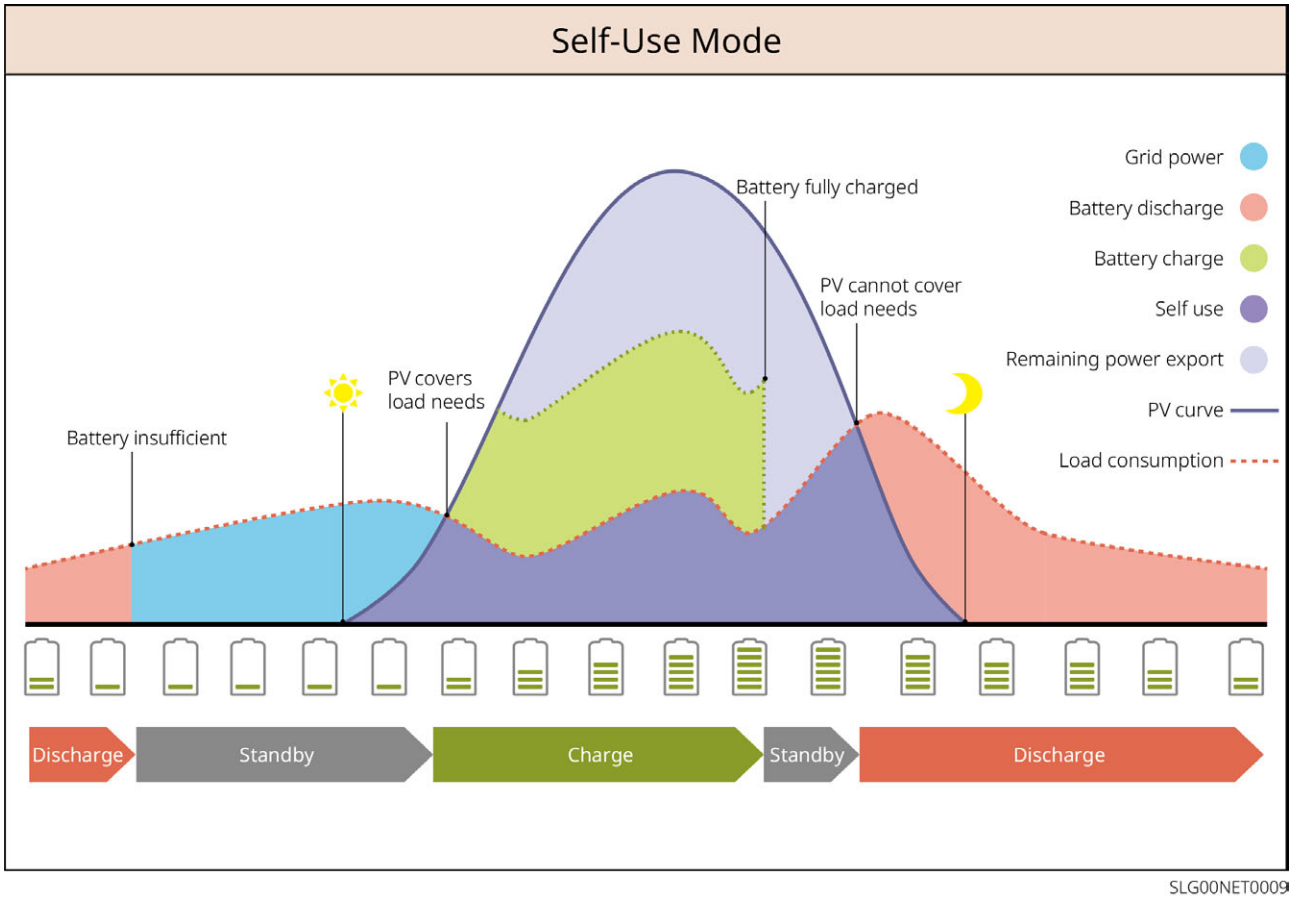
2.3 Forme di rete supportate



2.4 Modalità del sistema

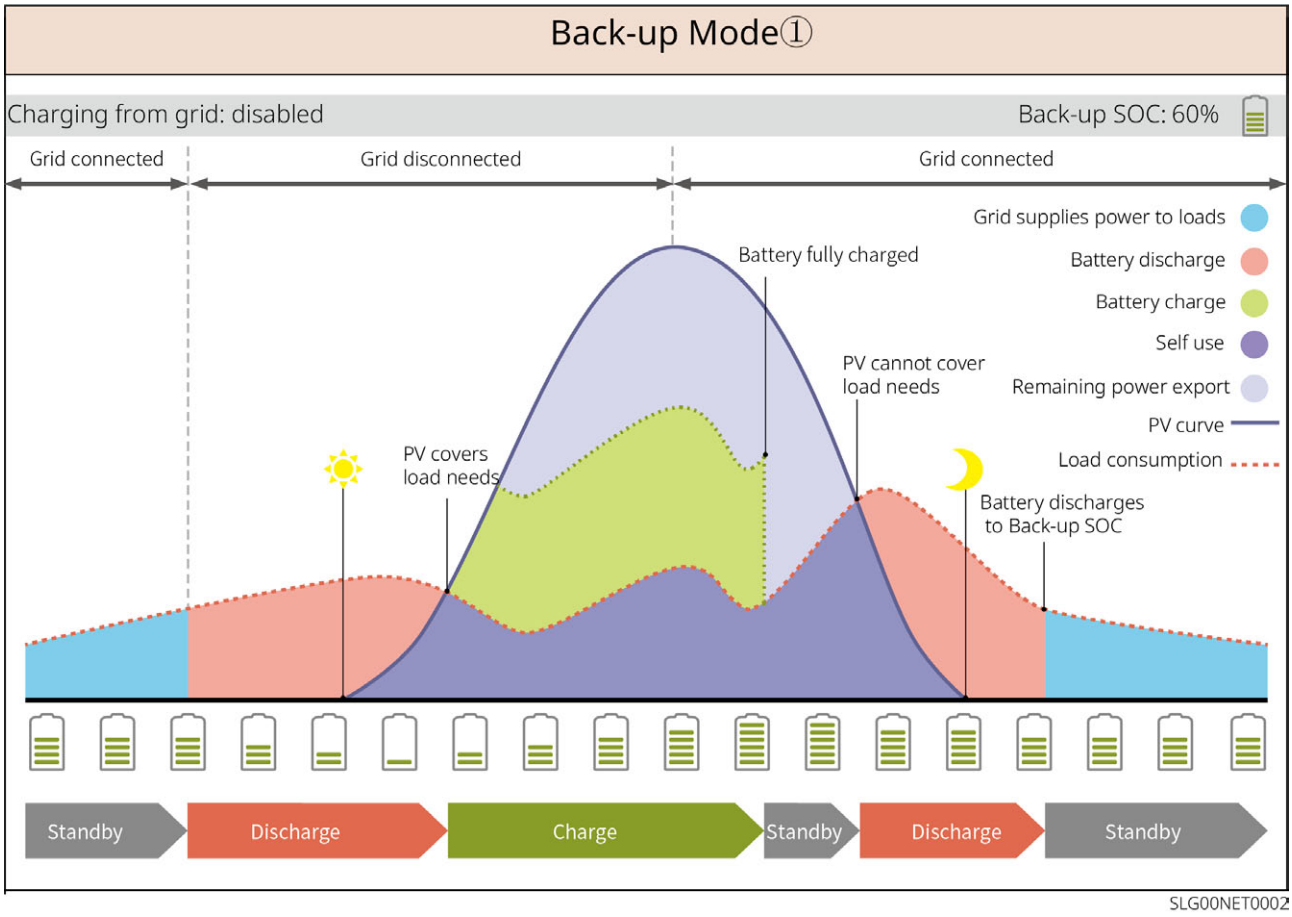
Autoconsumo

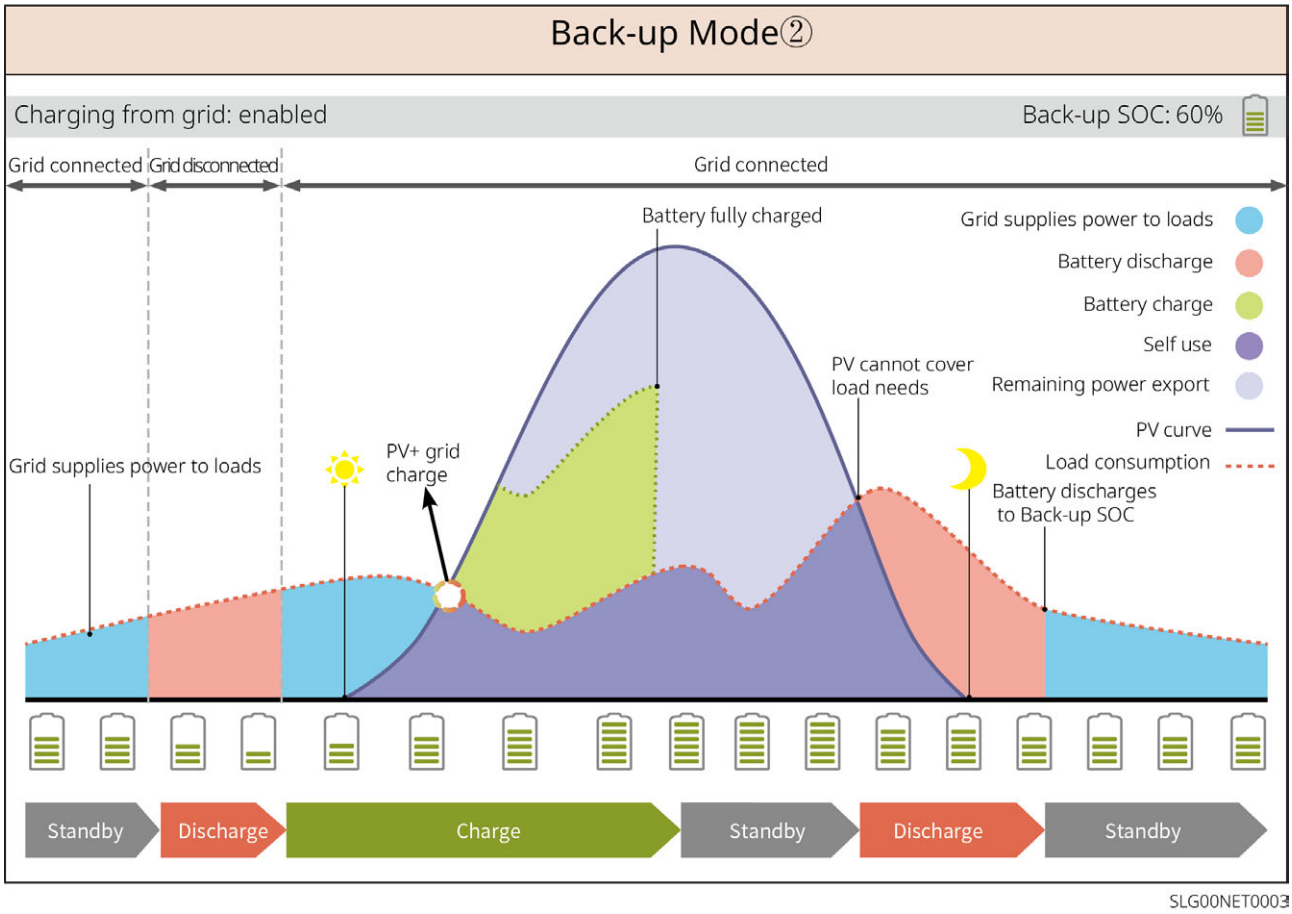
- Modalità operativa di base del sistema.
- L'energia fotovoltaica (PV) viene utilizzata prioritariamente per alimentare il carico, l'eccedenza viene utilizzata per caricare le batterie e l'ulteriore surplus viene venduto alla rete. Quando la generazione PV non è sufficiente a soddisfare la domanda del carico, le batterie forniscono energia al carico; se anche la carica delle batterie non è sufficiente, la rete elettrica alimenta il carico.



Modalità Backup

- Si consiglia l'uso in aree con rete elettrica instabile.
- Quando Interruzione di corrente della rete, l'inverter passa alla modalità off-grid, con la batteria che scarica per alimentare il carico garantendo l'alimentazione ininterrotta del carico BACK-UP; quando la rete viene ripristinata, l'inverter torna alla modalità grid-tied.
- Per garantire che lo stato di carica (SOC) della batteria sia sufficiente a mantenere il normale funzionamento del sistema quando è scollegato dalla rete, durante il funzionamento in parallelo con la rete, la batteria utilizzerà l'energia fotovoltaica o acquistata dalla rete per caricarsi fino al SOC di riserva. Se è necessario acquistare energia dalla rete per caricare la batteria, verificare che siano soddisfatti i requisiti delle normative locali sulla rete elettrica.


Back-up Mode①
Charging from grid: disabled
Back-up SOC: 60%
Grid connected
Grid disconnected
Grid connected
Grid supplies power to loads
Battery discharge
Battery charge
Self use
Remaining power export
PV curve
Load consumption
Battery fully charged
PV cannot cover load needs
PV covers load needs
Battery discharges to Back-up SOC
Standby
Discharge
Charge
Standby
Discharge
Standby
SLG00NET0002



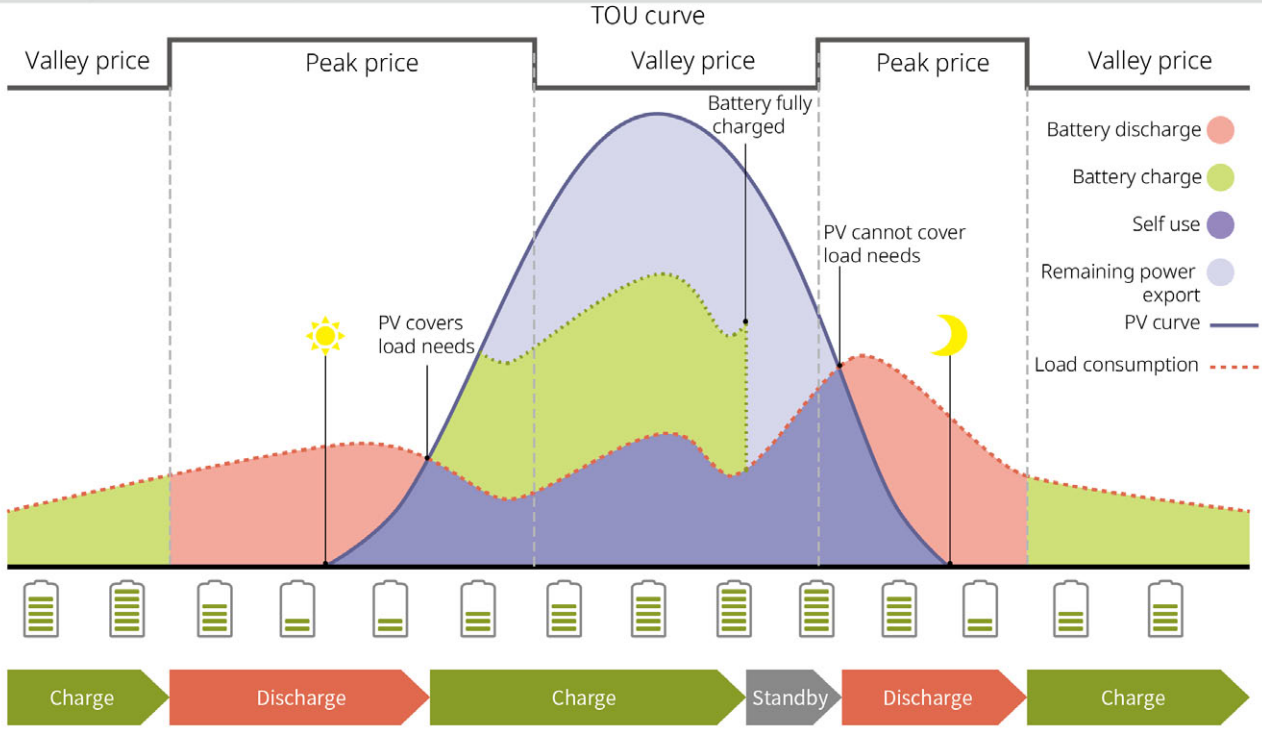
Modalità TOU

Nel rispetto delle normative locali, in base alla differenza di Prezzi dell'elettricità tra i picchi e le valli della rete, impostare l'acquisto di Esportazione di energia elettrica in diversi periodi di tempo.

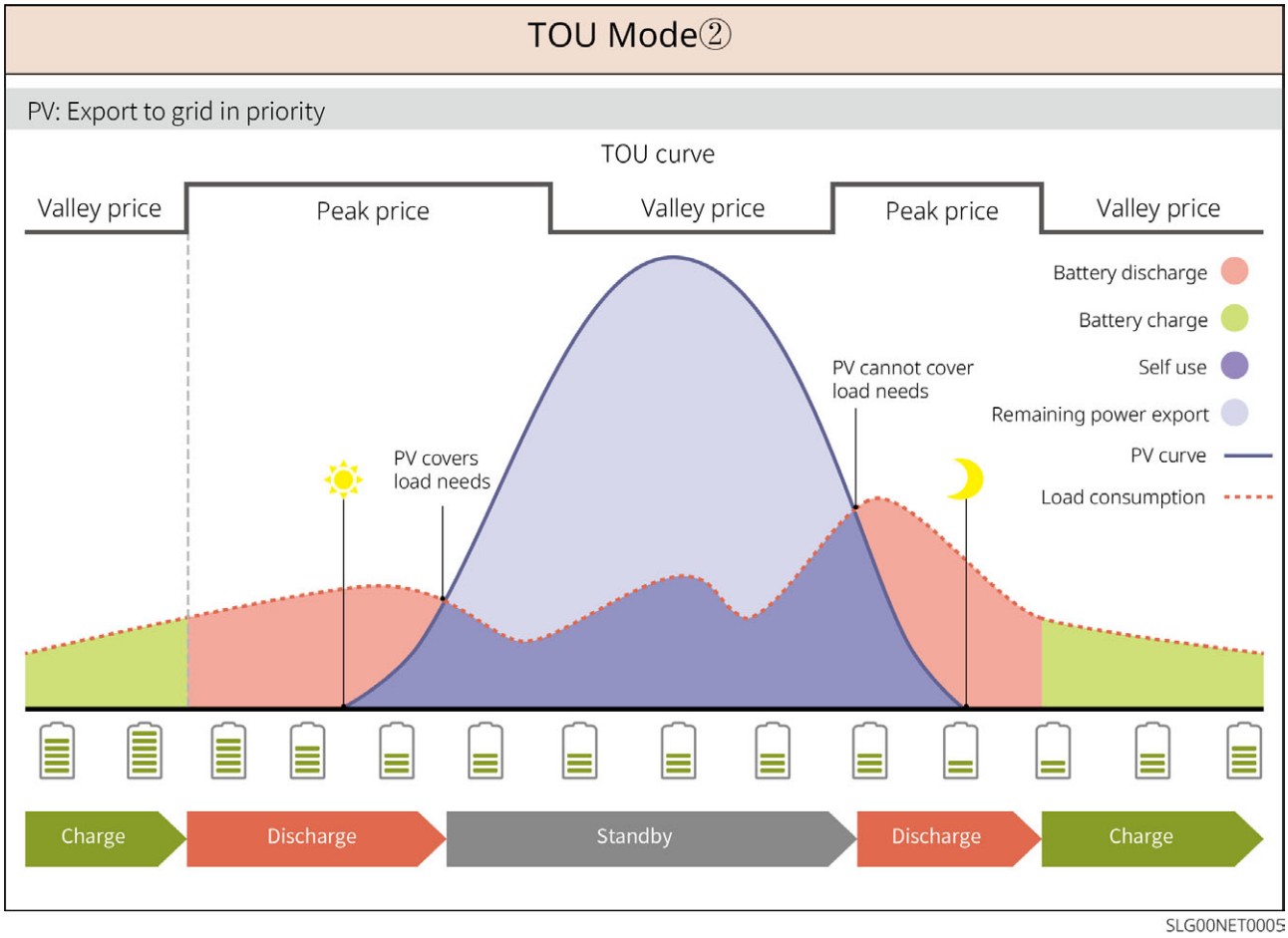
Ad esempio: durante il periodo di Prezzi dell'elettricità (valle), impostare la batteria in modalità di carica, acquistando elettricità dalla rete per la ricarica; durante il periodo di Prezzi dell'elettricità (picco), impostare la batteria in modalità di scarica, alimentando il carico tramite la batteria.

TOU Mode①

PV: Charge battery in priority

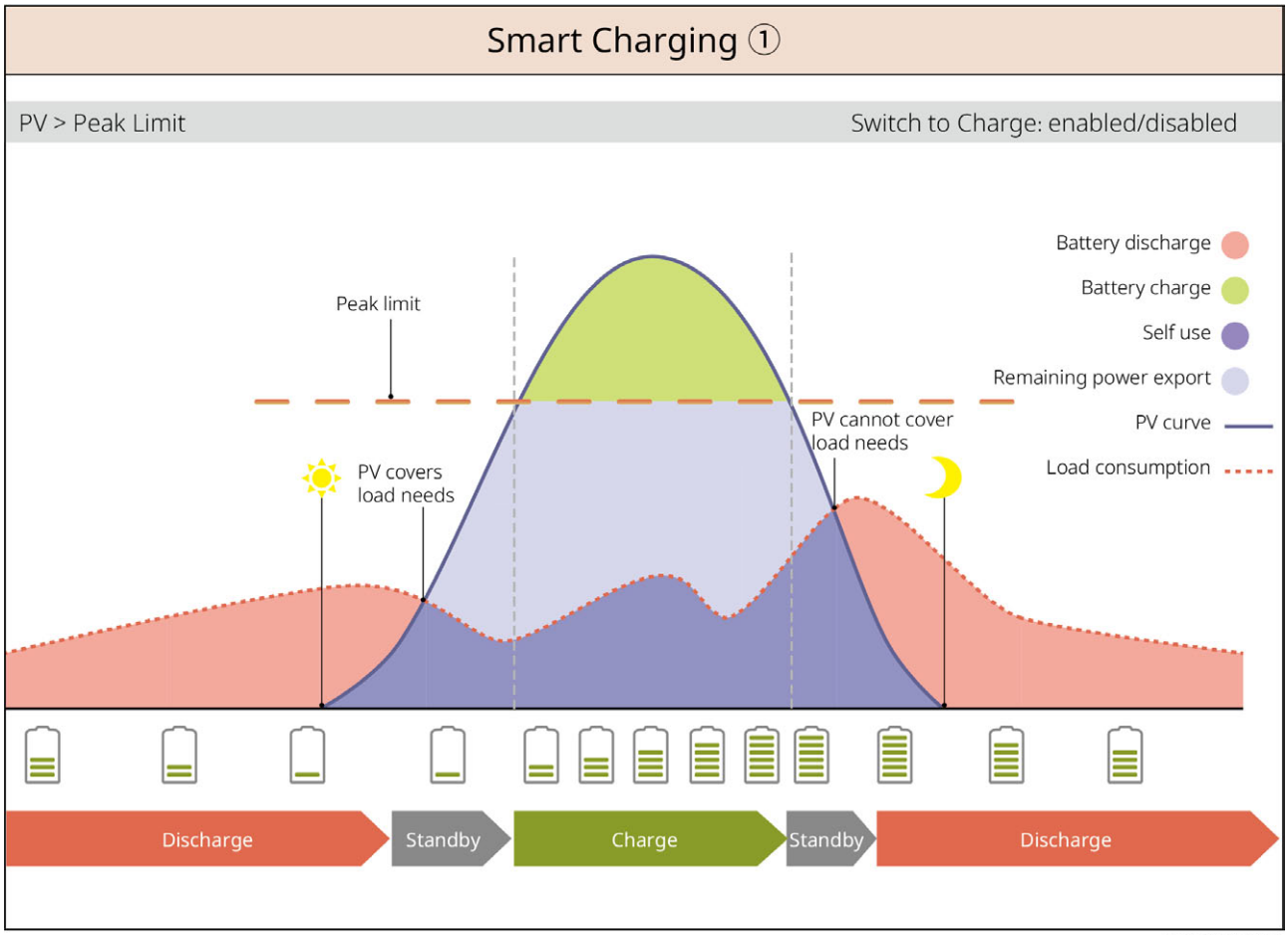


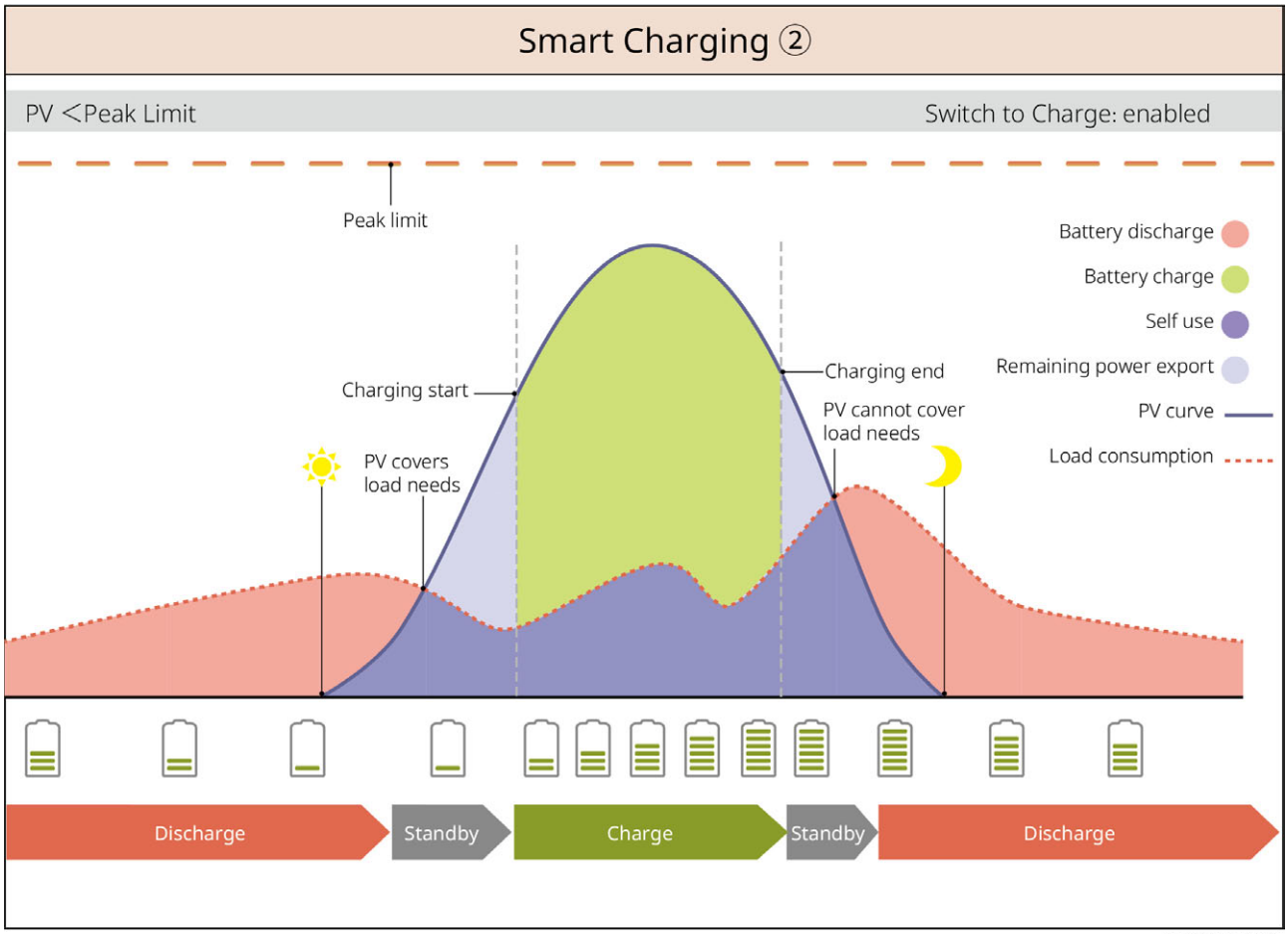
SLG00NET0004

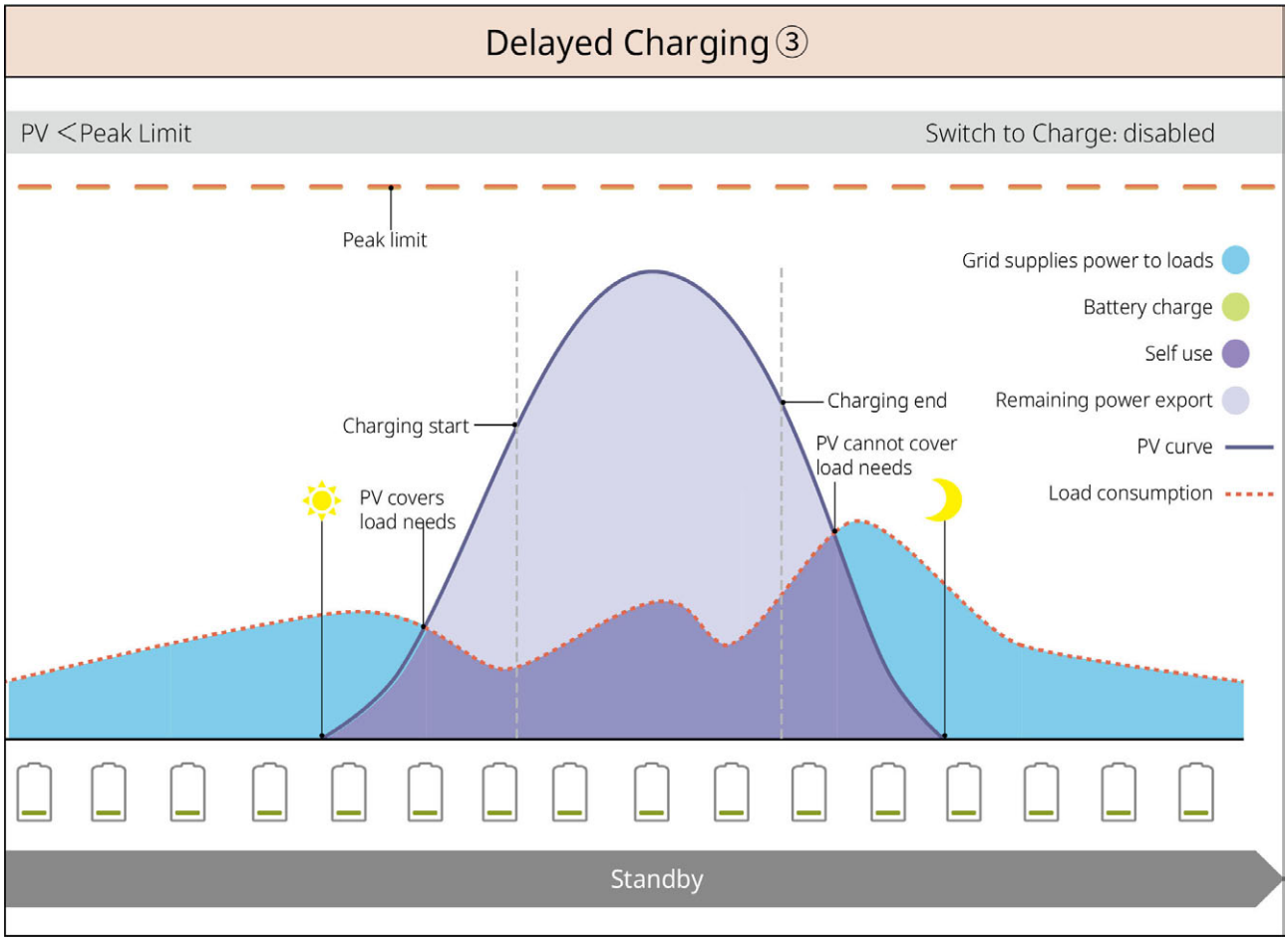


Modalità di ricarica ritardata

- Adatto per aree con limitazioni di potenza di uscita in rete.
- L'impostazione di un limite di potenza di picco consente di utilizzare l'energia fotovoltaica in eccesso rispetto ai limiti di connessione alla rete per caricare le batterie; oppure è possibile impostare un periodo di carica fotovoltaica, durante il quale l'energia generata viene utilizzata per caricare le batterie.

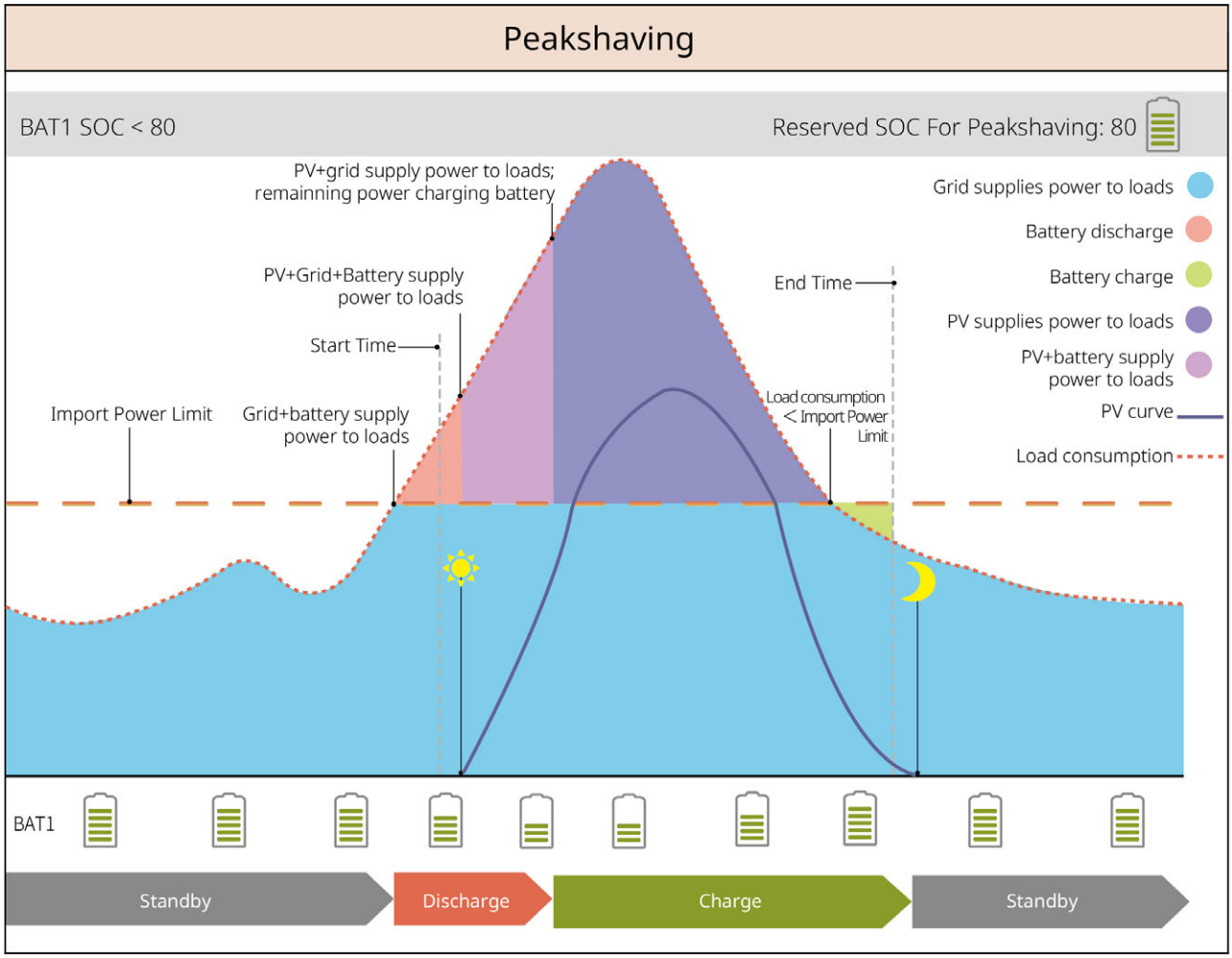

Smart Charging ①
PV > Peak Limit
Switch to Charge: enabled/disabled
Battery discharge
Battery charge
Self use
Remaining power export
PV curve
Load consumption
Peak limit
PV covers load needs
PV cannot cover load needs
Discharge
Standby
Charge
Standby
Discharge
SLG00NET000E


Smart Charging ②
PV ＜Peak Limit
Switch to Charge: enabled
Peak limit
Battery discharge
Battery charge
Self use
Remaining power export
PV curve
Load consumption
Charging start
Charging end
PV cannot cover load needs
PV covers load needs
Discharge
Standby
Charge
Standby
Discharge
SLG00NET0007



Modalità di gestione della domanda

- Principalmente adatto per scenari industriali e commerciali.
- Quando la potenza totale del carico supera la quota di consumo in un breve periodo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre la parte di consumo che eccede la quota.
- Quando il SOC della batteria è inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base all'intervallo di tempo, al consumo di carico e al limite di picco di acquisto di energia.



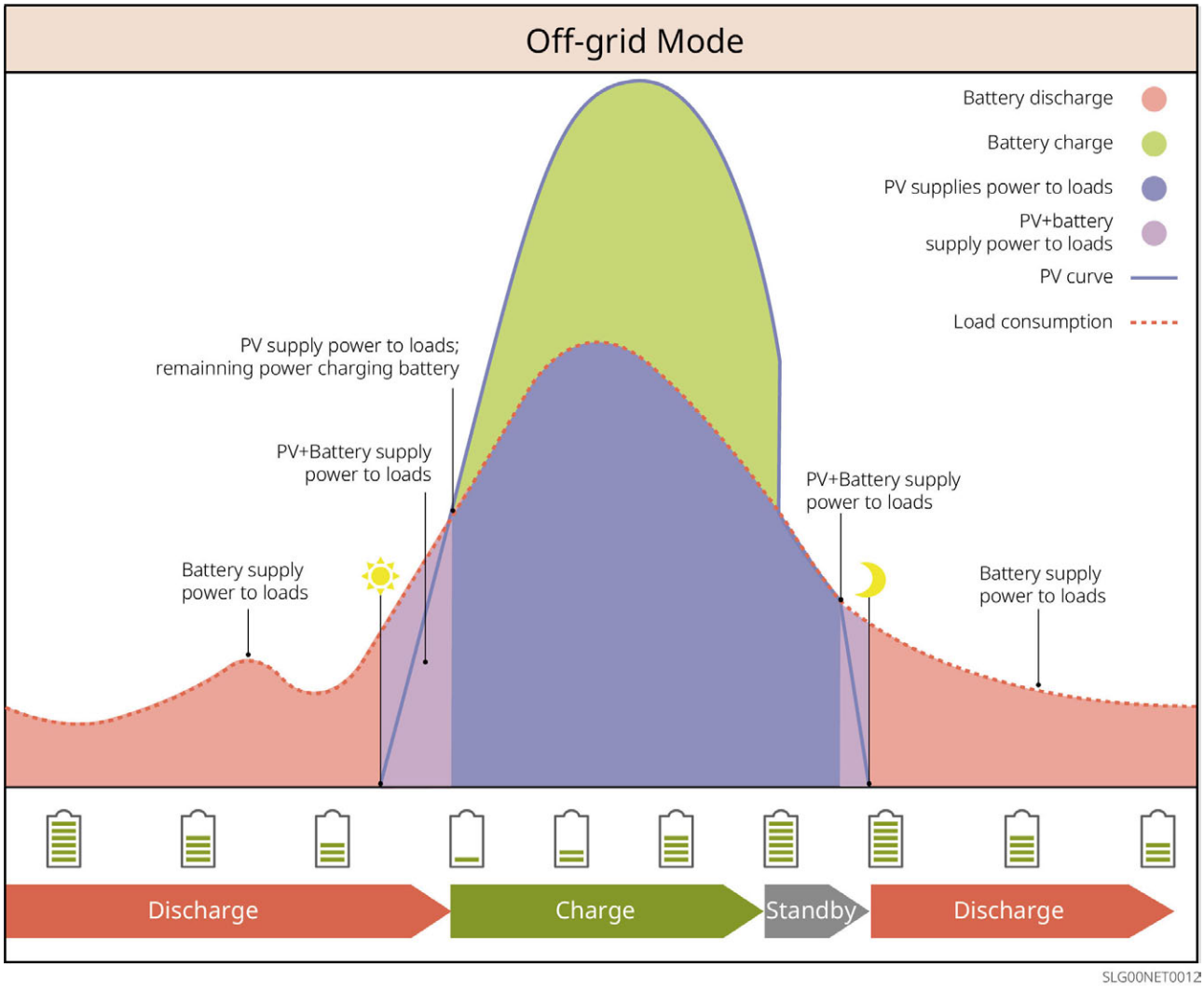
SLG00NET0001

Modalità off-grid

Attenzione
Quando si collega l'inverter Non Connesso al sistema di batterie, non utilizzare la modalità puramente off-grid.

Quando Interruzione di corrente della rete, l'inverter passa alla modalità di funzionamento off-grid.

- Durante il giorno, l'energia fotovoltaica (PV) viene utilizzata prioritariamente per alimentare il carico, mentre l'energia in eccesso viene utilizzata per caricare le batterie.
- La batteria si scarica durante la notte per alimentare il carico, garantendo che il carico BACK-UP rimanga sempre alimentato senza interruzioni.



2.5 Caratteristiche funzionali

Attenzione
Si prega di fare riferimento alla configurazione effettiva del prodotto per i dettagli specifici Caratteristiche funzionali.

AFCI

L'inverter integra un circuito AFCI Protezione progettato per rilevare Guasto d'arco (guasto ad arco) e interrompere rapidamente il circuito in caso di rilevamento, prevenendo così incendi elettrici.

Cause dell'arco elettrico:

- I connettori nel sistema fotovoltaico sono danneggiati.

- Cavo collegato in modo errato o danneggiato.
- Connettori e cavi invecchiati.

Metodo di trattamento dei guasti:

1. Quando l'inverter rileva un arco elettrico, è possibile visualizzare il tipo di guasto tramite il display dell'inverter o l'app.
2. Se l'inverter attiva un guasto meno di 5 volte in 24 ore, attenderà 5 minuti prima di ripristinare automaticamente la connessione alla rete Protezione. Dopo il 5° Guasto d'arco, è necessario eliminare il guasto affinché l'inverter possa funzionare normalmente. Per le operazioni specifiche, consultare il "Manuale utente APP SolarGo".

Modello	Etichetta	Istruzioni
GW3K-EHA-G20 GW3.6K-EHA-G20 GW5K-EHA-G20 GW6K-EHA-G20	AFCI: F-I-AFPE-1-2-1	F: Full coverage I: Integrated AFPE: Detection and interruption capability provided 1: 1 monitored string per input port 2: 2 input ports per channel 1: 1 monitored channel
GW8K-EHA-G20 GW9.999K-EHA-G20 GW10K-EHA-G20	AFCI: F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Full coverage I: Integrated AFPE: Detection and interruption capability provided 1: 1 monitored string per input port 2/2: 2/2 input ports per channel(AFD1: 2 , AFD2: 1) 2: 2 monitored channels

Controllo del carico
Porta di controllo a contatti secchi dell'inverter, supporta il collegamento di un contattore aggiuntivo per il controllo dell'accensione o dello spegnimento del carico. Supporta carichi domestici, pompe di calore, ecc.
Il metodo di controllo del carico è il seguente:

- Controllo temporale: Impostare l'orario per l'accensione o lo spegnimento del carico. All'interno dell'intervallo di tempo impostato, il carico si attiverà o disattiverà automaticamente.
- Controllo dell'interruttore: quando la modalità di controllo è selezionata su ON, il carico si accenderà; quando la modalità di controllo è impostata su OFF, il carico si spegnerà.
- CONTROLLO DEL CARICO DI BACK-UP: L'inverter è dotato di una porta di controllo a contatti secchi del relè integrato, che può essere utilizzata per controllare se il carico viene disattivato tramite il relè. In modalità off-grid, se viene rilevato che il valore SOC della batteria sul terminale BACK-UP Sovraccarico è inferiore al valore impostato per l'off-grid della batteria Protezione, il carico collegato alla porta del relè può essere disattivato.

Spegnimento Rapido (RSD)
Nel sistema di spegnimento rapido, il trasmettitore di spegnimento rapido funziona in combinazione con il ricevitore per garantire un arresto rapido del sistema. Il ricevitore mantiene l'output del modulo ricevendo il segnale dal trasmettitore. Il trasmettitore può essere esterno o integrato nell'inverter. In caso di emergenza, è possibile disattivare il trasmettitore attivando un dispositivo di trigger esterno, interrompendo così l'alimentazione del modulo.

- Trasmettitore esterno
  - Modello del trasmettitore: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
    https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf
  - Modello del ricevitore: GR-B1F-20, GR-B2F-20
    https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Trasmettitore integrato
  - Dispositivo di attivazione esterno: interruttore esterno
  - Modello del ricevitore: GR-B1F-20, GR-B2F-20
    https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 Controllo e archiviazione del dispositivo

3.1 Ispezione delle apparecchiature

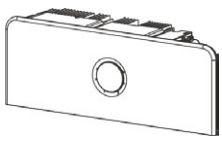
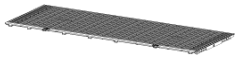
Prima di firmare per la ricezione del prodotto, si prega di verificare attentamente i seguenti punti:

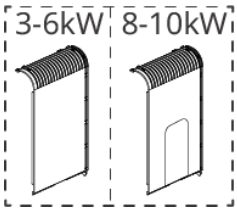
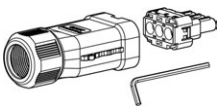
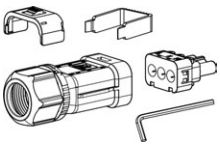
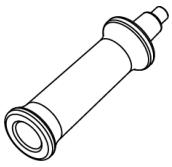
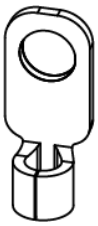
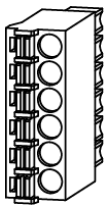
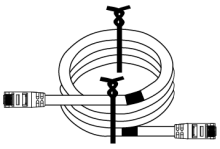
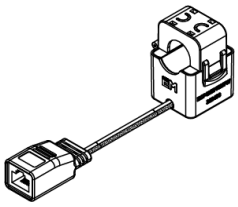
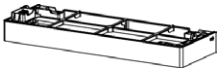
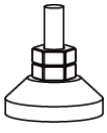
1. Verificare se l'imballaggio esterno presenta danni, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che potrebbero indicare un danneggiamento delle apparecchiature all'interno della scatola. In caso di danni, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
2. Verificare che il modello dell'apparecchiatura sia corretto. In caso di discrepanza, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.

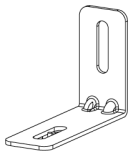
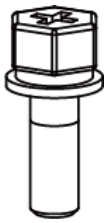
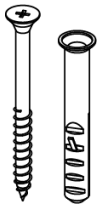
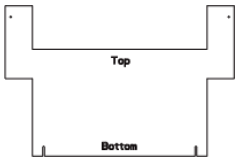
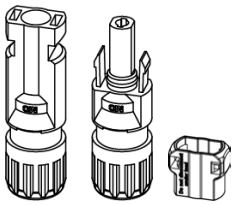
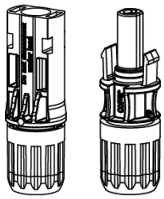
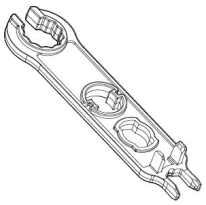
3.2 Documenti di consegna

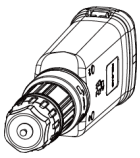
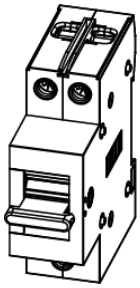
⚠Avvertenza
Verificare che il tipo e la quantità dei componenti consegnati siano corretti e che non presentino danni esterni. In caso di danni, contattare il proprio rivenditore. Dopo aver rimosso i componenti dalla confezione, è vietato posizionarli su superfici ruvide, irregolari o appuntite per evitare danni alla verniciatura.

3.2.1 Elementi di consegna dell'inverter

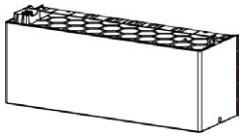
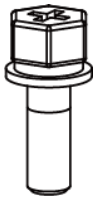
Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	inverter x 1		Copertura decorativa x 1

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Copertura decorativa sinistra x 1		Copertura decorativa destra x 1
 O 	Morsetti di collegamento CA x 2		manopola x 2
	Terminale di messa a terra OT x 1		Terminale di comunicazione 6PIN x 2
	Terminale di comunicazione 2PIN x 2		Terminale tubolare x 16
	Cavo di collegamento per CT x 1		CT x 1
	Base della batteria x 1		Piedini regolabili x 4

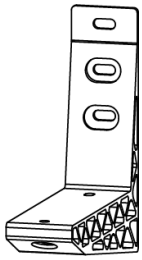
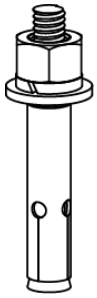
Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Supporto anti-ribaltamento x 4		Vite M5*16 x 9
	Vite di espansione M5*60 x 4		Carta segnapunti perforata x 2
 O 			Strumento di sblocco terminali fotovoltaici x N N: Regione Cina x 0; Altre regioni x 1.

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Terminale PV e copertura anti-manomissione del terminale PV x N GW3K-EHA-G20、GW3.6K-EHA-G20、GW5K-EHA-G20、GW6K-EHA-G20：4 GW8K-EHA-G20、GW9.999K-EHA-G20、GW10K-EHA-G20：8 Nota: nella regione cinese non è presente il coperchio anti-manomissione per i terminali PV. GW3K-BHA-G20、GW3.6K-BHA-G20、GW5K-BHA-G20、GW6K-BHA-G20、GW8K-BHA-G20、GW9.999K-BHA-G20、GW10K-BHA-G20：0	 O 	Bastone di comunicazione intelligente x 1
	Documentazione del prodotto x 1		Interruttore manuale di commutazione (solo Australia) x 1 Nota: Utilizzo solo in scenari a singola unità.

3.2.2 Elementi di consegna delle batterie

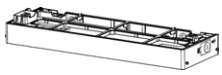
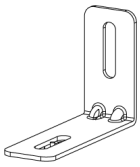
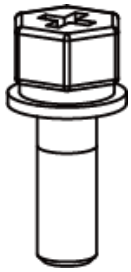
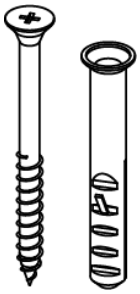
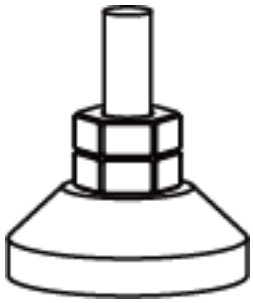
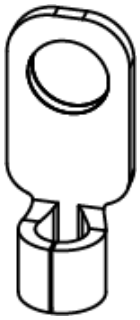
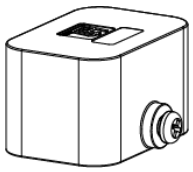
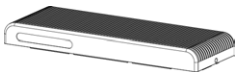
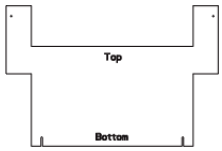
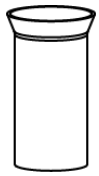
Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Batteriax 1		Vite M5*16x 2
	Cappuccio in siliconex 2	-	-

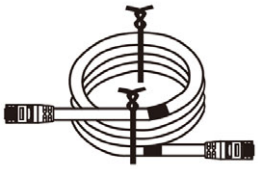
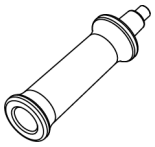
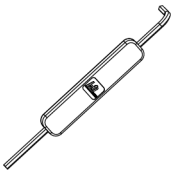
Installazione su supporto (opzionale)

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	supporto di montaggiox 2		Vite di espansione M10x 6
	Vite M10x 4	-	-

3.2.2.1 Kit di espansione della batteria consegnato

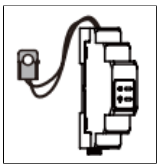
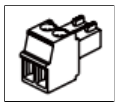
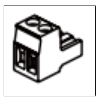
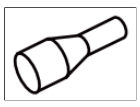
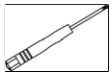
Attenzione
Il sistema supporta da 5 a 96 kWh. È possibile impilare fino a 6 batterie in una singola fila, con una capacità massima di 48 kWh. Per esigenze di maggiore capacità energetica, o in caso di limitazioni di installazione che richiedano una riduzione dell'altezza di impilamento in una singola fila, o per altri scenari di espansione, si prega di contattare GoodWe o i rivenditori per acquistare il kit di espansione della batteria.

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Base x 1		Supporti anti-ribaltamento x 4
	Vite M5 x 7		Vite espansione M6 x 4
	Piedini regolabili x 4		Terminale di messa a terra OT x 1
	Resistenza terminale x 1		Copertura decorativa per batteria x 1
	Carta segnapunti perforata x 2		Fascio di espansione del cluster batterie x 1
	Terminale tubolare x 8		Connessione di espansione del banco batterie - fascio cavi polo positivo x 1

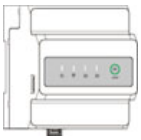
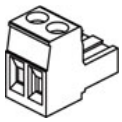
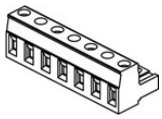
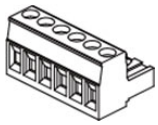
Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Connessione del fascio di cavi negativo per l'espansione del cluster della batteria x 1		Cavo di rete per espansione del cluster della batteria x 1
	Cappuccio in silicone x 2		manopola x 2
	chiave esagonale x 1		Documentazione del prodotto x 1

3.2.3 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente

3.2.3.1 GMK110

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Contatore intelligente e CT x 1		Terminale di comunicazione RS485 x 1
	Terminale di connessione lato ingresso tensione x 1		Terminale tubolare x 4
	Cacciavite x1		Documentazione del prodotto x 1

3.2.3.2 GM330

Componente	Istruzioni	Componente	Istruzioni
	Contatore intelligenteCT x1		2PINTerminale di comunicazione x1
	Terminale tubolare x 6		7PINTerminale x1
	Cacciavite x1		6PINTerminale di comunicazione x1
	2PINTerminale eRJ45Cavo di prolunga per terminali x 1		Documentazione del prodotto x 1

3.3 Archiviazione del dispositivo

- Se il tempo di stoccaggio dell'inverter supera i due anni o il periodo di inattività dopo l'installazione supera i 6 mesi, si consiglia di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima della messa in servizio.
- Per garantire che le prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni dell'inverter siano ottimali, si consiglia di alimentarlo ogni 6 mesi durante lo stoccaggio; se non è stato alimentato per più di 6 mesi, si raccomanda un controllo e un test da parte di personale qualificato prima dell'utilizzo.
- Per garantire le prestazioni e la durata della batteria, si consiglia di evitare lo stoccaggio prolungato inutilizzato. Un immagazzinamento prolungato può causare una scarica profonda della batteria, provocando perdite chimiche irreversibili, con conseguente decadimento della capacità o addirittura guasto completo.,Si consiglia di utilizzarlo tempestivamente. Se la batteria necessita di un immagazzinamento a lungo termine, si prega di effettuare la manutenzione secondo i seguenti requisiti.:

Attenzione
[1] Il periodo di stoccaggio viene calcolato a partire dalla data SN riportata sull'imballaggio esterno della batteria. Superato il periodo di stoccaggio, è necessaria la manutenzione di carica e scarica (Tempo di manutenzione della batteria = Data SN + Ciclo di manutenzione di carica e scarica). Per il metodo di consultazione della data SN, fare riferimento a:14.4.Significato del codice SN della batteria(P.417). [2] Dopo aver verificato che la manutenzione di carica e scarica sia stata completata con successo, se sull'involucro esterno è presente un'etichetta "Maintaining Label", aggiornare le informazioni di manutenzione su tale etichetta. In assenza dell'etichetta "Maintaining Label", registrare manualmente il tempo di manutenzione e lo stato di carica (SOC) della batteria, conservando i dati per mantenere una traccia accurata delle attività di manutenzione.

Modello della batteria	Intervallo SOC iniziale di accumulo della batteria	Consiglia Temperatura di conservazione	Ciclo di manutenzione di carica e scarica[1]	Metodi di manutenzione della batteria[2]
GW5.1-BAT-D-G20	35~45%	0~35℃	-20~35℃, 12 mesi 35~45°C, 6 mesi	Per i metodi di manutenzione, si prega di consultare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
GW8.3-BAT-D-G20				
GW5.1-BAT-D-G21				
GW8.3-BAT-D-G21				

Requisiti di imballaggio:
Assicurarsi che l'imballaggio esterno non sia stato rimosso e che l'essiccante all'interno della scatola non sia andato perso.
Requisiti ambientali:

1. Assicurarsi che Archiviazione del dispositivo sia posizionato all'ombra, evitando l'esposizione diretta alla luce solare.

2. Assicurarsi che l'ambiente di stoccaggio sia pulito, con un intervallo di temperatura e umidità appropriato e senza condensa. Se si verifica condensa sulle porte del dispositivo, non installare il dispositivo. Intervallo di umidità di stoccaggio della batteria: 5%-95%.
3. Assicurarsi di mantenere Archiviazione del dispositivo lontano da materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.

Requisiti di impilamento:

1. Assicurarsi che l'altezza e la direzione della pila delle attrezzature siano posizionate secondo le indicazioni riportate sull'etichetta della confezione.
2. Assicurarsi che le attrezzature impilate non presentino rischi di ribaltamento.

4 Installazione

⚠Pericolo

Per l'installazione dell'apparecchiatura e del Collegamento elettrico, utilizzare esclusivamente i componenti forniti nella confezione originale. Eventuali danni causati dall'uso di parti non originali non saranno coperti dalla garanzia.

4.1 Richieste di installazione

4.1.1 Richieste per l'ambiente di installazione

Attenzione

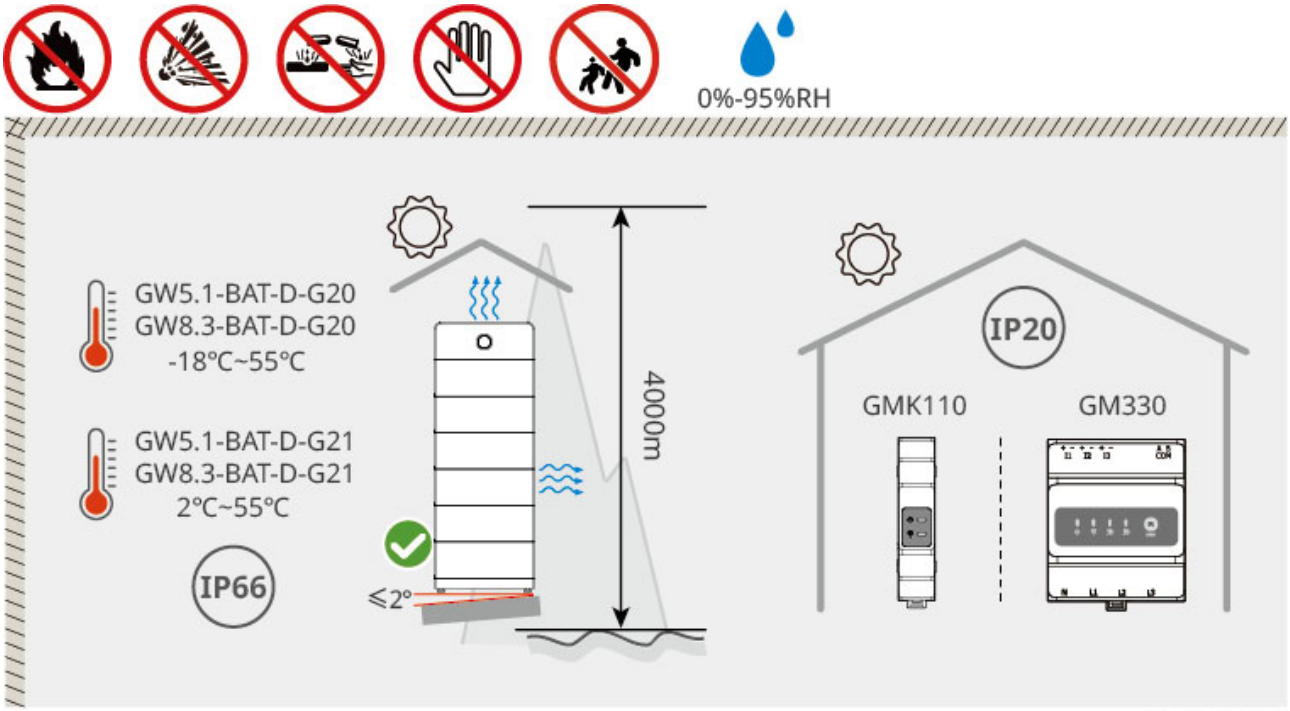
- Inverter Intervallo di temperatura operativa: -35℃ - 60℃.
- GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20: Intervallo di temperatura di ricarica: -18℃ -55°CIntervallo di temperatura di scarica:-20℃-55°CSe installato su-18℃Nei seguenti ambienti, la batteria potrebbe non essere in grado di ricaricarsi e recuperare energia dopo lo scaricamento completo, causando Sottotensione della batteria.
- GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21: Intervallo di temperatura di ricarica: 2°C - 55°CIntervallo di temperatura di scarica:-20℃-55°CSe installato su2℃Nei seguenti ambienti, la batteria non sarà in grado di continuare a ricaricarsi e recuperare energia dopo lo scaricamento, causando Sottotensione della batteria.

1. L'apparecchiatura non deve essere installata in ambienti infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. La temperatura e l'umidità dell'ambiente di installazione dell'attrezzatura devono essere entro un intervallo adeguato.
3. La posizione di installazione deve essere fuori dalla portata dei bambini ed evitare di essere collocata in un'area facilmente accessibile.
4. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, la superficie potrebbe raggiungere temperature elevate, per evitare scottature.
5. L'apparecchiatura deve essere installata in un ambiente protetto da sole, pioggia, neve e altre condizioni atmosferiche. Si consiglia di posizionarla in un'area

ombreggiata e, se necessario, è possibile costruire una tettoia protettiva.

6. Lo spazio di installazione deve soddisfare i requisiti di ventilazione e dissipazione del calore dell'apparecchiatura, nonché i requisiti di spazio operativo.
7. L'ambiente di installazione deve soddisfare i Grado di protezione dall'ingresso del dispositivo. L'inverter, la batteria e la smart communication stick sono adatti per l'installazione sia interna che esterna; il contatore elettrico è adatto per l'installazione interna.
8. L'altezza di installazione dell'attrezzatura deve facilitare le operazioni di manutenzione, garantire che gli indicatori luminosi e tutte le etichette siano facilmente visibili e che i terminali di cablaggio siano agevolmente accessibili.
9. L'altitudine di installazione dell'apparato è inferiore a Max. altitudine operativa.
10. Prima di installare apparecchiature all'aperto in aree soggette a danni da salinità, consultare il produttore dell'apparecchiatura. Le aree soggette a danni da salinità si riferiscono principalmente a zone entro 500 metri dalla costa. L'area interessata è correlata a fattori come vento marino, precipitazioni e topografia.
11. Allontanarsi da ambienti con forti campi magnetici per evitare interferenze elettromagnetiche. Se nelle vicinanze del punto di installazione sono presenti stazioni radio o dispositivi di comunicazione wireless al di sotto dei 30MHz, installare l'apparecchiatura secondo i seguenti requisiti:

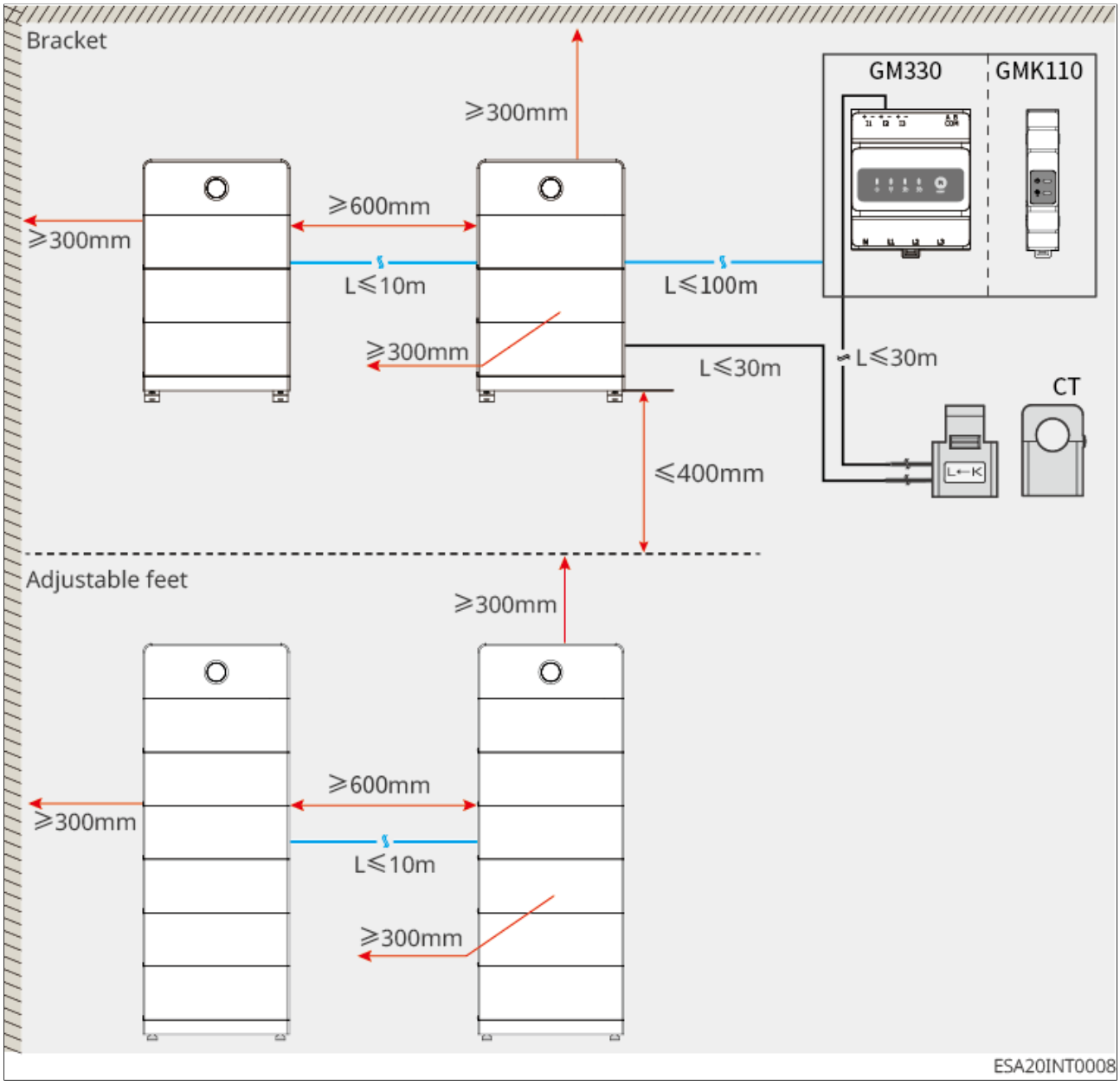
- Inverter: Aggiungere nuclei in ferrite con avvolgimenti multipli ai cavi di ingresso in corrente continua o ai cavi di uscita in corrente alternata dell'inverter, oppure installare un filtro EMI passa-basso; oppure mantenere una distanza superiore a 30 metri tra l'inverter e i dispositivi suscettibili alle interferenze elettromagnetiche wireless.
- Altri dispositivi: la distanza tra i dispositivi e le apparecchiature di interferenza elettromagnetica wireless supera i 30 metri.



4.1.2 Richieste per lo spazio di installazione

Quando si installano i dispositivi nel sistema, è necessario lasciare uno spazio adeguato intorno alle apparecchiature per garantire un'installazione sufficiente e uno spazio di dissipazione del calore.

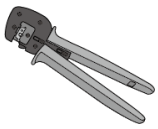
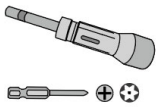
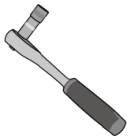
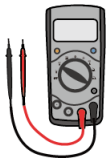
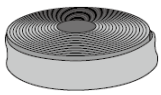
- Quando si utilizzano cavi di comunicazione CAT 7E tra gli inverter, la distanza del cavo non deve superare i 10 metri; quando si utilizzano cavi di comunicazione CAT 5E o CAT 6E, la distanza del cavo non deve superare i 5 metri. Si prega di non superare i 10 metri con i cavi di comunicazione, altrimenti potrebbe verificarsi un'anomalia nella comunicazione.
- Per l'installazione del CT, utilizzare un cavo schermato di categoria CAT 5E o superiore, con una lunghezza del cavo non superiore a 30 metri.
- Cavo schermato a doppino RS485 per la comunicazione tra l'inverter e il contatore elettrico, con una distanza del cavo non superiore a 100 metri.

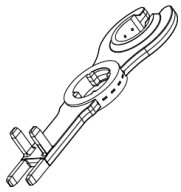


4.1.3 Richieste per gli strumenti

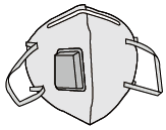
Attenzione
Durante l'installazione, si consiglia di utilizzare i seguenti strumenti di installazione. Se necessario, è possibile utilizzare altri strumenti ausiliari in loco.

Strumenti di installazione

Tipo di strumento	Istruzioni	Tipo di strumento	Istruzioni
	Tronchesino diagonale		Pinza crimpatrice per connettori RJ45
	Pinza spelafili		Livella a bolla d'aria
	Chiave a bussola aperta		Strumento per crimpatura terminali fotovoltaici PV-CZM-61100
	Trapano a percussione (punta Φ12mm)		Chiave dinamometrica M4、M5、M6、M10
	Martello in gomma		Set di chiavi a bussola
	Pennarello		Multimetro Portata ≤600V
	Tubo termorestringente		Pistola termica ad aria calda
	Fascetta		Aspirapolvere

Tipo di strumento	Istruzioni	Tipo di strumento	Istruzioni
	(仅中国)PV解锁工具	-	-

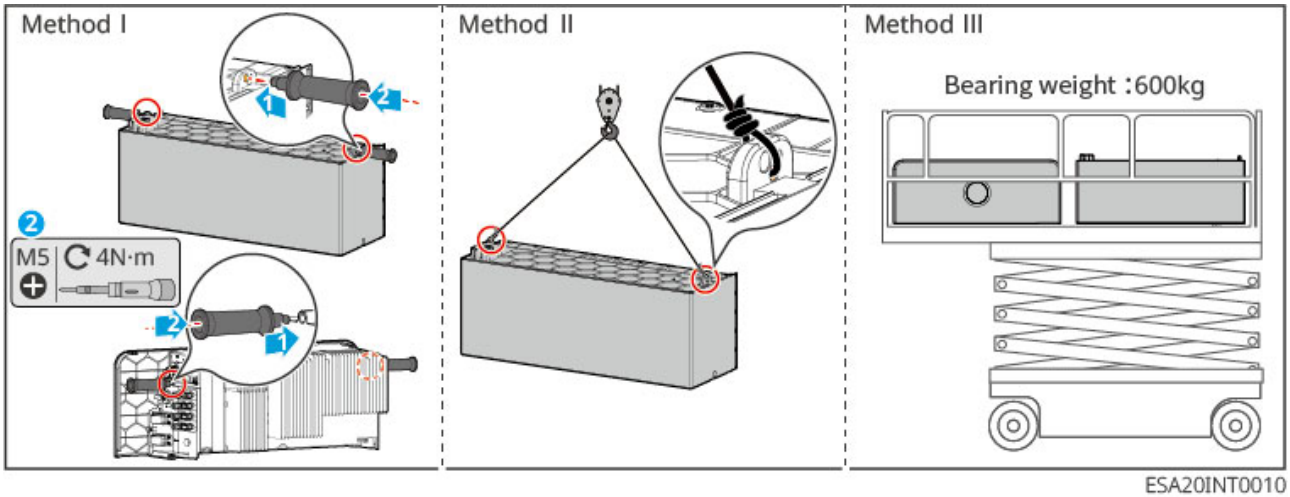
Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tipo di utensile	Istruzioni	Tipo di strumento	Istruzioni
	Guanti isolanti, guanti protettivi		Mascherina antipolvere
	Occhiali protettivi		Scarpe di sicurezza

4.2 Trasporto delle attrezzature

⚠Attenzione

- Durante le operazioni di trasporto, movimentazione e installazione, è necessario rispettare le leggi, i regolamenti e gli standard tecnici vigenti nel paese o nella regione interessata.
- Prima dell'installazione, è necessario trasportare l'apparecchiatura al luogo di installazione. Per evitare danni alle persone o all'apparecchiatura durante il trasporto, si prega di prestare attenzione alle seguenti precauzioni:
  1. Si prega di dotare il personale corrispondente in base all'attrezzatura Peso, per evitare che l'attrezzatura superi il Peso di trasporto umano e causi lesioni al personale.
  2. Indossare guanti di sicurezza per evitare infortuni.
  3. Assicurarsi che l'attrezzatura rimanga bilanciata durante il trasporto per evitare cadute.
  4. Il sistema di batterie può essere trasportato e installato mediante sollevamento.
  5. Quando si utilizza il metodo di sollevamento per spostare le apparecchiature, si prega di utilizzare cinghie flessibili o fasce di sollevamento, con la capacità di carico di una singola cinghia come segue:
     - GW5.1-BAT-D-G20，GW5.1-BAT-D-G21≥180KG
     - GW8.3-BAT-D-G20，GW8.3-BAT-D-G21 ≥240KG



ESA20INT0010

4.3 Installazione delle apparecchiature

⚠Attenzione

- Durante la perforazione, assicurarsi che la posizione del foro eviti tubi dell'acqua, cavi elettrici e altri elementi all'interno della parete per prevenire pericoli.
- Durante la perforazione, indossare occhiali protettivi e una maschera antipolvere per evitare l'inalazione di polveri nelle vie respiratorie o la caduta negli occhi.
- L'inverter è installato sopra la batteria, non è possibile installare la batteria sopra l'inverter.
- Durante l'installazione del sistema di batterie, è necessario garantire che sia posizionato in modo orizzontale e saldamente fissato. Quando si posizionano la base della batteria, le batterie e l'inverter, verificare che i fori degli strati superiore e inferiore siano allineati. Le staffe anti-ribaltamento devono essere posizionate verticalmente a stretto contatto con il pavimento, la parete o la superficie del sistema di batterie.
- Quando si utilizza un trapano a percussione per praticare fori, è necessario proteggere il sistema a batteria con materiali come cartone o altri schermi per evitare che oggetti estranei entrino all'interno dell'apparato, causando danni all'attrezzatura.
- Per l'installazione a parete, al fine di garantire la sicurezza della vita e dei beni, è essenziale valutare la capacità portante della parete.

Attenzione

- Le batterie devono essere installate su una base, che può essere posizionata a terra o montata su una struttura di supporto.
- Quando si utilizza il supporto di base, è possibile impilare fino a 6 batterie.
- Le istruzioni per il numero massimo di pile quando si utilizza il supporto a mensola sono le seguenti:
  - Sovrapposizione di energia identica:
    - GW5.1-BAT-D-G20 e GW5.1-BAT-D-G21: massimo 3 unità.
    - GW8.3-BAT-D-G20 e GW8.3-BAT-D-G21: massimo 2 unità.
  - Sovrapposizione di energie diverse:
    - Quando GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21 sono impilati insieme a GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21, il sistema completo supporta un massimo di 2 unità.
- La base, il supporto e il pannello superiore devono essere fissati alla parete con una struttura anti-ribaltamento.
- Durante la marcatura dei punti di perforazione per l'installazione del supporto, una persona deve stabilizzare saldamente la base mentre un'altra utilizza un pennarello per segnare le posizioni dei fori.
- Quando si impilano Installazione delle batterie e l'inverter, rimuovere il coperchio protettivo sul connettore cieco prima di procedere con l'impilamento.

Installazione a parete

Passo 1: Montare la base sul supporto a parete.

Passo 2: Il supporto è a contatto con la parete. Assicurarsi che il supporto sia posizionato saldamente e osservare la bolla di livello al centro della base.

Passo 3: Dopo aver regolato la posizione e la planarità della staffa di montaggio, utilizzare un pennarello per segnare i punti di perforazione. Una volta completata la marcatura, rimuovere la staffa. (A: Fori di fissaggio del PACK; B: Fori di fissaggio della struttura.)

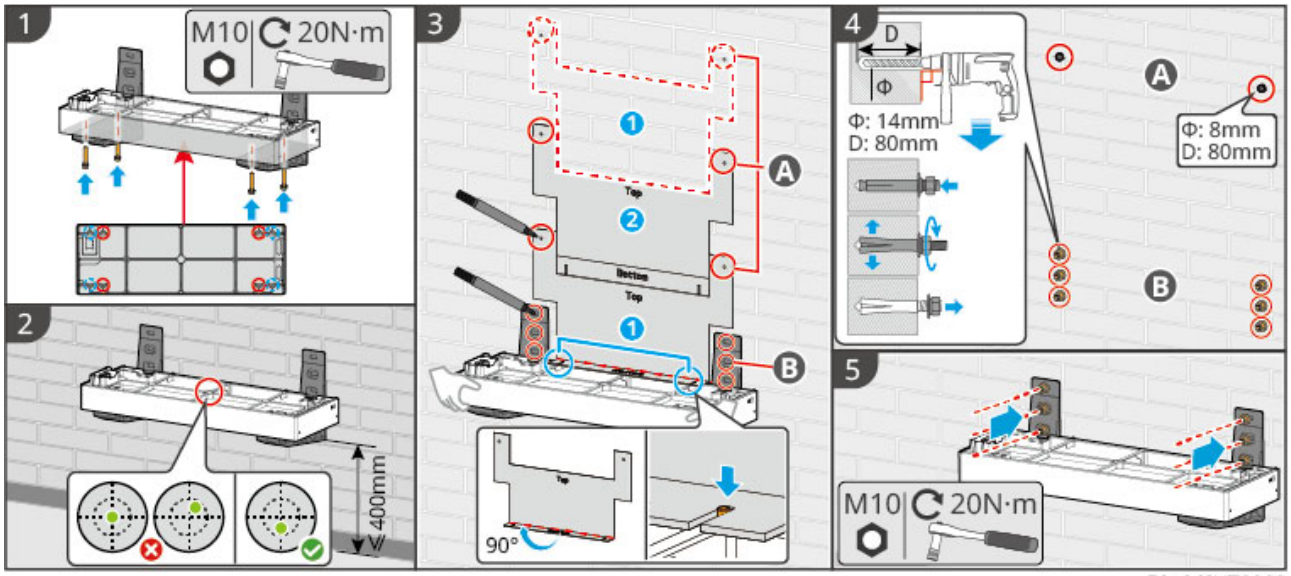
Fase 4: Forare e installare tasselli a espansione.

1. Utilizzare un trapano a percussione per praticare fori.
2. Pulizia dei fori.
3. Utilizzare un martello di gomma per installare la vite di espansione nel foro.
4. Utilizzare una chiave esagonale per serrare il dado in senso orario in modo da far

espandere la vite.

5. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.
6. Utilizzare un cacciavite dinamometrico per fissare la staffa anti-ribaltamento alla parete.

Passo 5: Utilizzare una chiave esagonale per fissare la staffa alla parete.



ESA20INT0003

Base di installazione

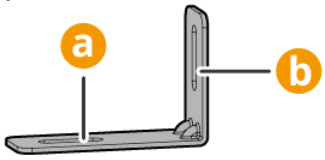
Passo 1: Montare i piedini regolabili nella parte inferiore della base e fissare la staffa anti-ribaltamento alla base.

Passo 2: Posizionare la base a una distanza di 50-60 cm dalla parete.mmPosizionare, mantenendolo parallelo alla parete. Osservare la bolla d'aria al centro della base: se non è centrata, regolare utilizzando i piedini regolabili per livellare.

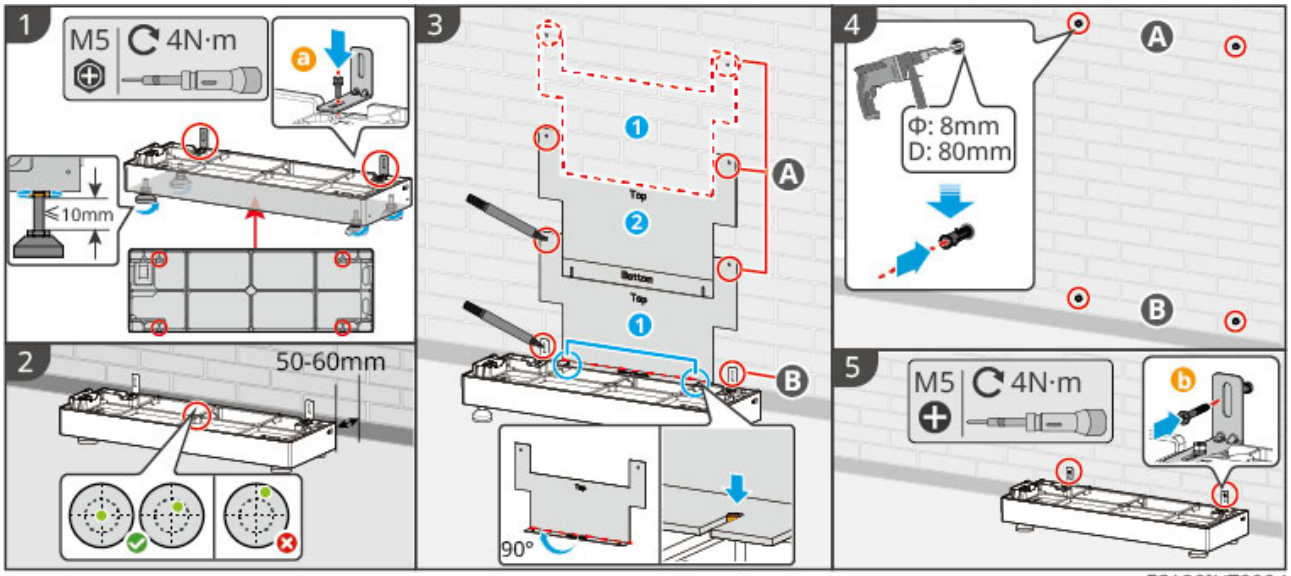
Passo 3: Dopo aver regolato la posizione e la planarità della base, utilizzare il foglio di marcatura per fori per segnare le posizioni dei fori. Una volta completata la marcatura, rimuovere la base. (A: Posizione dei fori di fissaggio del PACK; B: Posizione dei fori di fissaggio del supporto.)

Fase 4: Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori e pulire le cavità.

Passo 5: Utilizzare un cacciavite a croce per fissare la staffa anti-ribaltamento alla parete.



a: Superficie di fissaggio alla base; b: Superficie di fissaggio alla parete.



ESA20INT0004

Installazione delle batterie e inverter

Passo 1: Smontere l'inversore o il coperchio protettivo sul connettore a inserimento cieco nella parte inferiore della batteria.

Passo 2: Installare la maniglia (opzionale) e impilare le batterie sulla base.

Se si installano più di 3 batterie, utilizzare attrezzature di sollevamento.

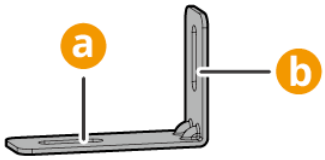
Passo 3: Serrare le viti tra la batteria e la base o tra le batterie.

Se è necessario installare più batterie, ripetere l'operazione.**Passaggio1**、**Passo2**Completare l'installazione di tutte le batterie, il numero di pile di batterie segue il principio di "2.2.1.Descrizione generale della configurazione del sistema(P.41).

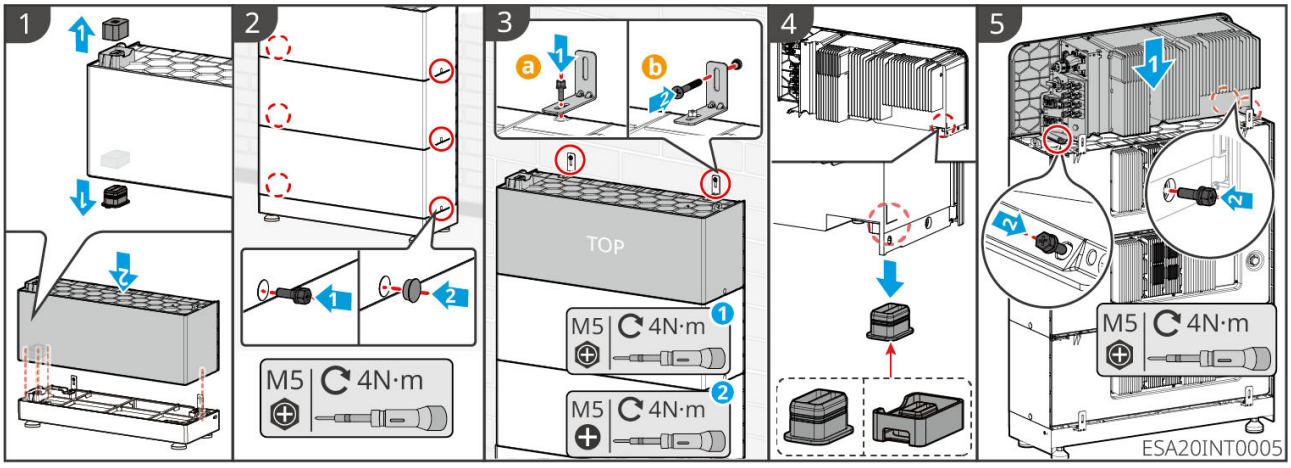
Fase 4: La cella più in alto è fissata alla parete con una staffa anti-ribaltamento.

Passo 5: Installazione dell'inverter o involucro protettivo per batterie.

- Installazione integrata: sollevare l'inverter, allinearlo e posizionarlo sopra la batteria, quindi serrare le viti tra l'inverter e la batteria. Se il sistema è configurato in modalità integrata, l'installazione è completata a questo punto.
- Espansione modulare: ripetere i passaggi Installazione delle batterie, dopo aver completato Collegamento elettrico posizionare la protezione della batteria sulla parte superiore della batteria e serrare le viti laterali.



a: Superficie di fissaggio al PACK; b: Superficie di fissaggio alla parete.

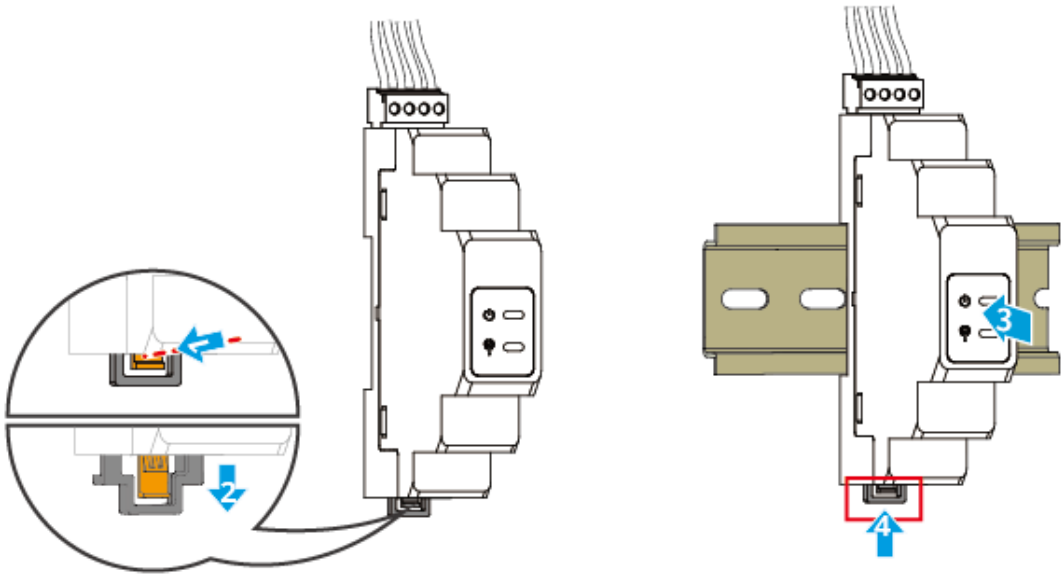


4.4 Installazione del contatore di energia

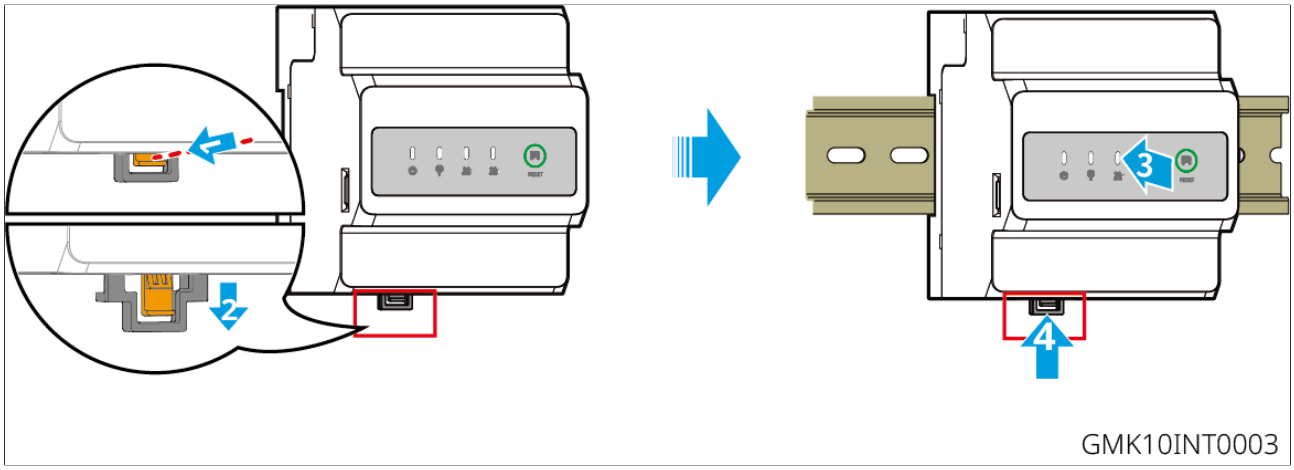
Avvertenza

Aree a rischio di fulminazione: se la lunghezza del cavo del contatore supera i 10 metri e il cavo non è installato in condutture metalliche messe a terra, si consiglia di installare un sistema di protezione esterna contro i fulmini.

GMK110



GM330


2
3
4
GMK10INT0003

5 Collezione elettrica del sistema

⚠Pericolo

- Il posizionamento, il percorso e il collegamento dei cavi devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti e alle normative locali.
- Tutte le operazioni durante il Collegamento elettrico, i cavi utilizzati e le specifiche dei componenti devono conformarsi ai requisiti delle normative locali.
- Prima di eseguire Collegamento elettrico, scollegare l'alimentazione Interruttore CC e l'interruttore di uscita CA per garantire che l'apparecchiatura sia spenta. È severamente vietato operare sotto tensione, altrimenti potrebbero verificarsi pericoli come scosse elettriche.
- I cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme e disposti separatamente da quelli di tipo diverso, vietandone l'intreccio o l'incrocio.
- Se il cavo è sottoposto a una trazione eccessiva, potrebbe causare un collegamento difettoso. Durante il collegamento, lasciare una certa lunghezza di cavo in eccesso prima di connetterlo ai terminali dell'inverter.
- Durante il crimpatura dei terminali, assicurarsi che la parte conduttrice 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'apparato o, dopo l'avviamento, il surriscaldamento dovuto a connessioni inaffidabili, portando a danni alla morsettiera dell'inverter.
- Questo inverter non è stato testato e verificato secondo lo standard AS/NZS 4777.2:2020 per combinazioni di inverter multifase, pertanto tale soluzione combinata non deve essere adottata.
- I fori e le porte inutilizzati (comprese le porte di comunicazione) devono essere sigillati in modo affidabile utilizzando i terminali speciali o i tappi forniti in dotazione. In caso contrario, potrebbero verificarsi i seguenti rischi:
  - Pericolo di scossa elettrica: le porte elettriche aperte possono causare il contatto diretto con parti sotto tensione, provocando incidenti da elettrocuzione.
  - Guasto di protezione: le porte aperte possono permettere l'ingresso di polvere, umidità o corpi estranei, che potrebbero causare cortocircuiti, incendi o malfunzionamenti delle apparecchiature.

Attenzione

- Durante le Collegamento elettrico, indossare i dispositivi di protezione individuale come scarpe antinfortunistiche, guanti protettivi e guanti isolanti secondo le normative.
- Solo personale qualificato è autorizzato a eseguire operazioni relative a Collegamento elettrico.
- I colori dei cavi nelle immagini sono solo a scopo illustrativo, le specifiche dei cavi devono conformarsi alle normative locali.

5.1 Schema elettrico del collegamento del sistema

Attenzione

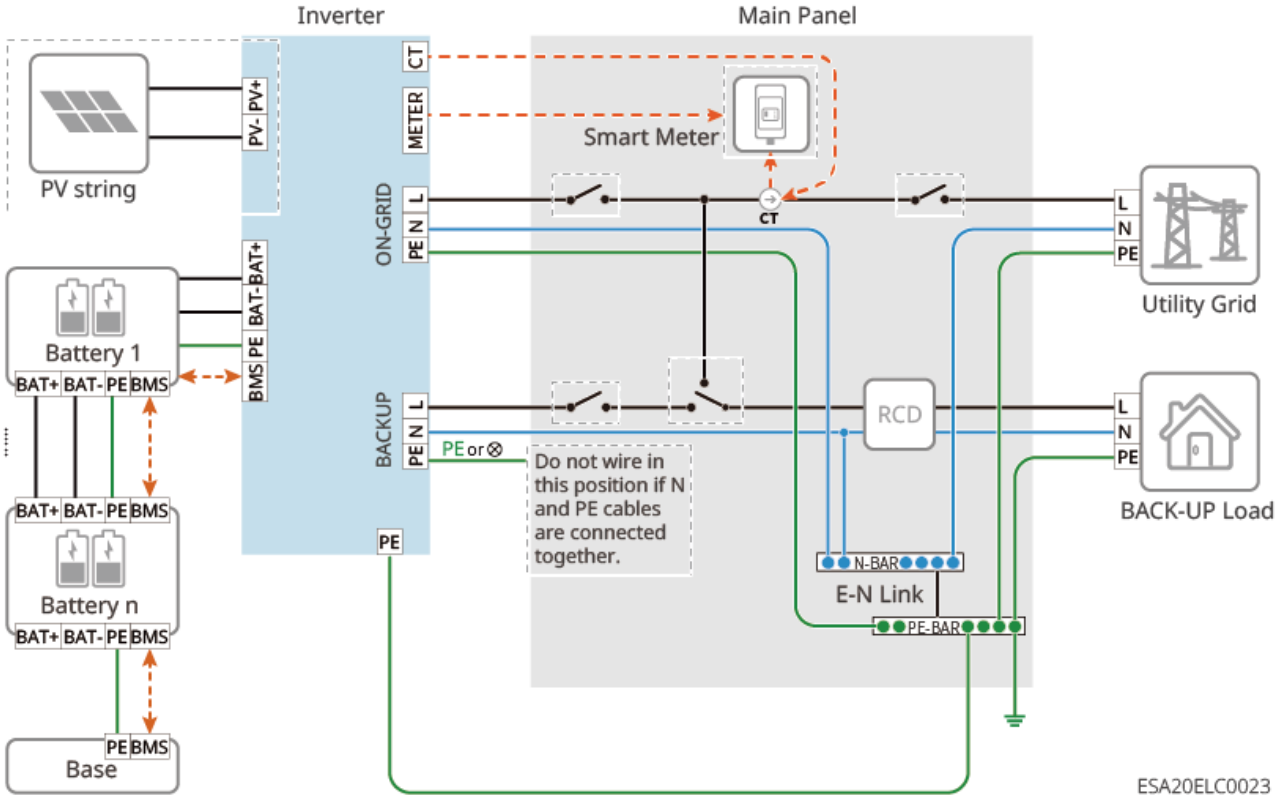
- A seconda dei requisiti normativi delle diverse regioni, i metodi di collegamento dei cavi N e PE alle porte ON-GRID e BACK-UP dell'inverter variano. Si prega di fare riferimento alle normative locali per i dettagli specifici.
- L'inverter è dotato di un contatore integrato che può essere collegato direttamente al trasformatore di corrente (CT) per l'uso. Il cavo di rete CT incluso nella spedizione è lungo 10 metri. Se è necessaria una distanza maggiore, è possibile utilizzare un cavo di rete schermato CAT5E o superiore per estenderlo fino a 30 metri.
- CTLa lunghezza di connessione con l'inverter supera i 30 metri.mLa precisione temporale diminuirà; per requisiti di alta precisione, è possibile collegare un contatore intelligente esterno.
- L'inverter ha un relè integrato nella porta AC ON-GRID. Quando l'inverter è in modalità off-grid, il relè ON-GRID integrato è in stato di apertura; quando l'inverter è in modalità di funzionamento on-grid, il relè ON-GRID integrato è in stato di chiusura.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta BACK-UP AC è sotto tensione. Se è necessaria la manutenzione del carico BACK-UP, scollegare Spegni l'inversore, altrimenti potrebbe verificarsi una scossa elettrica.
- Nello scenario di alimentazione di backup per tutta la casa, se la potenza totale del carico collegato supera la potenza nominale dell'inverter, in caso di interruzione della rete elettrica, l'inverter interromperà l'output a causa del SovraccaricoProtezione. In questo caso, si prega di spegnere alcuni carichi non essenziali per garantire che la potenza totale del carico sia inferiore alla potenza dell'inverter.

I fili N e PE sono collegati insieme nel quadro di distribuzione.

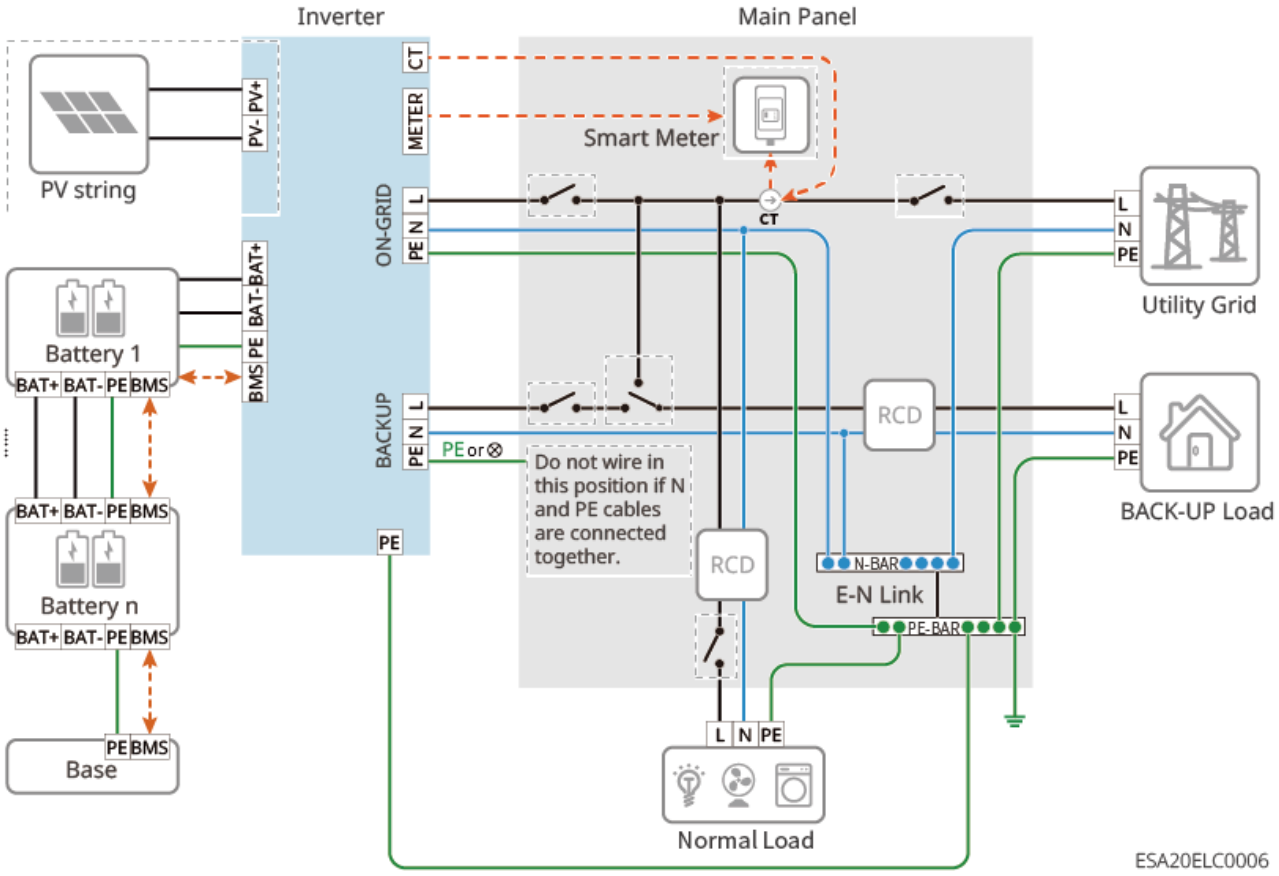
Attenzione

- Per mantenere l'integrità del neutro, i conduttori neutri del lato connesso alla rete e del lato isolato devono essere collegati insieme, altrimenti la funzione di isola non funzionerà correttamente.
- La figura seguente è una rappresentazione schematica del sistema di rete per aree come Australia e Nuova Zelanda:

Backup elettrico per tutta la casa



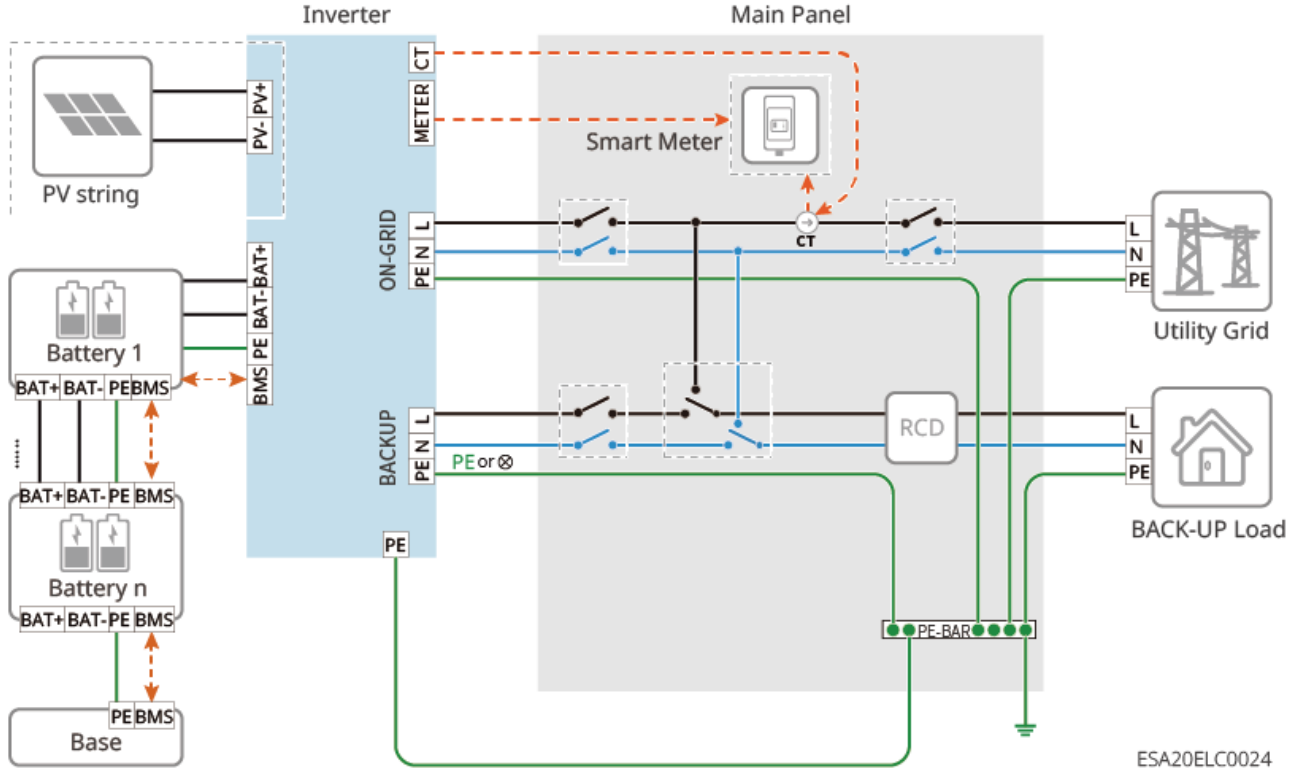
Parte di alimentazione di riserva



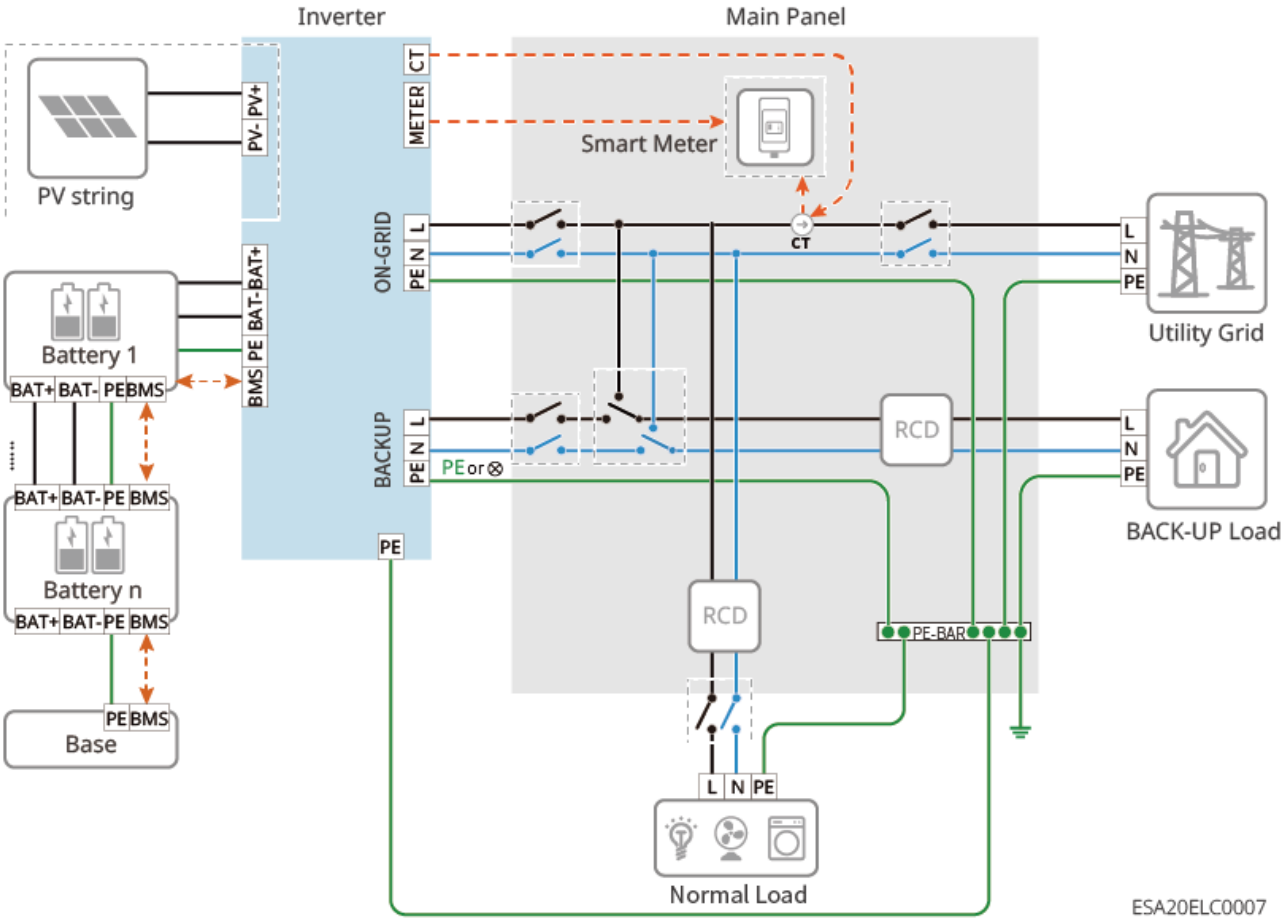
NePEIl cavo viene diviso e collegato nel quadro di distribuzione.

Attenzione
• Assicurarsi che il cavo di terra Protezione del BACK-UP sia collegato correttamente e ben serrato, altrimenti la funzionalità BACK-UP potrebbe comportarsi in modo anomalo in caso di guasto alla rete elettrica. • Le regioni diverse da Australia, Nuova Zelanda e altre aree si applicano le seguenti modalità di cablaggio:

Backup elettrico per tutta la casa



Parte di alimentazione di riserva



5.2 Schema dettagliato del collegamento del sistema

Quando i carichi nel sistema fotovoltaico non sono in grado di consumare tutta l'energia generata dal sistema, l'energia in eccesso viene immessa nella rete elettrica. In questo caso, è possibile utilizzare un contatore intelligente o un sistema di monitoraggio CT Produzione energia per controllare la quantità di Produzione energia immessa nella rete.

- Collegamento al contatore intelligente, che consente il monitoraggio della potenza Limite di potenza in uscita e del carico.
- Dopo aver collegato il contatore intelligente, attiva la funzione "Connessione alla rete Limite di potenza" tramite l'app SolarGo.

In Schema dettagliato del collegamento del sistema, solo alcuni modelli di apparecchiature sono mostrati a titolo esemplificativo per il cablaggio. Si prega di fare riferimento al capitolo corrispondente delle istruzioni di cablaggio in base all'apparecchiatura effettivamente utilizzata.

Attenzione

- Per realizzare il monitoraggio della generazione dell'inverter connesso alla rete e il monitoraggio del carico negli scenari di microrete e accoppiamento, è necessario utilizzare un gruppo di due contatori elettrici in rete.
  - Il contatore elettrico 1 o il contatore elettrico integrato viene utilizzato per monitorare la potenza di connessione alla rete del sistema.
  - Il contatore elettrico 2 è utilizzato per monitorare la generazione di energia dell'inverter connesso alla rete.
  - Integrando i dati del contatore elettrico 1 e del contatore elettrico 2, la piattaforma di monitoraggio può realizzare il monitoraggio in tempo reale del consumo energetico del carico.
- Collegare il CT in base all'indicazione del contatore elettrico. Se invertito, potrebbe causare un guasto da inversione del CT.
- Scenario della microrete non supporta il collegamento in parallelo degli inverter di accumulo.
- Se l'inverter connesso alla rete necessita di misurare l'output Limite di potenza, si prega di collegare separatamente dispositivi come contatori elettrici o CT.
- Scenario della microrete e lo scenario di accoppiamento sono abbinati a un doppio contatore elettrico, con lo stesso metodo di cablaggio del contatore.
- Quando non si utilizza il contatore elettrico integrato nell'inverter, non collegare la porta CT dell'inverter.
- L'interruttore manuale di trasferimento è opzionale e spedito separatamente, si prega di scegliere se installarlo in base allo scenario d'uso effettivo; se si dispone già di un interruttore ATS o STS, tale interruttore deve necessariamente essere dotato di funzione di interblocco.

Scenari con doppio contatore elettrico	
Contatore 1 (lato rete)	Contatore elettrico 2 (lato AC dell'inverter di connessione alla rete)
Contatore elettrico integrato (solo per unità singola)	GMK110
Contatore elettrico integrato (solo per unità singola)	GM330
GMK110	GMK110

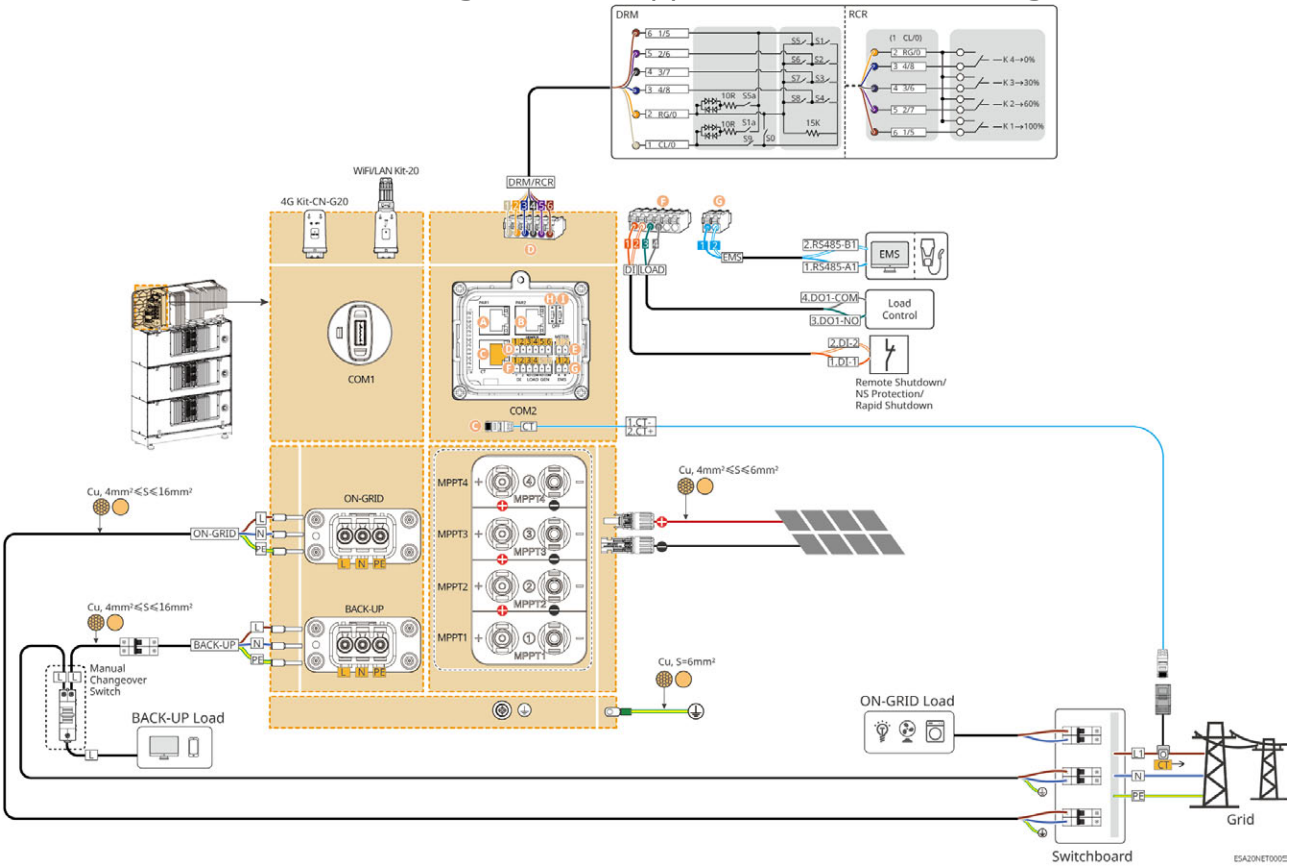
Scenari con doppio contatore elettrico	
GM330	GM330
GMK110	GM330
GM330	GMK110

5.2.1 Schema dettagliato del collegamento del sistema monounità

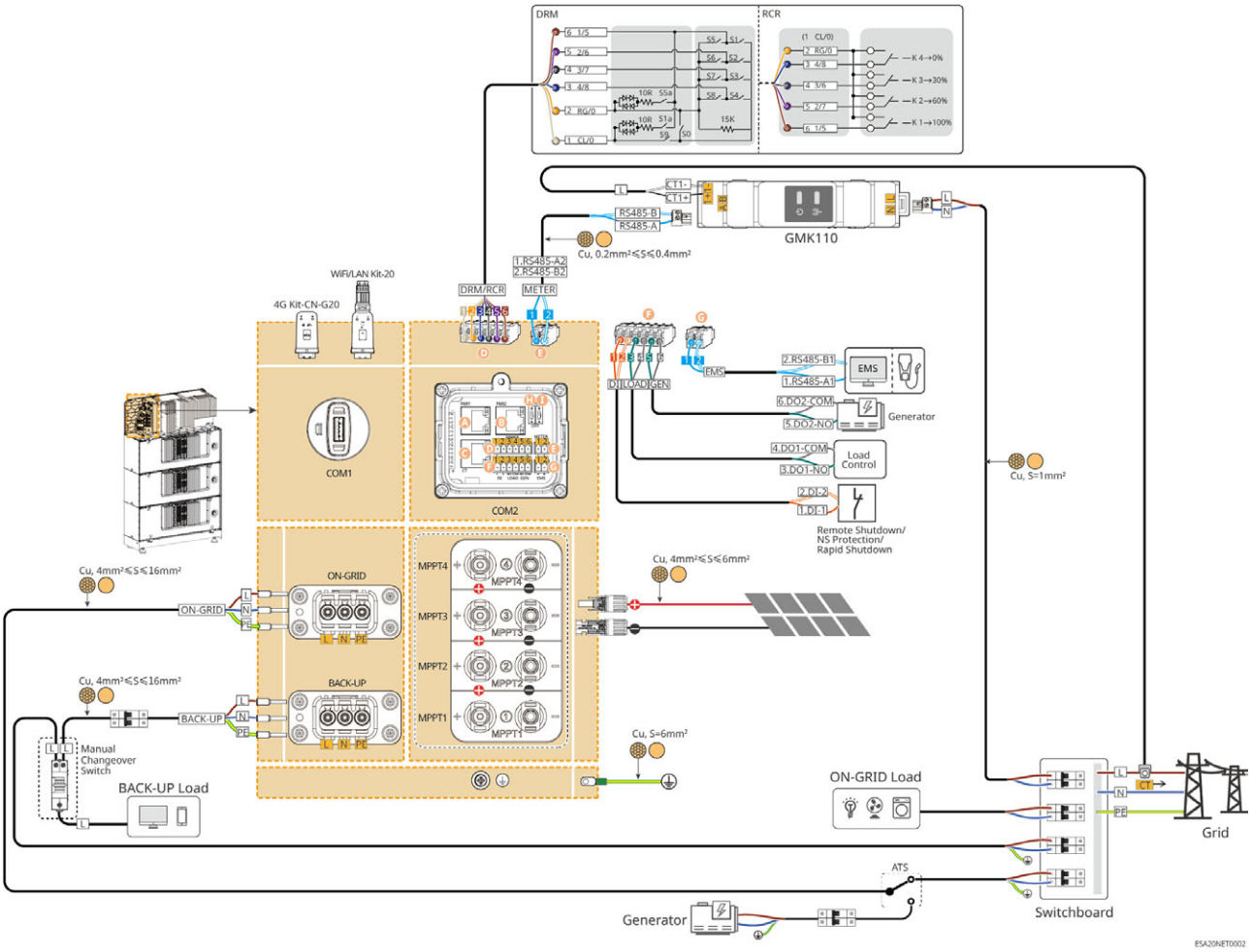
Scena universale

Scenari con contatori elettrici integrati

Lo scenario con contatore integrato non supporta la connessione al generatore.



Scenari con contatore elettrico GMK110 abbinato



Scenari con contatore elettrico GM330 abbinato

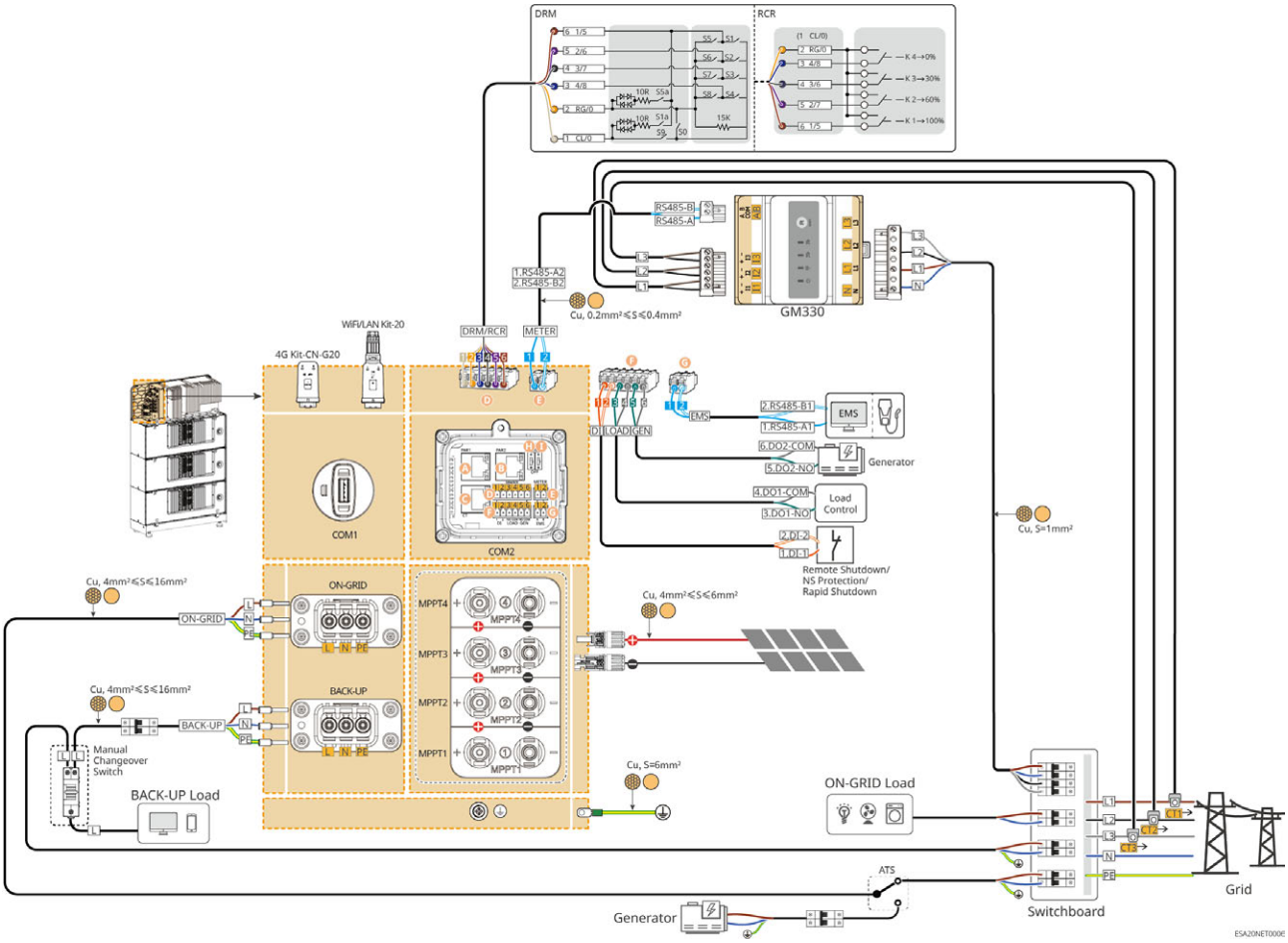


Diagramma di rete Scenario della microrete

- Scenario della microrete non supporta la connessione di generatori.
- Interruttore di commutazione manuale opzionale, si prega di scegliere se installarlo in base allo scenario d'uso effettivo.

Contatore elettrico integrato + Diagramma di rete del gruppo contatori GM330

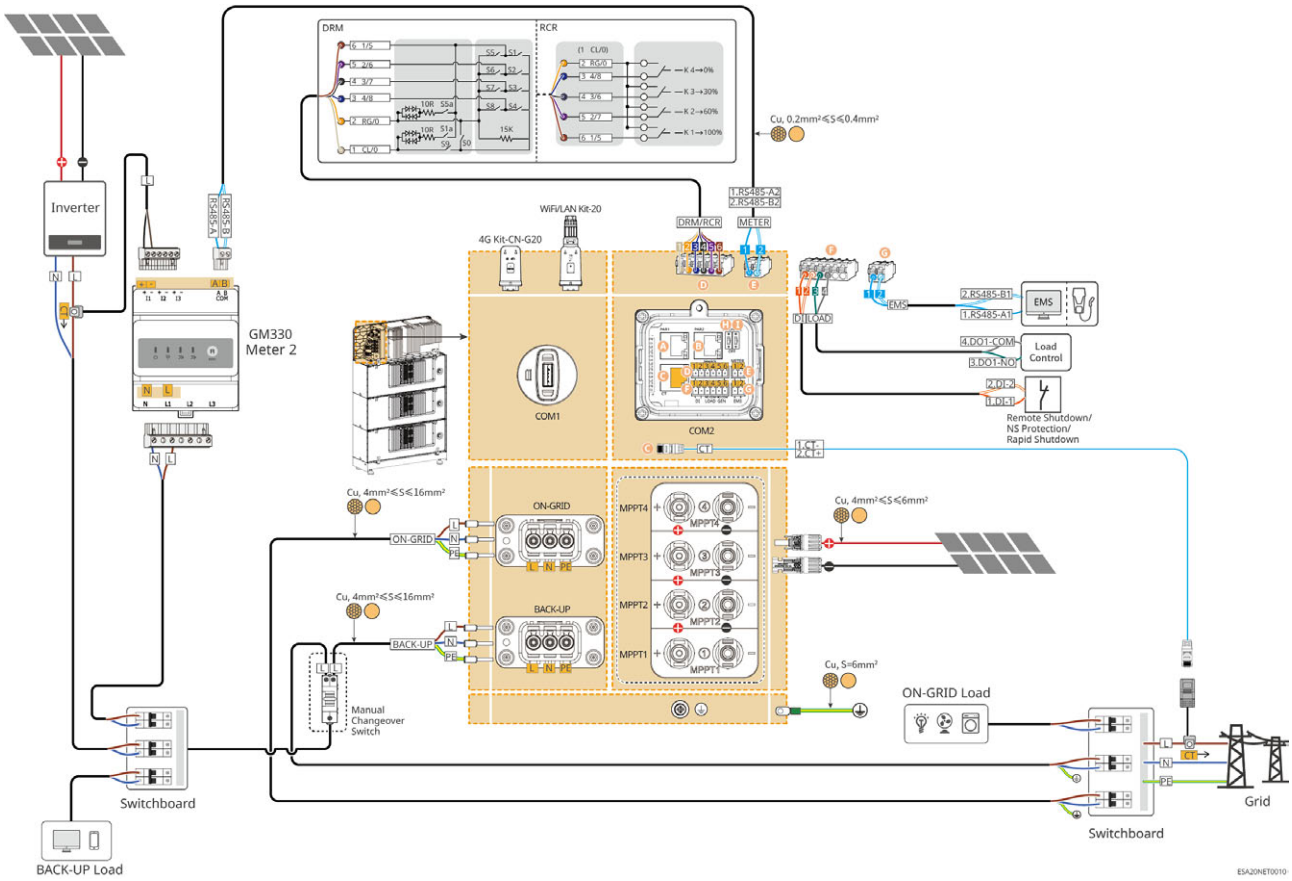
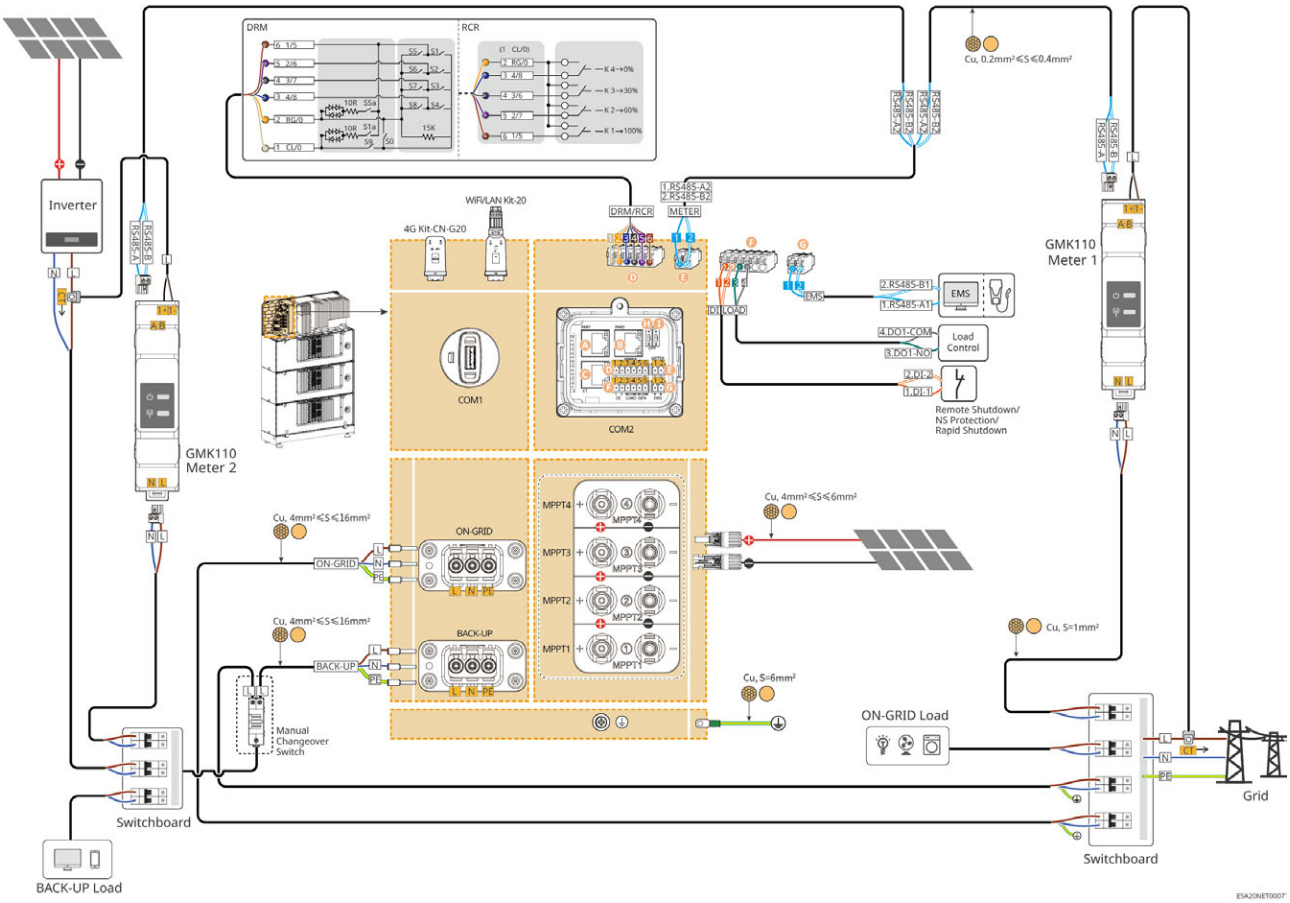


Diagramma di rete GMK110+GMK110



Scenario della microrete, schema di rete dell'inverter fotovoltaico connesso alla rete Limite di potenza

Quando l'inverter di connessione alla rete Scenario della microrete necessita di misurare l'output Limite di potenza, collegare separatamente dispositivi come contatori elettrici o trasformatori di corrente (CT).

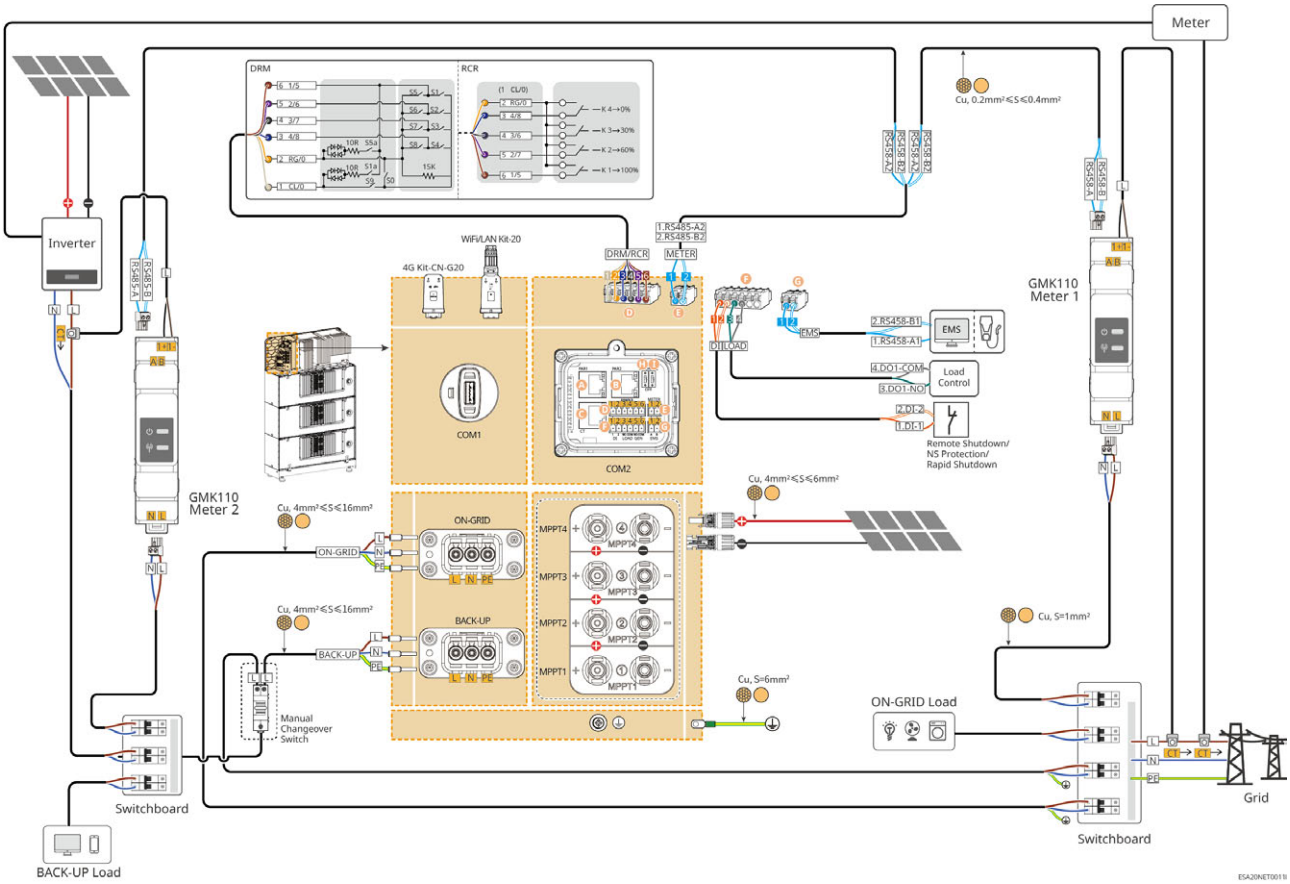


Diagramma di rete del doppio contatore elettrico per scenari accoppiati

- L'interruttore manuale di commutazione è opzionale, si prega di scegliere se installarlo in base allo scenario d'uso effettivo.
- Lo scenario con contatore elettrico integrato non supporta il collegamento al generatore.

Contatore elettrico integrato + Diagramma di rete del gruppo contatori GMK110

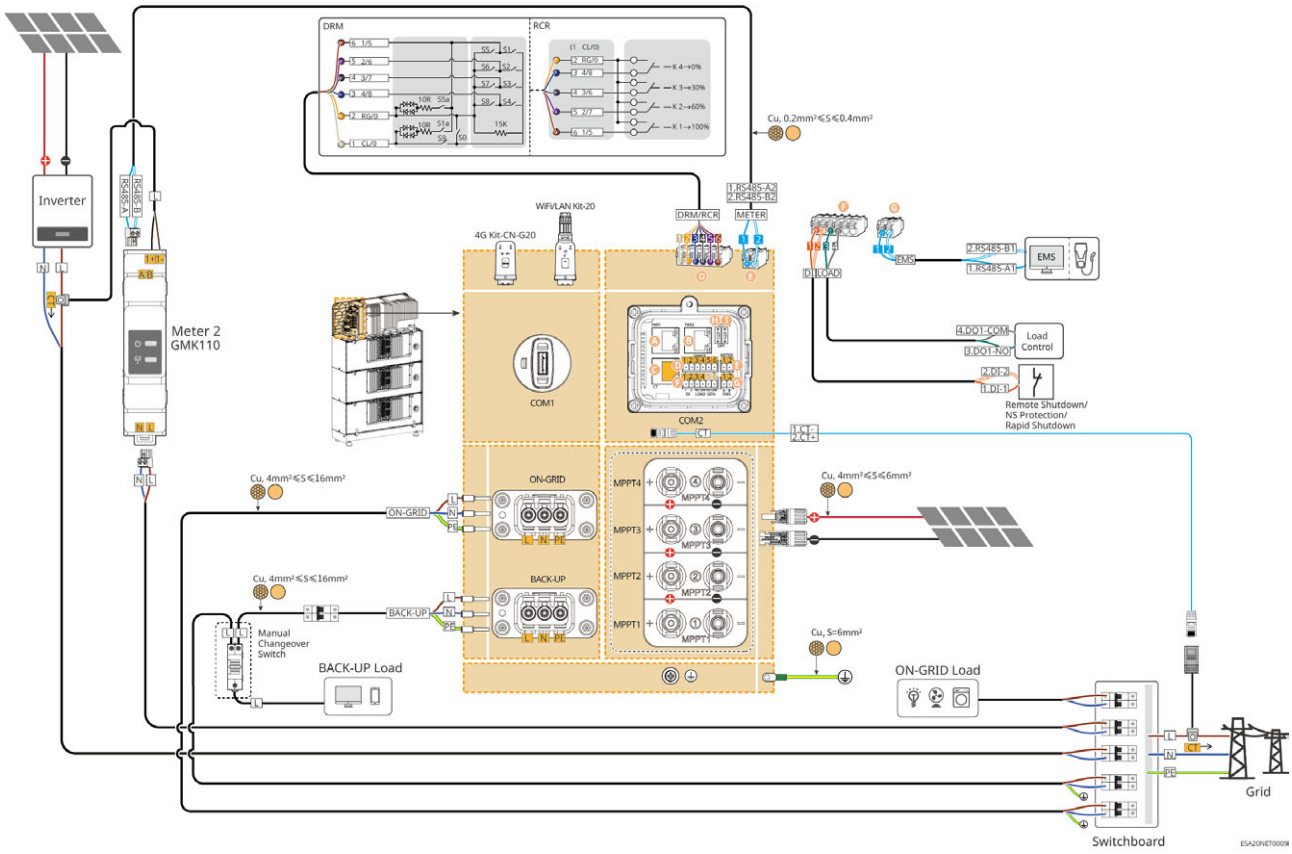
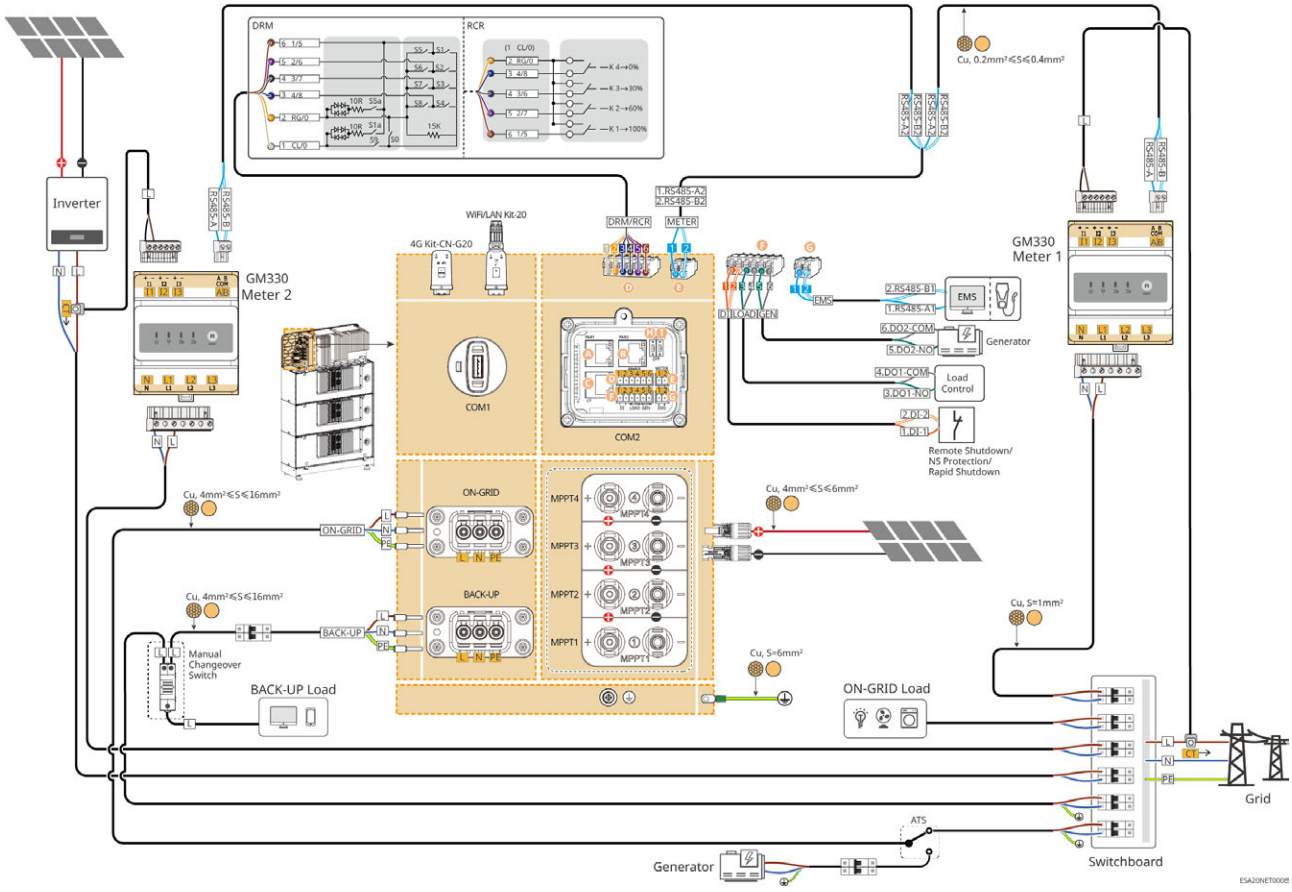
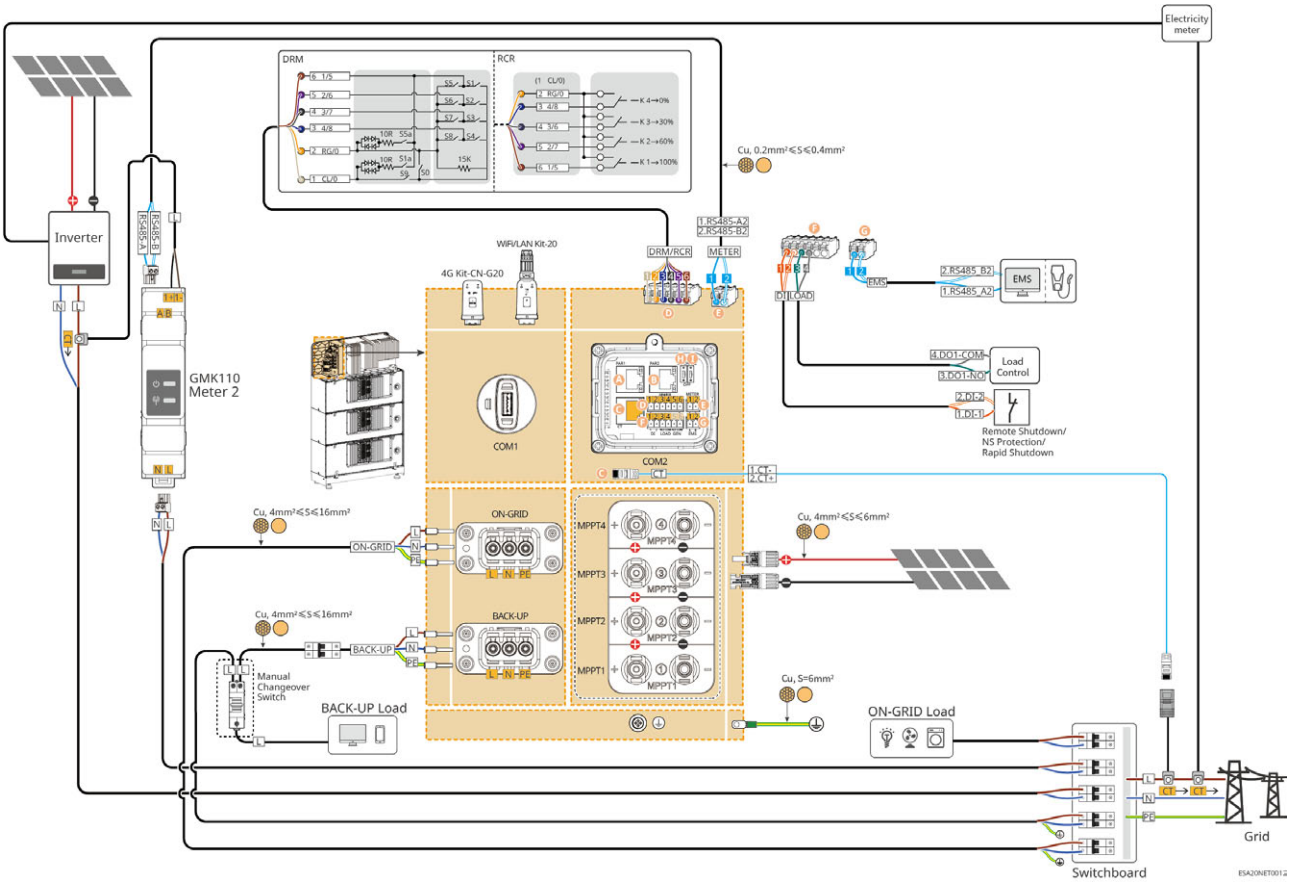


Diagramma di rete GM330+GM330



Scenario di accoppiamento, diagramma di rete dell'inverter connesso alla rete Limite di potenza

Nel caso di accoppiamento di scenari, se l'inverter connesso alla rete necessita di misurare l'output Limite di potenza, è necessario collegare separatamente dispositivi come contatori elettrici o CT.



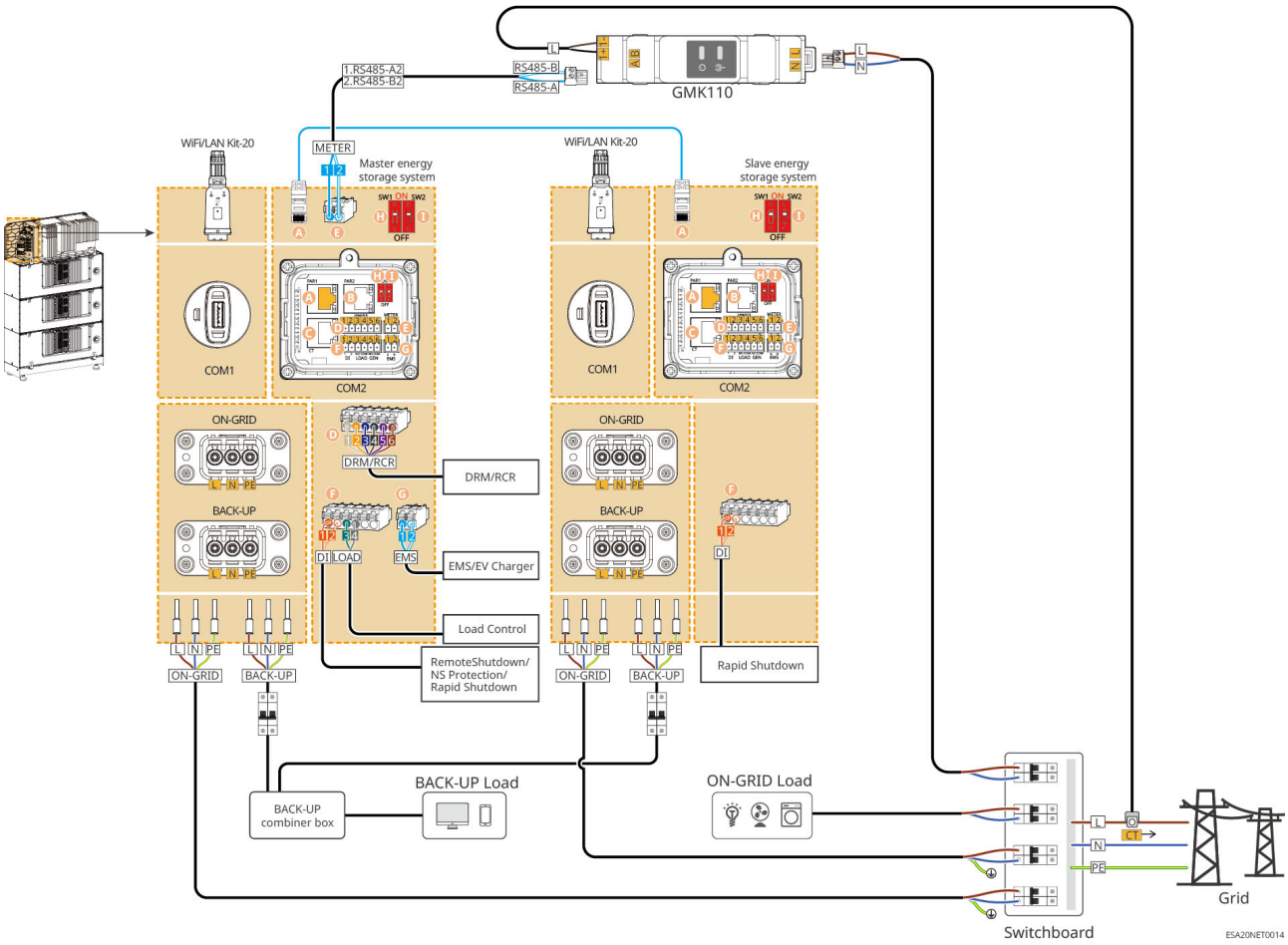
5.2.2 Schema dettagliato del collegamento del sistema a parallelo

Attenzione

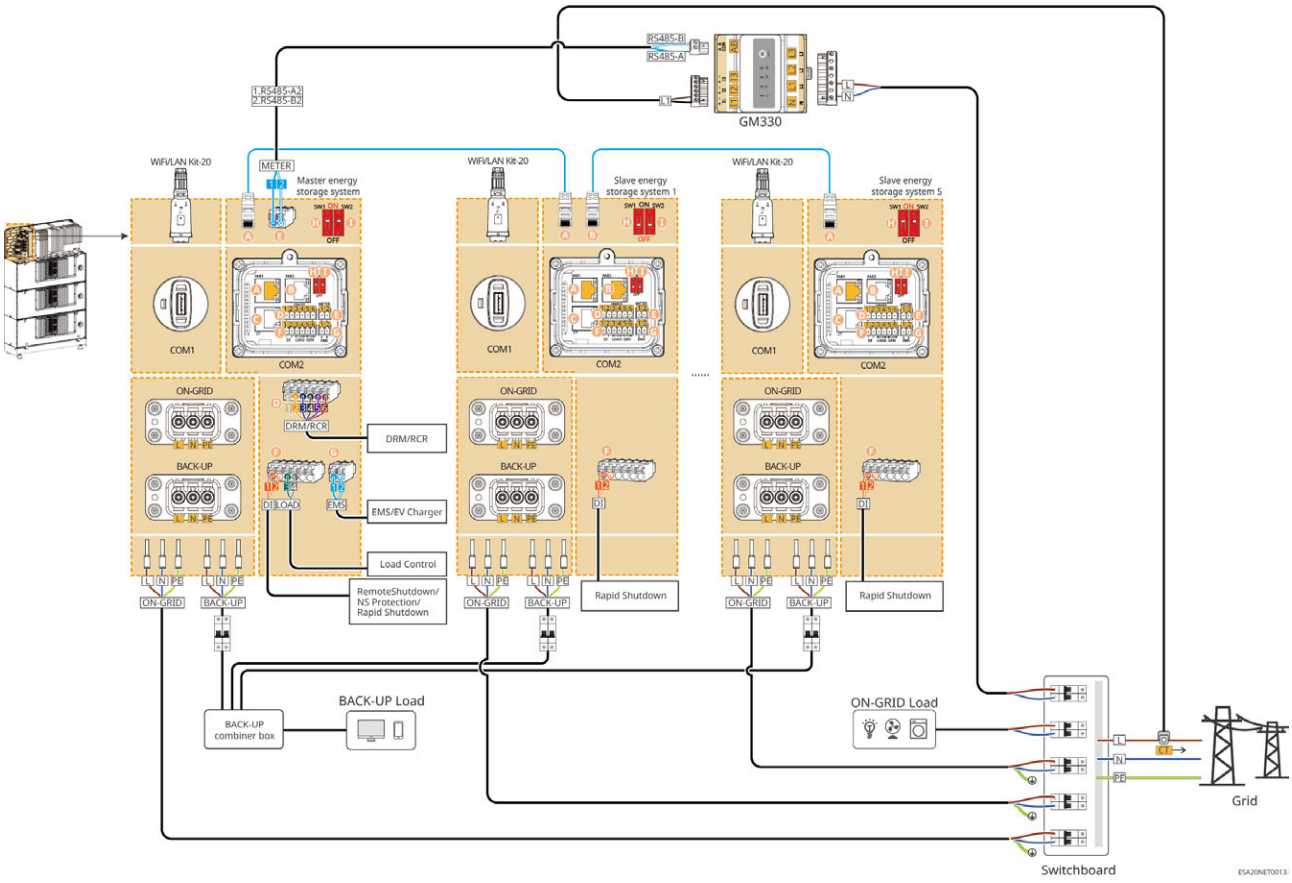
- Se è necessario collegare dispositivi DRED, dispositivi RCR, dispositivi Spegnimento remoto, protezione NS o pompe di calore SG Ready nel sistema, si prega di collegarli all'inverter principale.
- Funzionalità Spegnimento remoto/Protezione NS: collegare il cavo di comunicazione all'inverter principale. Funzionalità di spegnimento rapido: collegare il cavo di comunicazione separatamente a ciascun inverter. Se è necessario utilizzare contemporaneamente la funzione di spegnimento rapido e la funzionalità Spegnimento remoto/Protezione NS, contattare il servizio clienti post-vendita.
- Se il numero di unità in parallelo supera due inverter, utilizzare il contatore intelligente GM330.
- Il sistema di parallelo non supporta il collegamento del generatore.
- Nel sistema di parallelo, se è necessario disconnettere un interruttore di qualsiasi porta di un inverter, si prega di disconnettere contemporaneamente anche gli altri interruttori di porta dello stesso inverter; altrimenti potrebbe causare un funzionamento anomalo del sistema.
- I seguenti diagrammi illustrano in dettaglio i collegamenti relativi al parallelo. Per i requisiti di cablaggio degli altri terminali, fare riferimento al sistema a singola unità.

Nello scenario di connessione in parallelo, l'inverter collegato al contatore elettrico funge da inverter principale, mentre gli altri sono inverter secondari.
L'inverter principale deve essere configurato come host tramite l'impostazione "Configurazione sistema in parallelo" nell'App SolarGo..Per le impostazioni specifiche, fare riferimento a8.2.6.Configurazione del sistema parallelo RS485(P.179).

Scena universale
Abbinamento con lo scenario GMK110

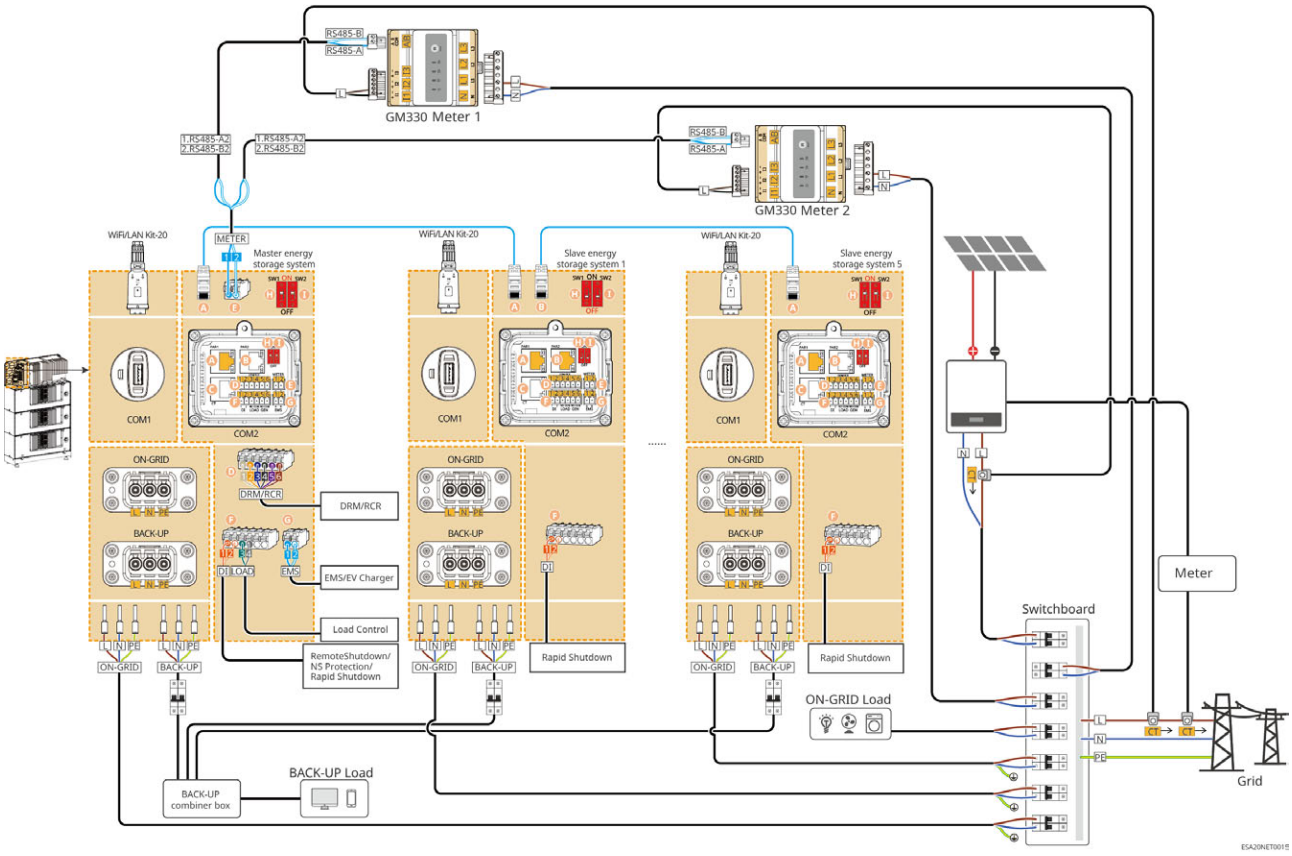


Abbinamento allo scenario GM330



scenario di accoppiamento

GM330+GM330 in rete



Lo scenario di accoppiamento del sistema con configurazione parallela GMK110 può fare riferimento allo scenario di configurazione parallela GMK110 nello scenario generale di parallelo. Il metodo di cablaggio dell'inverter grid-connected può essere effettuato seguendo lo scenario di accoppiamento a singola unità.

5.3 Preparazione dei materiali

⚠Avviso

- È vietato collegare carichi tra l'inverter e l'interruttore CA direttamente collegato all'inverter.
- Ogni inverter deve essere dotato di un interruttore di uscita CA e non è consentito collegare più inverter contemporaneamente a un unico interruttore CA.
- Per garantire che l'inverter possa disconnettersi in sicurezza dalla rete in caso di situazioni anomale, installare un interruttore di corrente alternata (AC) sul Lato c.a. dell'inverter. Selezionare un interruttore AC appropriato in conformità con le normative locali.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta BACK-UP in corrente alternata è sotto tensione. Se è necessario eseguire la manutenzione del carico BACK-UP, scollegare Spegni l'inversore, altrimenti potrebbe verificarsi un rischio di scossa elettrica.
- Per lo stesso sistema, si consiglia che i cavi utilizzati abbiano la stessa composizione del conduttore, la stessa sezione trasversale e la stessa lunghezza.
  - Il cavo di backup AC per ogni inverter
  - Il cavo AC ON-GRID di ogni inverter
- In caso di connessione a un singolo gruppo, l'inverter supporta l'accesso a un generatore tramite un interruttore ATS, consentendo il passaggio tra la rete elettrica e l'alimentazione del generatore. L'interruttore ATS è predefinito per connettersi alla rete elettrica.

5.3.1 Preparazione degli interruttori

Numero di serie	Interruttore	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Nota
1	ON-GRIDInterruttore BACK-UPInterruttore	Si consigliano i seguenti scenari di alimentazione di riserva parziale: • Tensione nominale≥230Vac • I requisiti di corrente nominale sono i seguenti: ◦ GW3K-EHA-G20:20A ◦ GW3.6K-EHA-G20:20A ◦ GW5K-EHA-G20:32A ◦ GW6K-EHA-G20:40A ◦ GW8K-EHA-G20:50A ◦ GW9.999K-EHA-G20:63A ◦ GW10K-EHA-G20:63A ◦ GW3K-BHA-G20:20A ◦ GW3.6K-BHA-G20:20A ◦ GW5K-BHA-G20:32A ◦ GW6K-BHA-G20:40A ◦ GW8K-BHA-G20:50A ◦ GW9.999K-BHA-G20:63A ◦ GW10K-BHA-G20:63A Si consigliano i seguenti scenari di alimentazione di riserva per tutta la casa: • Tensione nominale≥230Vac • I requisiti di corrente nominale sono i seguenti: ◦ GW3K-EHA-G20:40A	Autoproduzione	Durante la selezione effettiva, è anche possibile scegliere autonomamente un interruttore che soddisfi le normative di installazione locali in base alla corrente di lavoro effettiva.

Numero di serie	Interruttore	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Nota
		◦ GW3.6K-EHA-G20:40A ◦ GW5K-EHA-G20:63A ◦ GW6K-EHA-G20:63A ◦ GW8K-EHA-G20:63A ◦ GW9.999K-EHA-G20:63A ◦ GW10K-EHA-G20:63A ◦ GW3K-BHA-G20:40A ◦ GW3.6K-BHA-G20:40A ◦ GW5K-BHA-G20:63A ◦ GW6K-BHA-G20:63A ◦ GW8K-BHA-G20:63A ◦ GW9.999K-BHA-G20:63A ◦ GW10K-BHA-G20:63A Nota: Se non si utilizza la porta BACK-UP dell'inverter, l'interruttore ON-GRID può essere selezionato in base alla corrente massima di connessione alla rete.		
2	ATS Interruttore	Lo stesso modello di macchina ATS Interruttori e ON-GRID Specifiche dell'interruttore coerenti.	Autoproduzione	Solo unità singola

Numero di serie	Interruttore	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Nota
3	Interruttore differenziale (RCD)	Installazione del dispositivo RCD e selezione delle specifiche RCD: Si consiglia di collegare all'uscita dell'inverter Lato c.a. un RCD di tipo A con una soglia di intervento per corrente residua ≥300mA (per inverter con capacità <30kVA, la soglia di intervento deve essere selezionata a 300mA; per inverter con capacità ≥30kVA, la soglia di intervento deve essere calcolata come 10mA/kVA). In alternativa, è possibile selezionare un RCD conforme alle normative locali.	Autoproduzione	-
4	(Opzionale) Interruttore di commutazione manuale	• Tensione nominale≥230Vac • Corrente nominale:63A	Fornito con l'inverter o incluso (solo Australia)	Solo unità singola

5.3.2 Preparazione dei cavi

Numero di serie	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
1	Scatola dell'inverter Protezione cavo di terra	• Cavo unipolare in rame per esterni • Sezione trasversale del conduttore:S=5.2mm²-6mm²	Autoproduzione
2	PVCavo in corrente continua	Solo per il modello EHA: • Cavi fotovoltaici per esterni di uso comune nel settore • Sezione trasversale del conduttore:4mm²-6mm² • Diametro esterno del cavo:5.9mm-8.8mm	Autoproduzione

Numero di serie	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
3	Linea di corrente alternata	• Cavi di ingresso e uscita CA dell'inverterBACK UP/ON GRID): • Sezione trasversale del conduttore:4mm²-16mm² ◦ GW3K-EHA-G20, GW3.6K-EHA-G20: 4mm²-6mm² ◦ GW5K-EHA-G20, GW6K-EHA-G20: 6mm²-10mm² ◦ GW8K-EHA-G20, GW9.999K-EHA-G20, GW10K-EHA-G20: 10mm²-16mm² ◦ GW3K-BHA-G20, GW3.6K-BHA-G20: 4mm²-6mm² ◦ GW5K-BHA-G20, GW6K-BHA-G20: 6mm²-10mm² ◦ GW8K-BHA-G20, GW9.999K-BHA-G20, GW10K-BHA-G20: 10mm²-16mm² • Diametro esterno del cavo in rame multinucleare per esterni:10mm-21mm	Autoproduzione
4	Cavo di alimentazione del contatore intelligente	• Cavo in rame per esterni • Sezione trasversale del conduttore:1mm²	Autoproduzione
5	contatore elettricoRS485 Cavo di comunicazione	• Cavo a doppino schermato • Sezione trasversale del conduttore:0.2mm²-0.4mm²	Autoproduzione

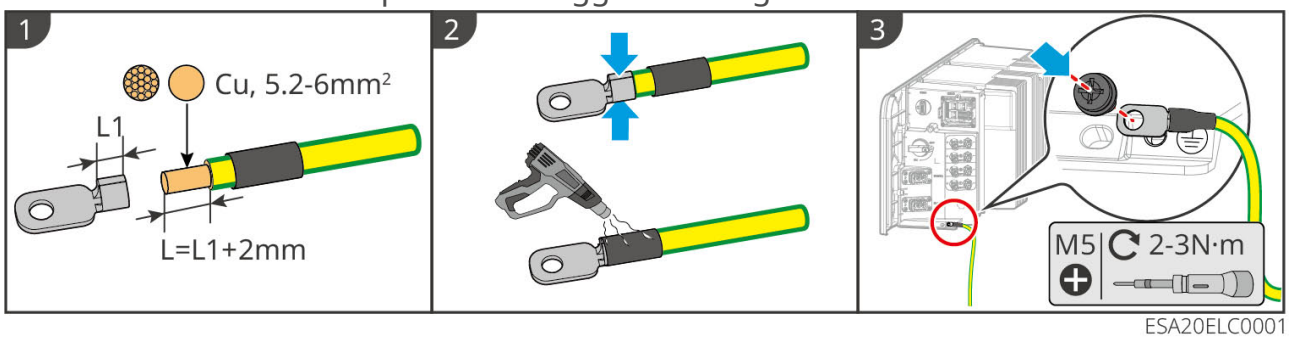
Numero di serie	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
6	EMS o colonnina di ricarica RS485Cavo di comunicazione		
7	Spegnimento remoto eNS ProtectionCavo di comunicazione	• Cavo schermato conforme agli standard locali • Sezione trasversale del conduttore:0.2mm²-0.4mm² • Diametro esterno del cavo:5mm-8mm	Autoproduzione
8	Controllo del carico e Controllo del generatoreDO Cavo di comunicazione		
9	RCR/DREDCavo di segnale		
10	CTCavo di comunicazione	Cavo di rete standard:CAT 5ECavi schermati standard di categoria superiore eRJ45Connettore RJ45	Autoproduzione
11	Cavo di comunicazione per inverter in parallelo	• Connettore RJ45 • Cavo di rete dritto CAT 5E o superiore ◦ CAT 5E o CAT 6E consigliato con lunghezza non superiore a 5 metri ◦ CAT 7E consiglia una lunghezza massima di 10 metri.	Autoproduzione

5.4 Collegamento del filo di terra di protezione

⚠Avvertenza

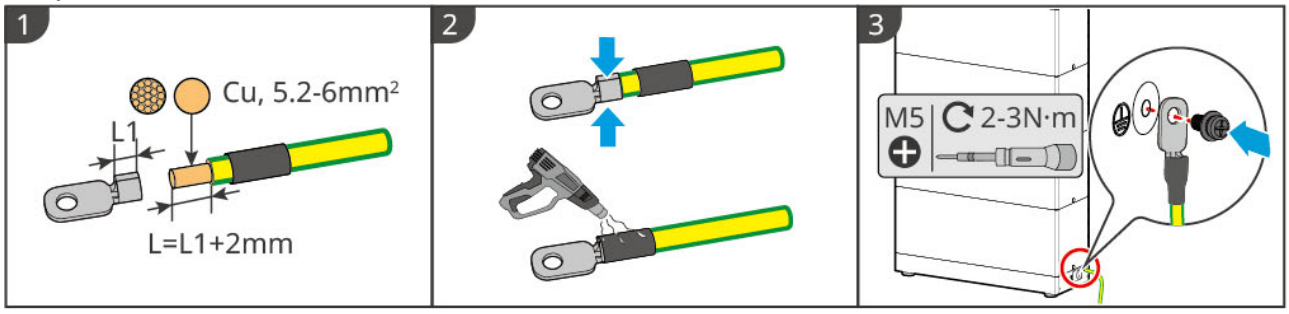
- La messa a terra del Protezione dell'involucro non può sostituire il cavo di terra Protezione della presa di uscita CA. Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi di terra Protezione dei due punti siano collegati in modo affidabile.
- Per migliorare la resistenza alla corrosione dei terminali, si consiglia di applicare silicone o vernice protettiva all'esterno del terminale di terra dopo il completamento dell'installazione del collegamento a terra Protezione.
- Durante l'installazione dell'apparecchiatura, è necessario prima installare il Protezione cavo di terra; durante la rimozione dell'apparecchiatura, è necessario rimuovere per ultimo il Protezione cavo di terra.
- Il collegamento a terra della batteria è integrato nel connettore blind-mate collegato all'inverter. Il sistema è messo a terra in modo unificato attraverso l'inverter, eliminando la necessità di operazioni di messa a terra separate per la batteria durante l'installazione. In caso di esigenze di espansione modulare, è necessario effettuare una messa a terra separata per il modulo di espansione Batteria BANK.

Sistema di messa a terra per lo stoccaggio di energia:



ESA20ELC0001

Ampliamento Batteria BANK messa a terra:



BAT20ELC0003

5.5 Collegare il cavo fotovoltaico

⚠Pericolo

- Non collegare lo stesso stringa fotovoltaica a più inverter, altrimenti potrebbe causare danni all'inverter.
- Prima di collegare le stringhe fotovoltaiche all'inverter, verificare le seguenti informazioni, altrimenti potrebbe causare danni permanenti all'inverter e, nei casi più gravi, provocare un incendio con conseguenti perdite umane e materiali.
  1. Assicurarsi che la corrente di cortocircuito massima di ogni stringa MPPT e il Tensione di ingresso max. rientrino nei limiti consentiti dall'inverter.
  2. Assicurarsi che il polo positivo della stringa fotovoltaica (PV) sia collegato all'ingresso PV+ dell'inverter e che il polo negativo della stringa PV sia collegato all'ingresso PV- dell'inverter.

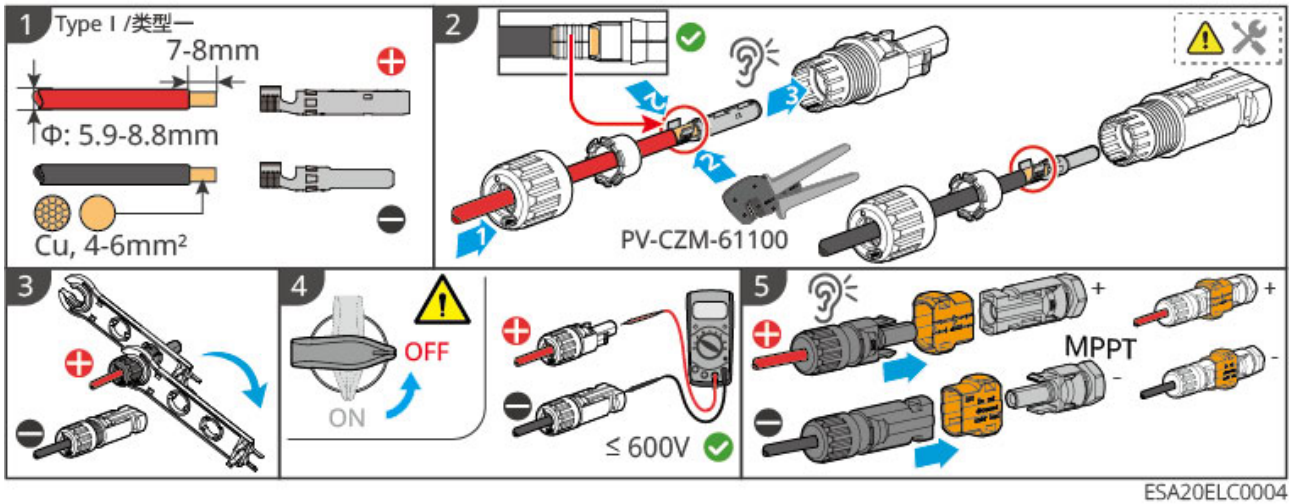
⚠Avviso

- L'uscita della stringa fotovoltaica non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa fotovoltaica all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima verso terra della stringa soddisfi i requisiti di impedenza di isolamento minima (R=Tensione di ingresso max./30mA).
- Dopo aver completato il collegamento dei cavi in corrente continua, assicurarsi che i cavi siano ben fissati e privi di allentamenti.
- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi CC, assicurandosi che i poli positivo e negativo siano corretti e non invertiti; verificare che la tensione rientri nell'intervallo consentito.

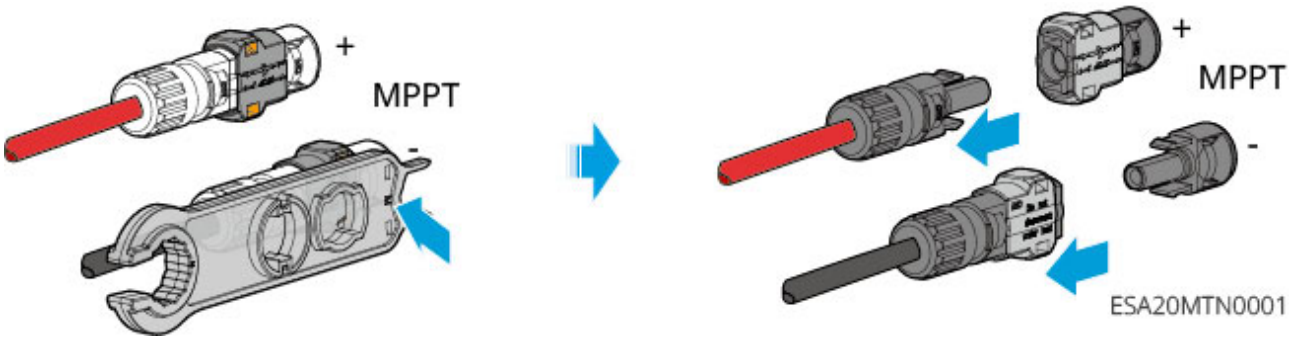
Attenzione

- I due gruppi di stringhe fotovoltaiche in ogni percorso MPPT devono utilizzare lo stesso modello, lo stesso numero di pannelli, la stessa inclinazione e lo stesso orientamento, per garantire la massimizzazione del Efficienza.
- Collegare il cavo PV solo per il modello EHA, il modello BHA non ha la porta di connessione PV.

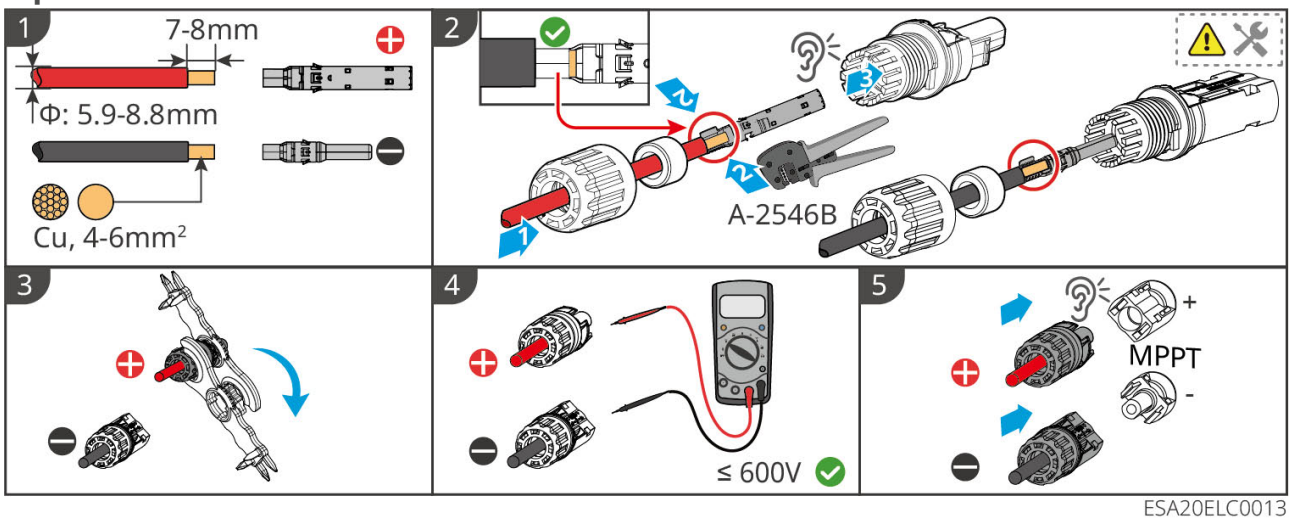
Tipo 1:



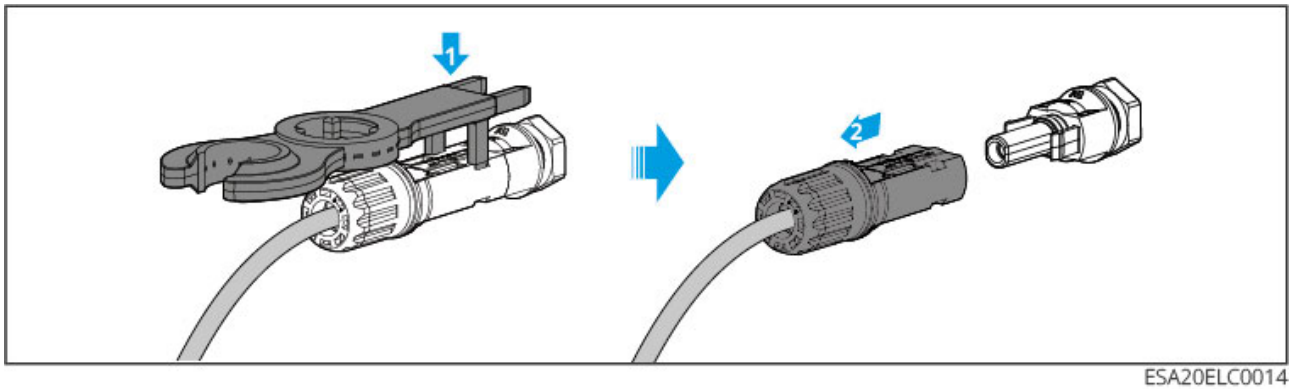
Per smontare i terminali fotovoltaici, seguire i seguenti passaggi:



Tipo 2:



Per smontare i terminali fotovoltaici, seguire i seguenti passaggi:



ESA20ELC0014

5.6 Cavo di espansione per la connessione della batteria

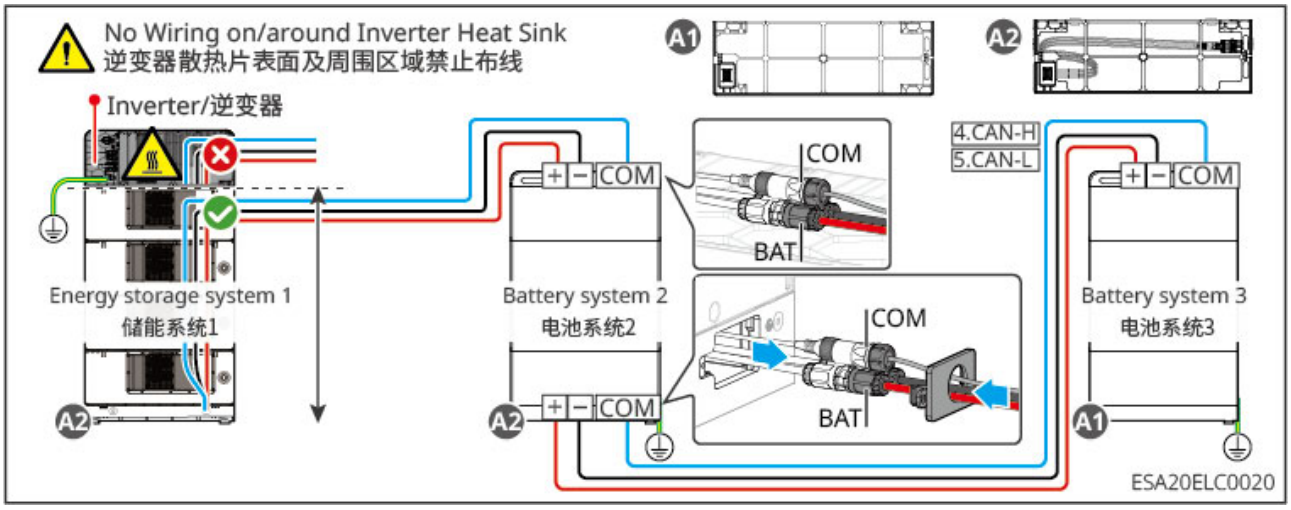
⚠Pericolo

- È vietato collegare carichi tra l'inverter e la batteria.
- Quando si lavora con Collegamento dei cavi delle batterie, utilizzare strumenti isolati per prevenire scosse elettriche accidentali o causare Cortocircuito batteria.
- Assicurarsi che la tensione a circuito aperto della batteria rientri nell'intervallo consentito dall'inverter.
- Tra le batterie, si prega di scegliere se configurare il Interruttore CC in base alle normative locali.
- È vietato posizionare cavi sulla superficie o nelle aree circostanti il dissipatore dell'inverter, per evitare il surriscaldamento e danni alla fasce cablate.

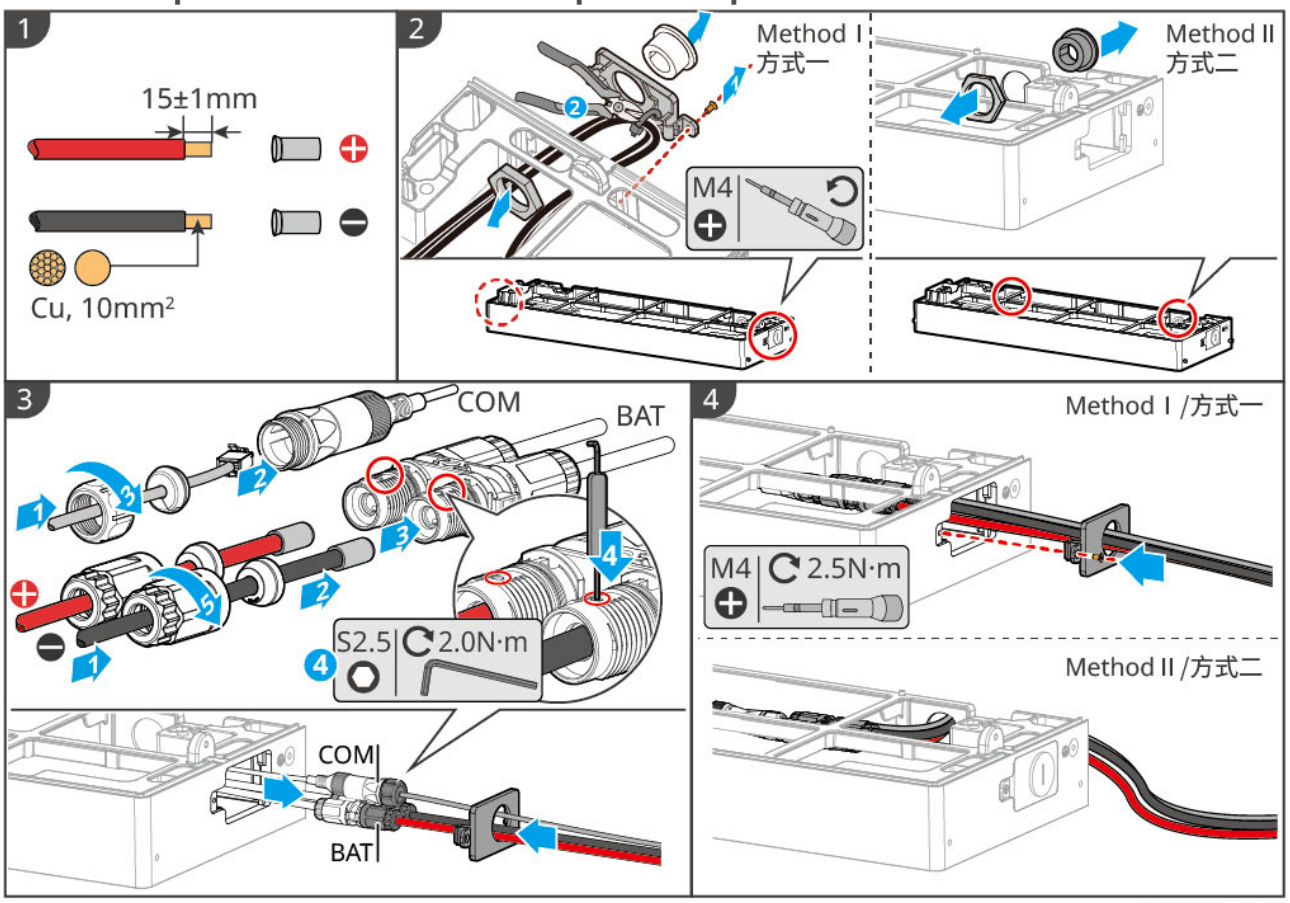
Panoramica dell'espansione del sistema di accumulo energetico

A1: Base fornito con l'inverter

A2: Base di installazione con porta parallela



Metodo di produzione del cavo di espansione per il sistema di batterie



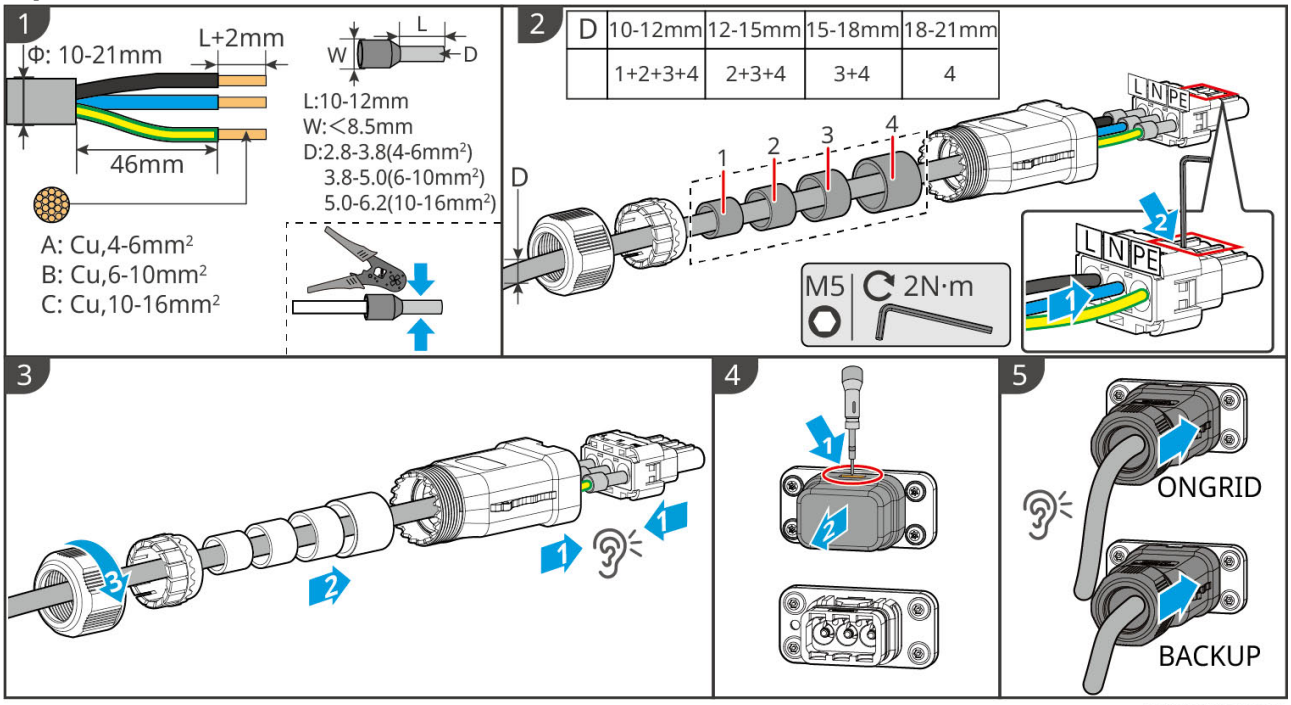
5.7 Collegamento dei cavi ad alta tensione

⚠Avvertenza

- L'inverter è dotato di un'unità integrata di monitoraggio della corrente residua (RCMU) per prevenire che la corrente residua superi il valore stabilito. Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore consentito, si disconnette rapidamente dalla rete.
- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi AC corrispondano perfettamente alle porte "BACKUP", "ON-GRID" e di messa a terra dei terminali AC. Un collegamento errato dei cavi potrebbe causare danni all'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro di collegamento del terminale, senza esposizione.
- Assicurarsi che la piastra isolante ai terminali CA sia ben fissata e non presenti allentamenti.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente, altrimenti durante il funzionamento dell'apparato i terminali potrebbero surriscaldarsi causando danni all'apparecchiatura.

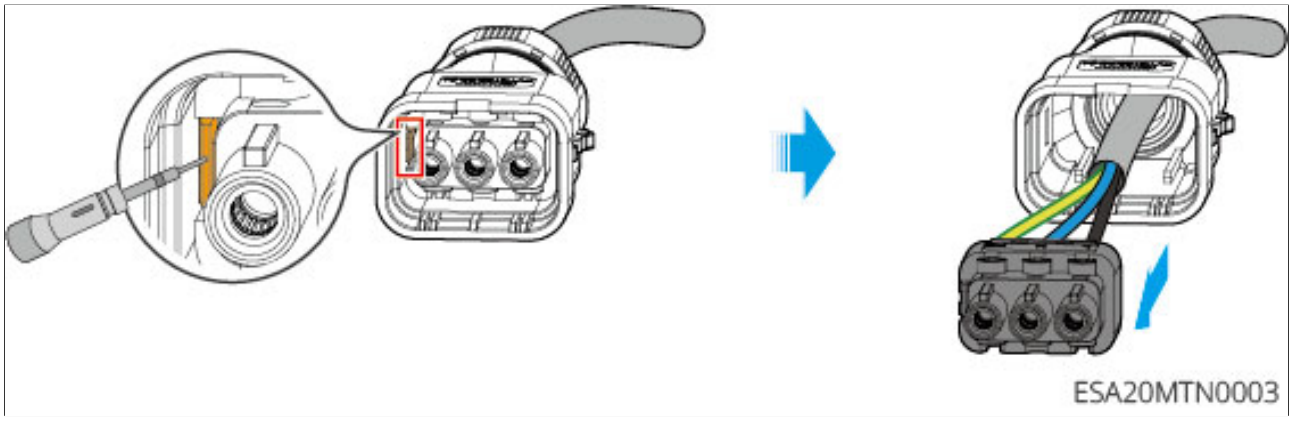
A: GW3K-EHA-G20, GW3.6K-EHA-G20, GW3K-BHA-G20, GW3.6K-BHA-G20
B: GW5K-EHA-G20, GW6K-EHA-G20, GW5K-BHA-G20, GW6K-BHA-G20
C: GW8K-EHA-G20, GW9.999K-EHA-G20, GW10K-EHA-G20, GW8K-BHA-G20, GW9.999K-BHA-G20, GW10K-BHA-G20

Tipo 1:

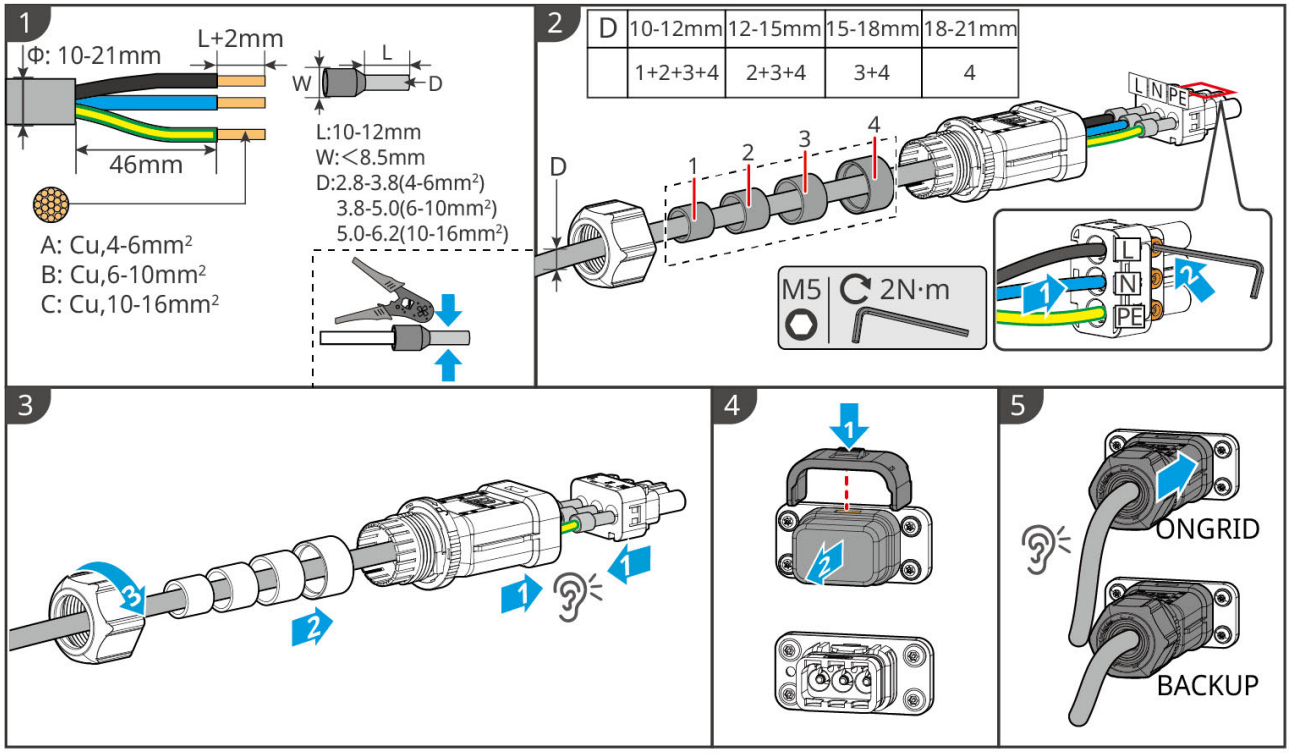


ESA20ELC0002

Per smontare i terminali CA, seguire i seguenti passaggi:

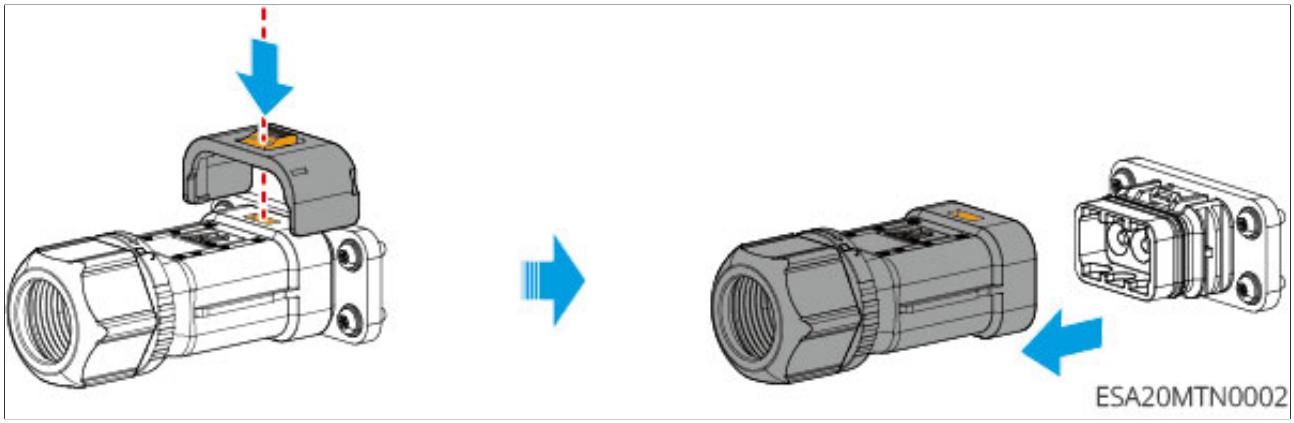


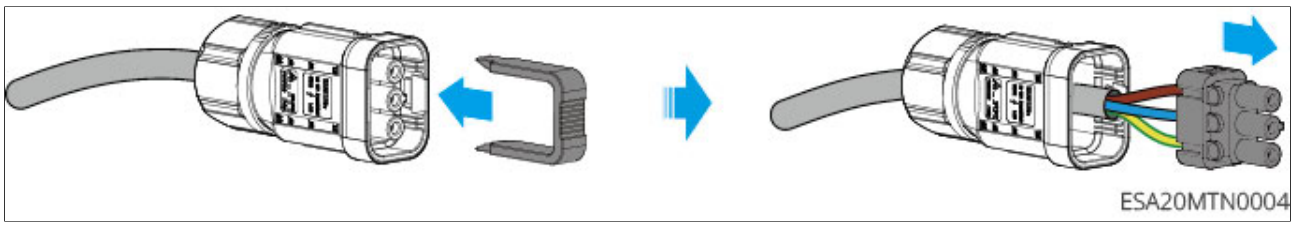
Tipo 2:



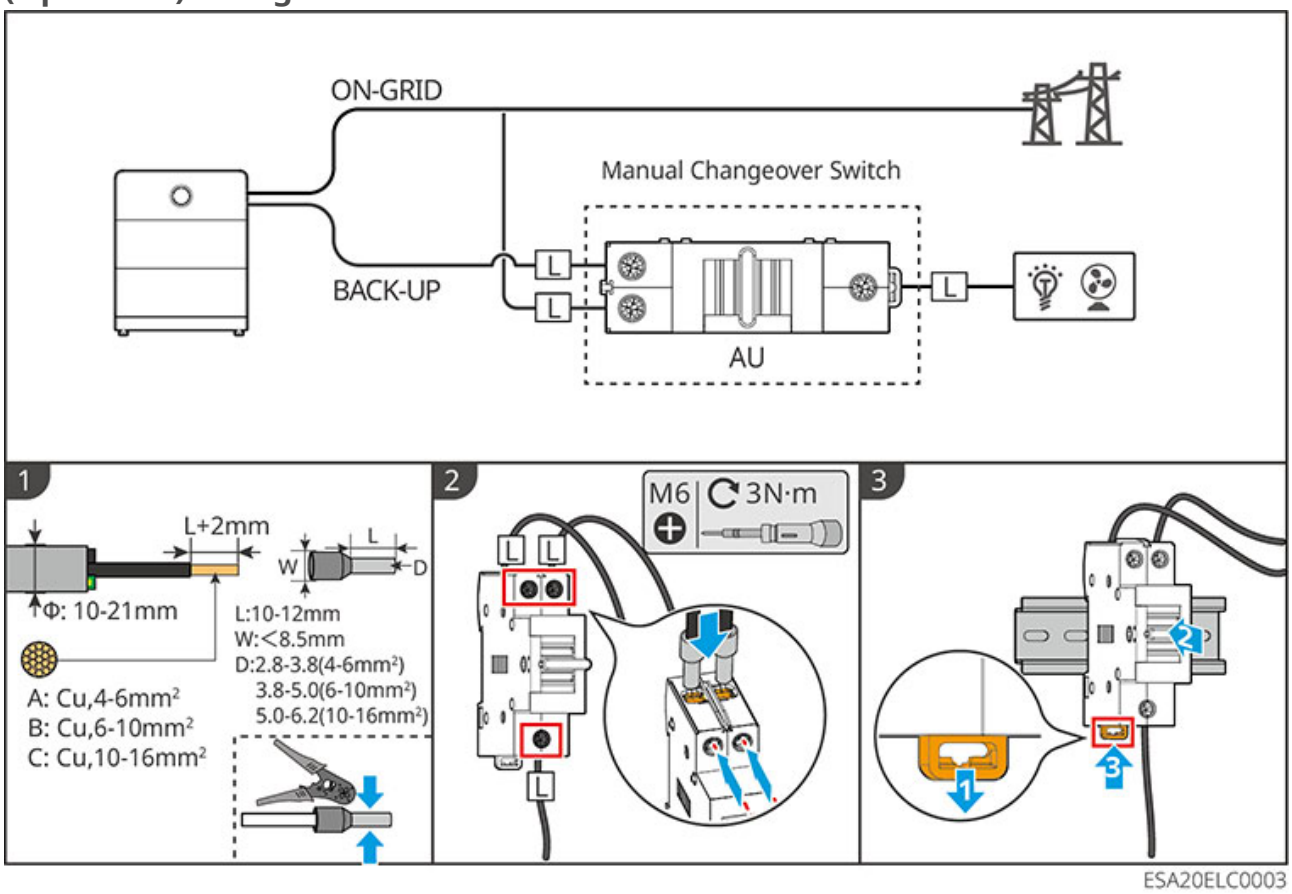
ESA20ELC0011

Per smontare i terminali CA, seguire i seguenti passaggi:





(Opzionale) Collegamento dell'interruttore manuale di commutazione



5.8 Collegamento dei cavi del contatore di energia

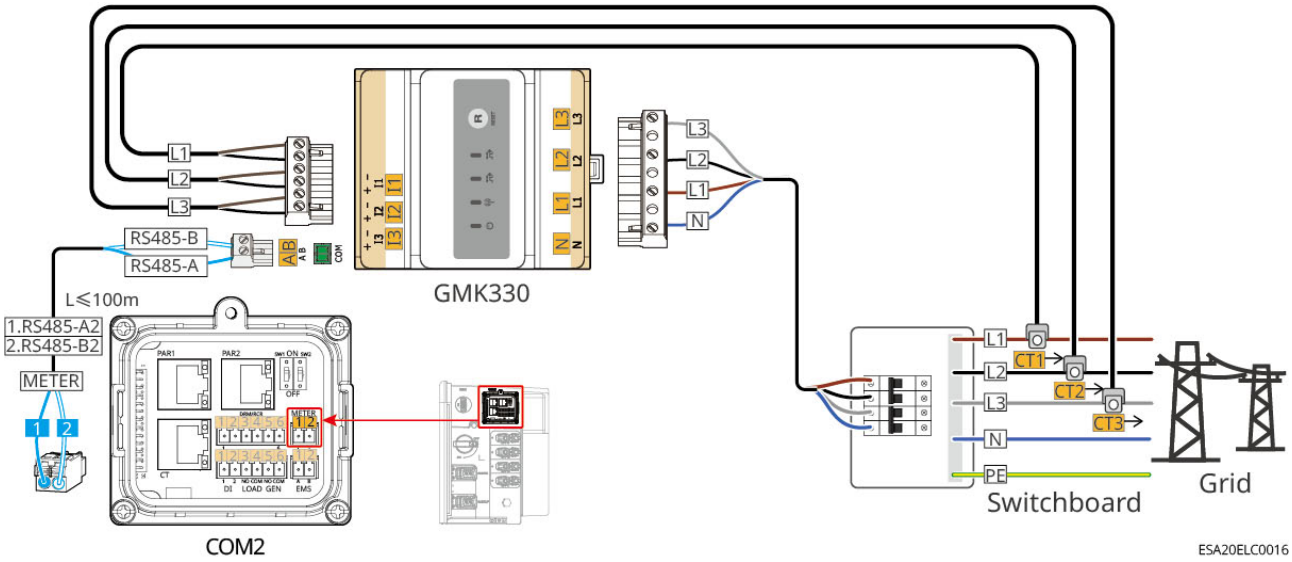
Attenzione

- Se è richiesto l'utilizzo di più inverter Rete parallela, si prega di consultare il produttore per l'acquisto separato del contatore elettrico.
- Assicurarsi che la direzione di collegamento del CT e la sequenza delle fasi siano corrette, altrimenti potrebbe causare errori nei dati di monitoraggio.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente, serrati e privi di allentamenti. Un cablaggio improprio può causare cattivi contatti o danni al contatore elettrico.
- Aree a rischio di fulmini: se la lunghezza del cavo del contatore supera i 10 metri e il cavo non è installato in condutture metalliche messe a terra, si consiglia di installare un sistema di protezione esterno contro i fulmini.

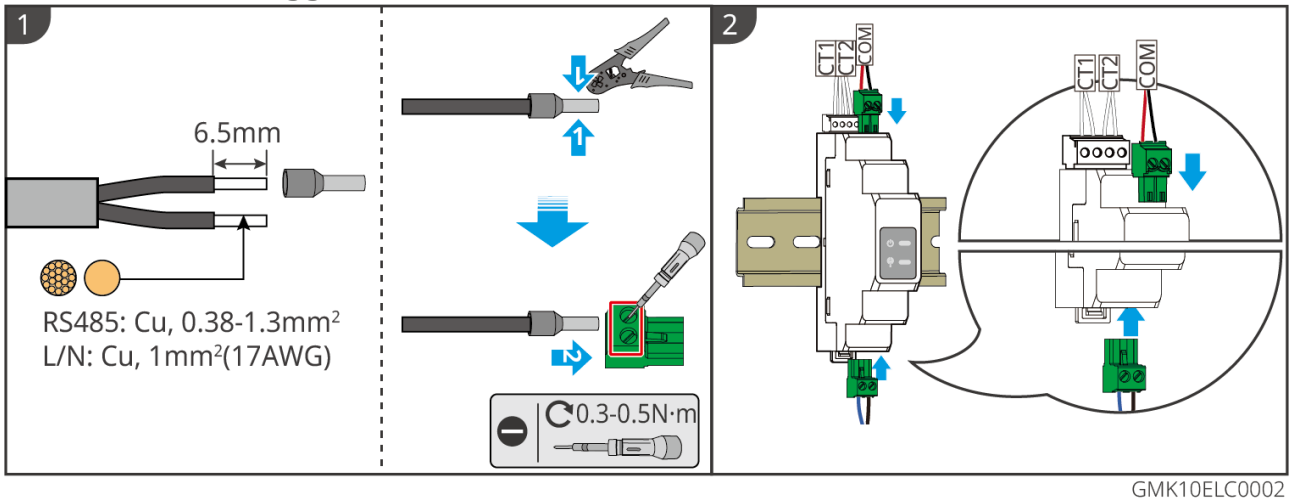
Contatore GMK110 collegamento elettrico

Attenzione

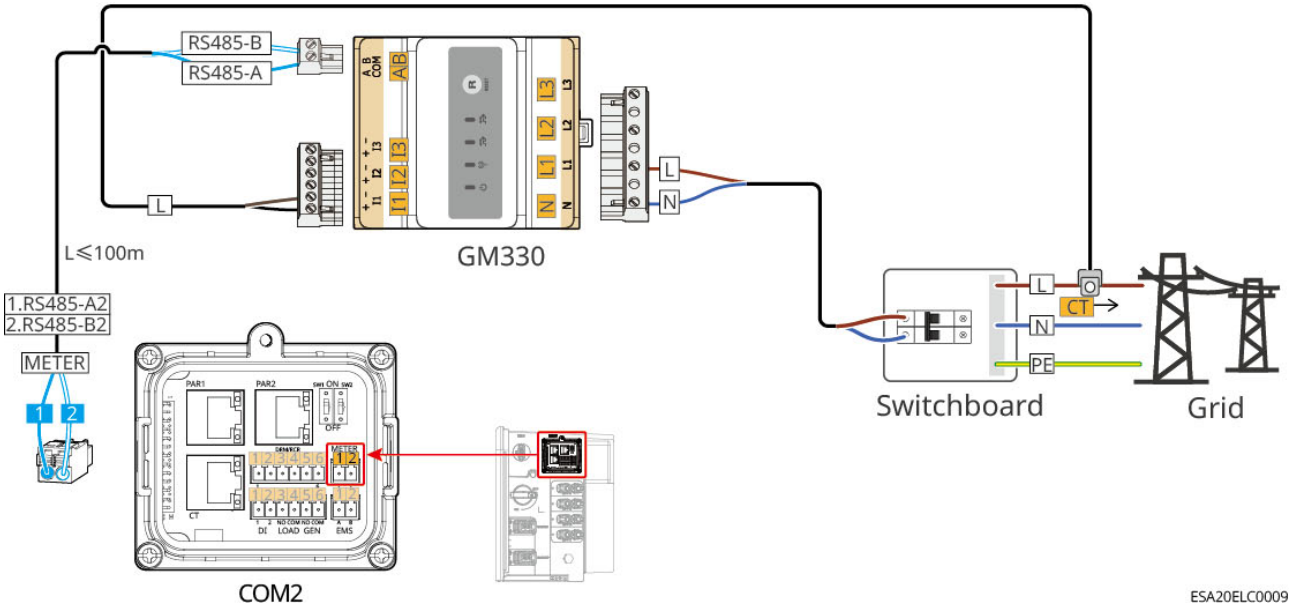
- Il diametro esterno del cavo di alimentazione CA deve essere inferiore all'apertura del CT, garantendo che il cavo di alimentazione CA possa passare attraverso il CT.
- Per garantire la precisione di rilevamento della corrente del CT, si consiglia che la lunghezza del cavo CT non superi i 30 metri.
- Non utilizzare cavi di rete come cavi CT, altrimenti potrebbe verificarsi un danneggiamento del contatore elettrico a causa di una corrente eccessiva.
- I CT forniti dai produttori di apparecchiature possono variare leggermente in dimensioni e aspetto a seconda del modello, ma il metodo di installazione e cablaggio rimane lo stesso.



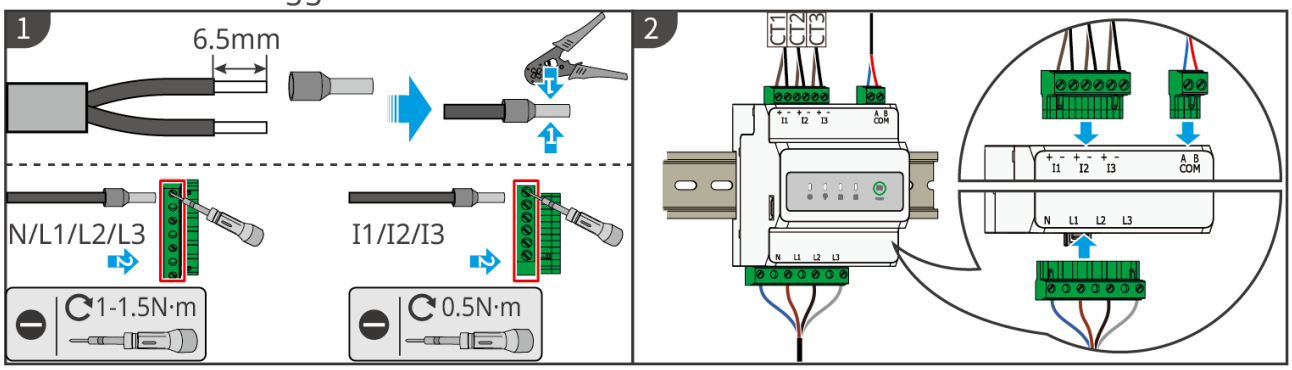
Procedura di cablaggio



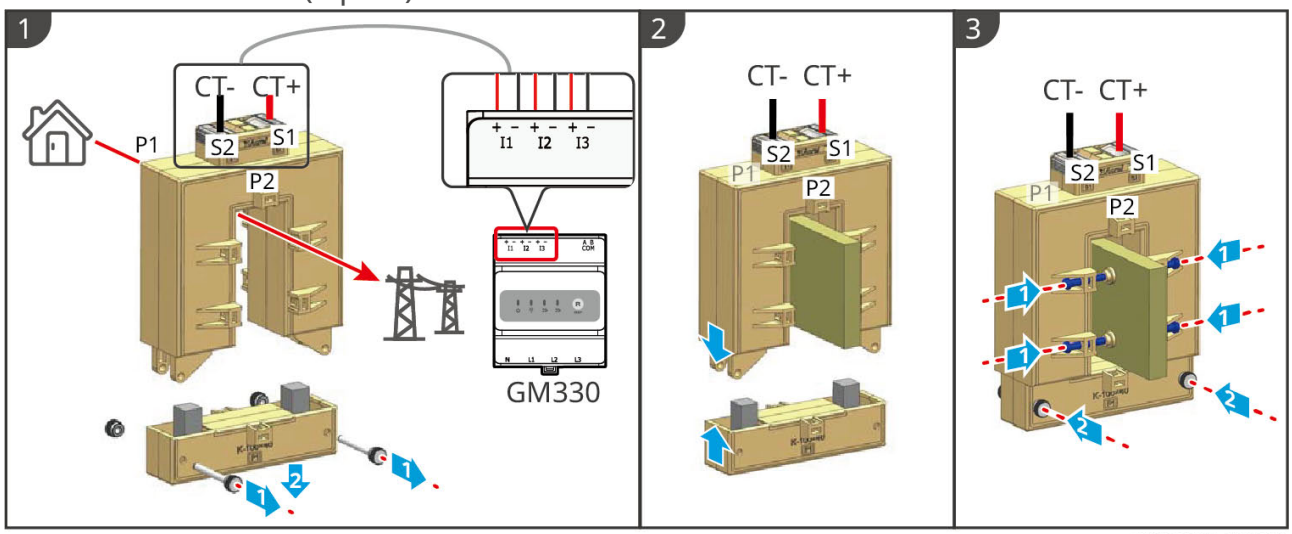
Contatore GM330 cablaggio



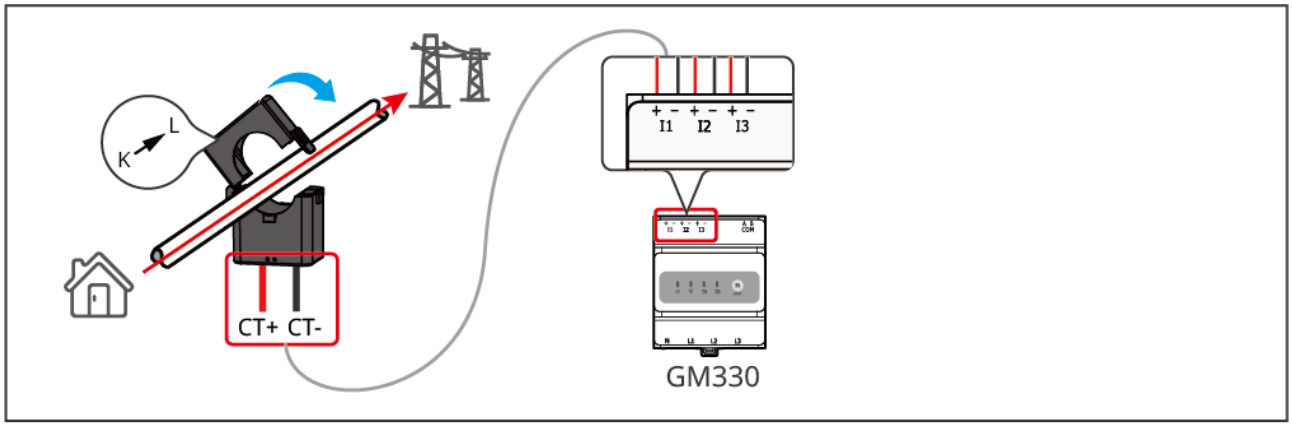
Procedura di cablaggio



Installazione del CT (Tipo 1)



Installazione del CT (Tipo 2)



GMK10ELC0007

5.9 Collegamento dei cavi di comunicazione dell'inverter

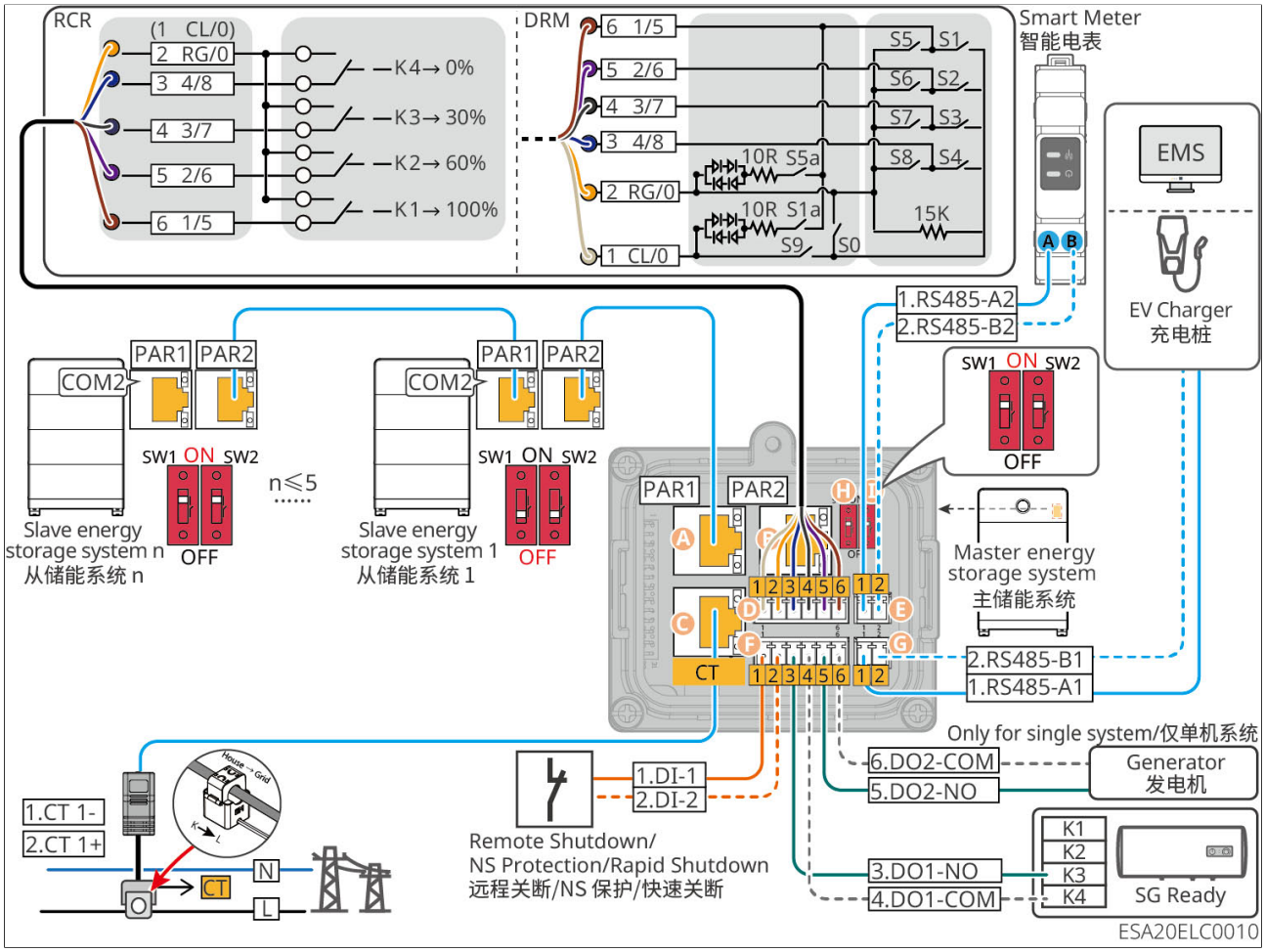
Attenzione

- Quando si utilizza il contatore integrato nell'inverter, utilizzare il trasformatore di corrente (CT) fornito con la confezione.
- Collegare il CT in base all'indicazione del contatore elettrico. Se invertito, potrebbe causare un guasto da inversione del CT.
- Se necessario utilizzareDRED、RCRo la funzione Spegnimento remoto, dopo il completamento del cablaggio si prega diSolarGo AppAttivare questa funzione.
- Se l'inverter Non ConnessoDREDNon utilizzare quando si lavora con apparecchiature o Spegnimento remoto.SolarGo AppAttivare questa funzione, altrimenti l'inverter non potrà funzionare in parallelo con la rete.
- Nel sistema di connessione in parallelo, se è necessario implementare le funzioni DRED e RCR, è sufficiente collegare i cavi di comunicazione DRED e RCR all'inverter principale.
- Per garantire il grado di protezione IP dell'inverter, non rimuovere i tappi di tenuta stagna dalle porte di comunicazione inutilizzate sull'inverter.
- inverterDOPorta di comunicazione del segnale, può essere collegata ai contatti secchi A. Specifiche tecniche del segnale:Max≤24Vdc,1A.
- La funzione di comunicazione dell'inverter è opzionale, si prega di selezionare in base allo scenario d'uso effettivo.
- L'inverter supporta la connessione tramite 4G, Bluetooth, WiFi e LAN per accedere all'interfaccia mobile o WEB per configurare i parametri del dispositivo, visualizzare le informazioni operative e gli errori, garantendo un monitoraggio

Attenzione

tempestivo dello stato del sistema.
- In un sistema stand-alone, è supportata l'installazione del WiFi/LAN Kit-20 o del 4G Kit-CN-G20Bastone di comunicazione intelligente.
- Nel sistema di parallelo, sia l'inverter principale che quello secondario devono essere dotati del WiFi/LAN Kit-20Bastone di comunicazione intelligente per la configurazione di rete.
- Quando si utilizza il 4G Kit-CN-G20:
  - Se hai bisogno di Rete parallela, contatta GoodWe per acquistare il WiFi/LAN Kit-20.
  - Nella regione cinese, la scheda Micro-SIM è standard, con l'operatore di telecomunicazioni mobile. Si prega di verificare che il dispositivo sia installato in un'area coperta dal segnale dell'operatore. Se il segnale mobile locale non è coperto, contattare l'operatore per ottimizzare il segnale.
  - Supporta la connessione a piattaforme di monitoraggio di terze parti tramite il protocollo di comunicazione MQTT.
- Il kit 4G CN-G20 è un dispositivo LTE a singola antenna, adatto per scenari applicativi con requisiti di velocità di trasmissione dati più bassi.

Descrizione della funzione di comunicazione

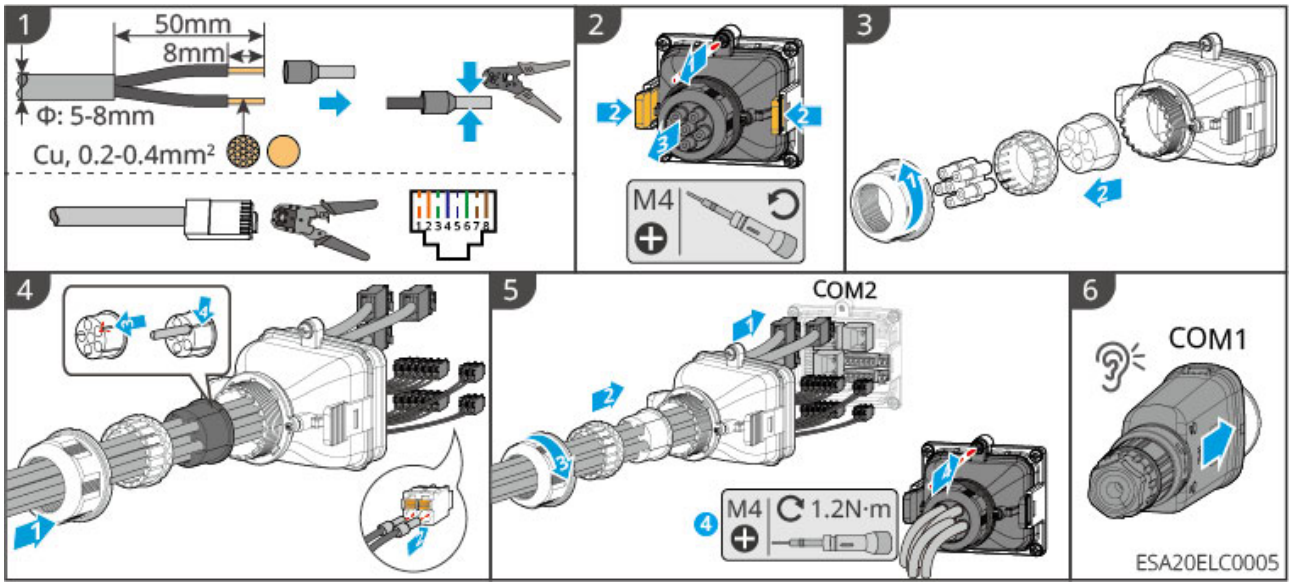


Porta (serigrafata)		Funzione	Descrizione
A	PAR1	Porta di comunicazione parallela 1	Porta di comunicazione per il parallelo. Si prega di utilizzare cavi di rete di categoria 5E o superiore e connettori RJ45.
B	PAR2	Porta di comunicazione parallela 2	
C	CT	CTPorta di connessione	È necessario collegare solo quando si utilizza il contatore integrato nell'inverter.CTCavo di comunicazione.

Porta (serigrafata)		Funzione	Descrizione
D	DRM/RCR	RCR、DREDOEnWG 14aPorta di connessione funzionale	• RCR (Ripple Control ReceiverFornireRCRPorta di controllo del segnale, soddisfa i requisiti di dispacciamento della rete elettrica nelle regioni europee. • DRED (Demand Response Enabling DeviceFornitoDREDPorta di controllo del segnale, conforme alle normative di regioni come l'AustraliaDERDRequisiti di certificazione.
E	METER	Porta di connessione del contatore elettrico	UtilizzoRS485Connessione di comunicazione con contatore intelligente esterno.
F	DI	Spegnimento remoto/Protezione NS/Spegnimento rapido	• Collegamento esterno Spegnimento remoto o locale NS protection Attrezzatura, chiusura predefinita. • In un sistema di spegnimento rapido, il trasmettitore di spegnimento rapido funziona in combinazione con il ricevitore per garantire un arresto rapido del sistema. Il ricevitore mantiene l'output del modulo ricevendo il segnale dal trasmettitore. Il trasmettitore può essere esterno o integrato nell'inverter. In caso di emergenza, è possibile disattivare il trasmettitore attivando un dispositivo di trigger esterno, interrompendo così l'output del modulo.

Porta (serigrafata)		Funzione	Descrizione
	LOAD	Controllo del carico	• Supporta la connessione di segnali a contatto secco per funzioni come il controllo del carico.DOLa capacità di contatto è24V DC@1A, NO/COMContatto normalmente aperto. • SupportoSG ReadyPompa di calore collegata, controllo della pompa di calore tramite segnale a contatti secchi.
	GEN	Porta Controllo del generatore	Il sistema a singola unità supporta l'accesso al segnale Controllo del generatore per controllare l'avvio e l'arresto del generatore. In modalità Scenario della microrete, non è supportato il collegamento al generatore.
G	EMS	EMS/Colonnina di ricaricaPorta di comunicazione	Collegare dispositivi EMS di terze parti per il controllo dell'energia o connettere la colonnina di ricarica GoodWe.
H	SW1	Interruttore a codice per il parallelo	In uno scenario con più macchine collegate in parallelo, è necessario impostare l'interruttore a levetta delle unità inverter prima e ultima sulla posizione ON, mentre gli altri inverter devono essere impostati sulla posizione OFF.
I	SW2		

Metodo Collegamento del cavo di comunicazione


1
50mm
8mm
Φ: 5-8mm
Cu, 0.2-0.4mm²
12345678
2
M4
3
4
5
COM2
M4
1.2N·m
6
COM1
ESA20ELC0005

6 Prova di funzionamento del sistema

6.1 Controllo prima dell'accensione del sistema

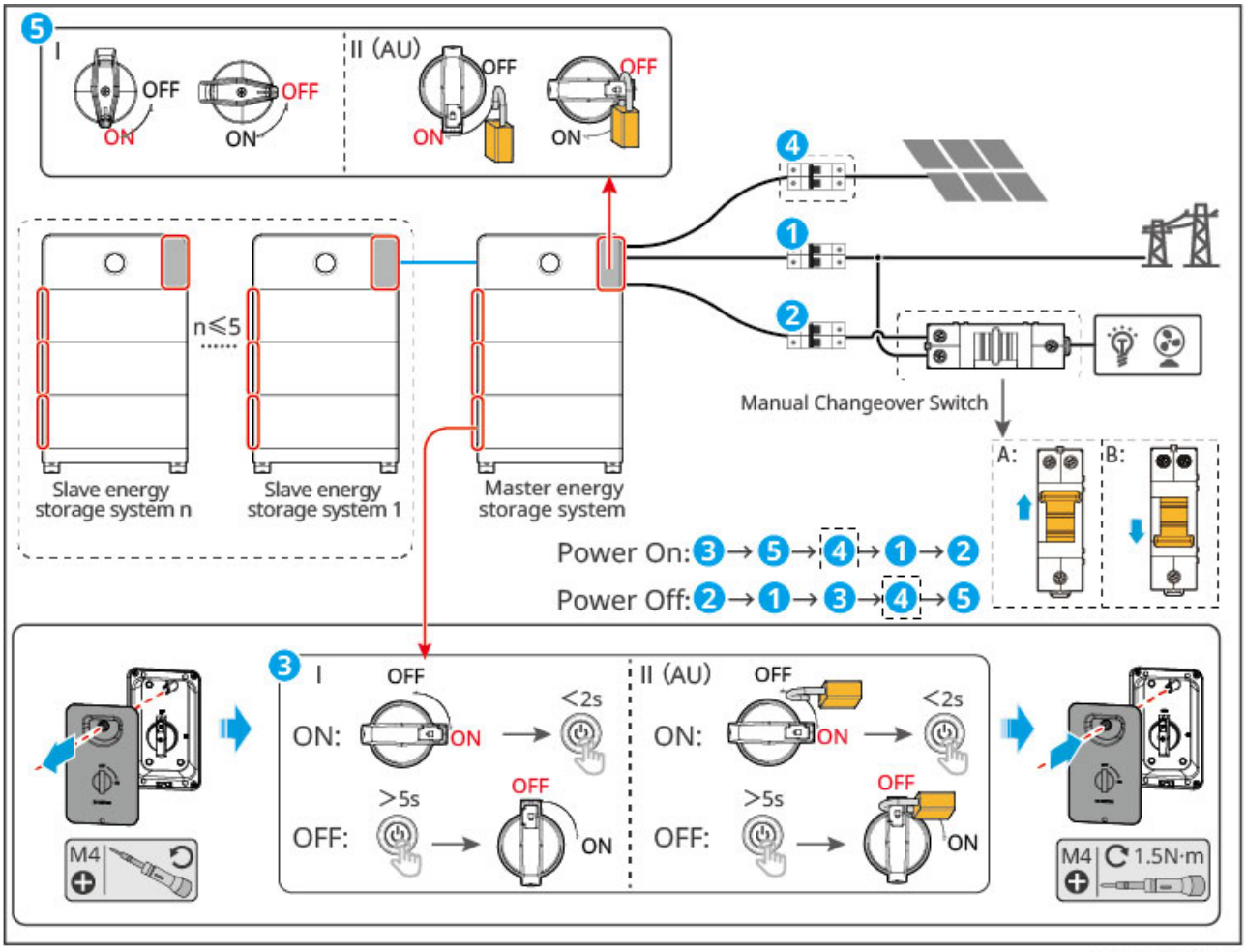
Numero di serie	Elemento di controllo
1	L'attrezzatura è installata saldamente, la posizione di installazione facilita le operazioni e la manutenzione, lo spazio di installazione favorisce la ventilazione e la dissipazione del calore, e l'ambiente di installazione è pulito e ordinato.
2	Protezione I cavi di terra, i cavi in corrente continua, i cavi in corrente alternata e i cavi di comunicazione sono collegati correttamente e saldamente.
3	I cavi sono fissati in conformità ai requisiti di cablaggio, distribuiti in modo razionale e privi di danni.
4	I fori e le porte inutilizzati devono essere collegati in modo affidabile con i terminali forniti in dotazione e sigillati.
5	I fori di passaggio utilizzati devono essere sigillati correttamente.
6	La tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete dell'inverter soddisfano i requisiti di connessione alla rete.

6.2 Accensione del sistema

⚠Avviso

- Avvio in nero della batteria: quando non c'è produzione di energia fotovoltaica nel sistema e la rete è anomala, se l'inverter non può funzionare normalmente, è possibile utilizzare la funzione di avvio in nero della batteria per forzare la scarica della batteria e avviare l'inverter. L'inverter può quindi entrare in modalità off-grid, alimentando il carico tramite la batteria.
- Dopo l'avviamento del sistema di batterie, assicurarsi che l'inverter comunichi correttamente con il sistema di batterie entro 15 minuti. Se la comunicazione tra l'inverter e il sistema di batterie non avviene correttamente, l'interruttore del sistema di batterie si disconnetterà automaticamente, interrompendo l'alimentazione del sistema di batterie.
- Quando l'inverter funziona normalmente, il commutatore manuale deve essere impostato sullo stato B, in modo che il carico sia alimentato dalla porta BACK-UP dell'inverter; durante la manutenzione o in caso di guasto Spegni l'inversore, per garantire il funzionamento normale del carico, impostare il commutatore manuale sullo stato A, in modo che il carico sia alimentato dalla rete elettrica.
- Le stringhe fotovoltaiche e il "passo 5" si applicano solo alla serie EHA.

Accensione



ESA20PWR0002

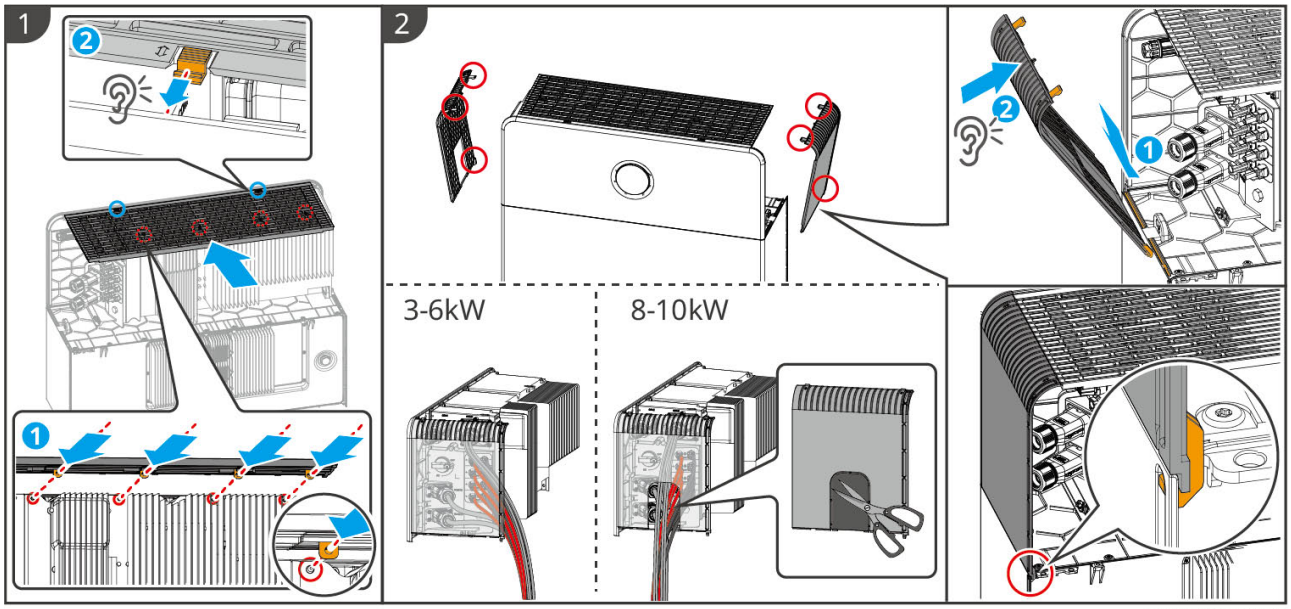
1. Chiudere l'interruttore di alimentazione della batteria e premere brevemente il pulsante multifunzione della batteria. Se nel sistema sono presenti più batterie, è necessario chiudere gli interruttori di alimentazione di tutte le batterie. Premendo brevemente il pulsante multifunzione di una qualsiasi batteria, tutte le batterie verranno avviate.
2. Chiudere il Interruttore CC dell'inverter.
3. (Opzionale) ConvertirePVL'interruttore tra i moduli e l'inverter si chiude.
4. AccendereGRIDInterruttore chiuso
5. ConvertireBACK-UPInterruttore chiuso, (opzionale) commutatore manuale attivatoBStato.

Avvio nero della batteria

1. Chiudere l'interruttore di alimentazione della batteria. Se ci sono più batterie nel sistema, è necessario chiudere gli interruttori di alimentazione di tutte le batterie.
2. Chiudere il Interruttore CC dell'inverter.

3. (Opzionale) convertire inPVL'interruttore tra i moduli e l'inverter è chiuso.
4. AccendereGRIDInterruttore chiuso.
5. Chiudere l'interruttore di BACK-UP.
6. Dopo aver acceso tutte le batterie, attendere 15 secondi, quindi premere il pulsante multifunzione di una qualsiasi batteria per 2 secondi per attivare la scarica forzata e attivare l'inverter.

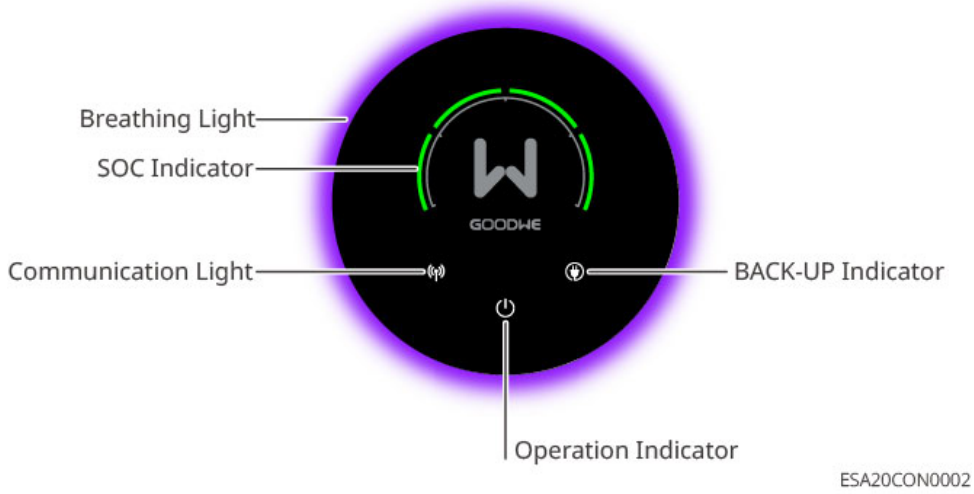
6.3 Installare la protezione



ESA20INT0006

6.4 Presentazione degli indicatori luminosi

6.4.1 Indicatori luminosi dell'inverter

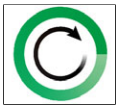
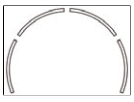
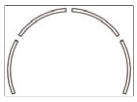
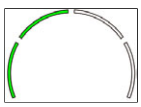
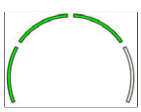


Luce respirante:

- Quando il sistema è in stato di aggiornamento: Luce respirante mostra una luce verde a scorrimento; la testa della luce è la più luminosa e la coda la più debole.La lunghezza della luce a LED e la percentuale di aggiornamento sono influenzate dalle impostazioni dell'app SEMS+ e dallo stato operativo del dispositivo.
- Lo stato di Luce respirante è influenzato dalle impostazioni dell'app SEMS+, ad eccezione degli aggiornamenti dell'inverter, dei guasti del sistema e dello spegnimento dell'inverter. Per le impostazioni, fare riferimento al manuale utente dell'app SEMS+.

Spia luminosa	Stato dell'indicatore luminoso	Stato Luce respirante	Istruzioni
		• 3min/Normalmente aperto: Luci blu-viola lampeggianti sempre accese • Normalmente chiuso: non illuminato	L'inverter è alimentato e in modalità standby.
			L'inverter è in avvio, in modalità autotest.

Spia luminosa	Stato dell'indicatore luminoso	Stato Luce respirante	Istruzioni
		• 3min: respirazione blu-viola, spegnere dopo 3min • Sempre acceso sull'app: luce blu-viola respirante costantemente accesa • Spento nell'app: non illuminato	L'inverter funziona normalmente in modalità connessione alla rete o in modalità off-grid.
		Luce rossa lampeggiante	Guasto del sistema
		spegnimento	L'inverter è stato spento.
		/	Ripristino del modulo di monitoraggio dell'inverter in corso
			L'inverter e il terminale di comunicazione non hanno stabilito una connessione.
			Guasto nella comunicazione tra il terminale di comunicazione e il server cloud
			Monitoraggio dell'inverter normale
			Il modulo di monitoraggio dell'inverter non è avviato.
			Anomalia della rete elettrica, alimentazione normale della porta BACK-UP dell'inverter.

Spia luminosa	Stato dell'indicatore luminoso	Stato Luce respirante	Istruzioni
			La rete elettrica è normale, l'alimentazione della porta BACK-UP dell'inverter è normale.
			Porta BACK-UP senza alimentazione
			Aggiornamento del sistema
			Guasto del sistema
			Batteria scarica
			Sempre acceso: in carica Scintillazione: scarica SOC della batteria: 0% < SOC ≤ 25%
			Sempre acceso: in carica Scintillazione: scarica Stato di carica della batteria (SOC): 25% < SOC ≤ 50%
			Sempre acceso: in carica Scintillazione: scarica SOC della batteria: 50% < SOC ≤ 75%

Spia luminosa	Stato dell'indicatore luminoso	Stato Luce respirante	Istruzioni
			Sempre acceso: in carica Scintillazione: scarica SOC della batteria: 75% < SOC ≤ 100%

6.4.2 Indicatori luminosi delle batterie

Pulsante luminoso

Numero di serie	 Luce verde	 Luce rossa	Stato del sistema batteria	Istruzioni
1	Luce costante	--	Il sistema funziona correttamente.	Run
2	Lampeggiamento1secondario/S		Sistema pronto	Standby
	Lampeggiamento3secondario/S	--	PCSComunicazione persa	--
3	Lampeggiamento1secondario/2S	--	Allarme del sistema	Incluso l'elenco dei guasti2Guasto di livello, tra cui il guasto da sottotensione2、3、4Livello orario
4	--	Sempre acceso	Guasto del sistema	Elenco dei guasti3Guasto di livello e superiore (il guasto di sottotensione è5Livello (sempre acceso)

6.4.3 Indicatori luminosi del contatore di energia intelligente

GM330

Tipo	Stato	Istruzioni
Luce di alimentazione 	Luce costante	Il contatore elettrico è alimentato, nessuna comunicazione RS485.
	Lampeggiamento	Il contatore elettrico è alimentato e la comunicazione RS485 funziona correttamente.
	Spegnimento	Il contatore elettrico è stato scaricato.
Luce di comunicazione 	Spegnimento	Riserva
	Lampeggiamento	Premere il pulsante Reset per ≥5 secondi, la spia di alimentazione e la spia di acquisto Esportazione di energia elettrica lampeggiano: contatore elettrico resettato.
Acquistare lampade Esportazione di energia elettrica 	Accensione continua	Acquisto di energia dalla rete elettrica
	Lampo	immissione in rete
	Spegnimento	Non acquistare elettricità, non Esportazione di energia elettrica
	Riservato	

GMK110

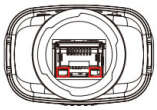
Tipo	Stato	Istruzioni
Luce di alimentazione 	Sempre acceso	Il contatore elettrico è alimentato.
	Spegnimento	Il contatore elettrico è stato scaricato.
Luce di comunicazione 	Lampeggiamento	Comunicazione del contatore elettrico normale
	Spegnimento	Anomalia nella comunicazione del contatore elettrico o assenza di comunicazione

6.4.4 Indicatori luminosi del bastone di comunicazione intelligente

- **WiFi/LAN Kit-20**

Attenzione
• Premere due volte il pulsante Reload per attivare il Bluetooth, quindi l'indicatore di comunicazione passerà a uno stato di lampeggio singolo. Si prega di connettersi all'app SolarGo entro 5 minuti, altrimenti il Bluetooth si spegnerà automaticamente. • Lo stato di lampeggio singolo dell'indicatore di comunicazione si verifica solo dopo il doppio clic sul pulsante Reload per attivare il Bluetooth.

Spia luminosa	Stato	Istruzioni
Luce di alimentazione		Acceso: Bastone di comunicazione intelligente alimentato.
		Spegnimento: Bastone di comunicazione intelligente non alimentato
Luce di comunicazione		Acceso continuo: Comunicazione normale in modalità WiFi o LAN.
		Lampeggiamento singolo: Bastone di comunicazione intelligente Il segnale Bluetooth è attivo, in attesa di connessione all'app SolarGo.
		Doppio lampeggiamento: Bastone di comunicazione intelligenteNon Connesso sul router.
		Quattro lampeggi: Bastone di comunicazione intelligente comunica normalmente con il router, ma il server su Non Connesso
		Sei lampeggi: Bastone di comunicazione intelligente sta identificando i dispositivi connessi.
		Spegnimento: Bastone di comunicazione intelligente ripristino software in corso o alimentazione assente.

Spia luminosa	Colore	Stato	Istruzioni
Luce di comunicazione della porta LAN 	Verde	Sempre acceso	Connessione di rete cablata a 100 Mbps funzionante correttamente.
		Spegnimento	• Cavo di rete Non Connesso. • Connessione di rete cablata 100Mbps anomala. • Connessione di rete cablata a 10Mbps funzionante.
	Giallo	Luce costante	Connessione di rete cablata 10/100Mbps funzionante, nessun dato di comunicazione in trasmissione/ricezione.
		Lampo	Trasmissione e ricezione dati in corso.
		Spegnimento	Cavo di rete Non Connesso.

Pulsante	Istruzioni
Reload	Premere per 0,5~3 secondi, Bastone di comunicazione intelligente verrà ripristinato.
	Premere e tenere premuto per 6-20 secondi, Bastone di comunicazione intelligente ripristinerà le impostazioni predefinite.
	Doppio clic rapido per attivare il segnale Bluetooth (mantenuto solo per 5 minuti).

- **4G Kit-CN-G20**

Spia luminosa	Stato	Istruzioni
		Acceso continuo: Bastone di comunicazione intelligente è alimentato.
		Spento: Bastone di comunicazione intelligente non alimentato.
		Acceso costante: Bastone di comunicazione intelligente connesso al server, comunicazione normale.

Spia luminosa	Stato	Istruzioni
		Lampo doppio: Bastone di comunicazione intelligenteNon Connesso alla stazione di comunicazione.
		Quattro lampeggi: Bastone di comunicazione intelligente connesso alla stazione base di comunicazione, Non Connesso al server.
		Sei lampeggi: Bastone di comunicazione intelligente la comunicazione con l'inverter è interrotta.
		Spegnimento: Bastone di comunicazione intelligente ripristino software in corso o alimentazione assente.

Pulsante	Descrizione
RELOAD	Premere per 0,5~3 secondi, Bastone di comunicazione intelligente si riavvierà.
	Premere e tenere premuto per 6-20 secondi, Bastone di comunicazione intelligente verrà ripristinato alle impostazioni di fabbrica.

7 sistema Configurazione rapida

7.1 Scarica l'App

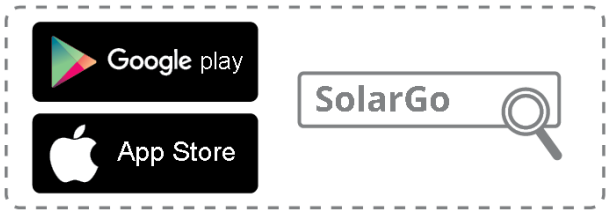
7.1.1 Scarica l'App SolarGo

Requisiti del telefono:

- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 5.0 e versioni successive, iOS 13.0 e versioni successive.
- Il telefono supporta il browser web e la connessione a Internet.
- Il telefono supporta le funzionalità WLAN/Bluetooth.

Attenzione
Dopo l'installazione dell'app SolarGo, in caso di aggiornamenti successivi, il software può segnalare automaticamente gli aggiornamenti disponibili.

Modalità 1: Cerca SolarGo su Google Play (Android) o App Store (iOS), quindi scarica e installa l'applicazione.





SolarGo App

Modalità 2: Scansiona il seguente codice QR per scaricare e installare.





SolarGo App

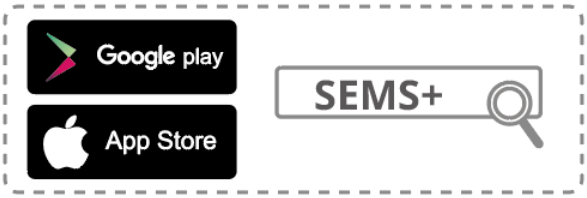
7.1.2 Scarica l'app SEMS+

Requisiti del telefono:

- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 6.0 e superiore, iOS 13.0 e

superiore.
- Il telefono supporta il browser web e la connessione a Internet.
- Il telefono supporta le funzionalità WLAN/Bluetooth.

Modalità di download:
Modalità 1:
Cerca SEMS+ su Google Play (Android) o App Store (iOS) per scaricare e installare l'applicazione.



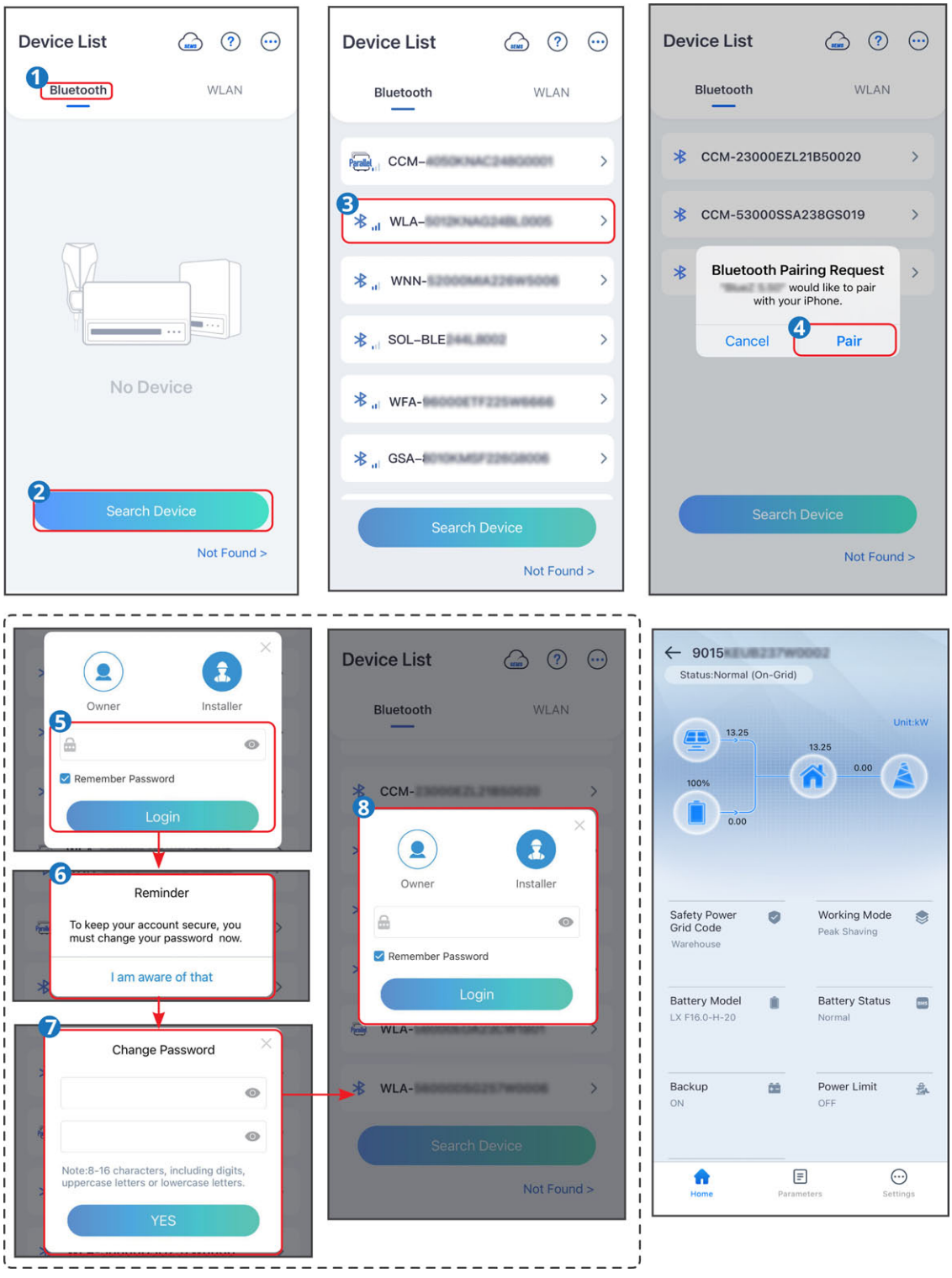
Modalità 2:
Scansiona il seguente codice QR per scaricare e installare.



7.2 Collegamento all'inverter di accumulo (Bluetooth)

Passo 1 Verificare che l'inverter sia alimentato e che sia il modulo di comunicazione che l'inverter funzionino correttamente.
Passo 2 In base al tipo di modulo di comunicazione, seleziona la scheda Bluetooth nell'interfaccia principale dell'app SolarGo.
Fase 3 Scorrere verso il basso o fare clic su "Cerca dispositivo" per aggiornare l'elenco dei dispositivi. Confermare il nome del segnale dell'inverter in base al numero di serie dell'inverter, quindi fare clic sul nome del segnale dell'inverter per accedere all'interfaccia di login. Quando più inverter formano un sistema in parallelo, selezionare il dispositivo corrispondente in base al numero di serie dell'inverter principale.
Passo 4 Quando si collega il dispositivo per la prima volta tramite Bluetooth, sull'interfaccia apparirà una richiesta di abbinamento Bluetooth. Fare clic su "Abbina" per continuare la connessione e accedere all'interfaccia di accesso.

Passo 5 Accedi all'app con le credenziali effettive e modifica la password di accesso seguendo le istruzioni sull'interfaccia. La password iniziale è: 1234. Dopo aver modificato la password, accedi nuovamente e accedi alla pagina dei dettagli del dispositivo.
Passo 6(Facoltativo): Se si collega l'inverter tramite WLA-*** o WFA-***, dopo aver acceduto alla pagina dei dettagli del dispositivo, abilitare il Bluetooth per mantenerlo attivo seguendo le indicazioni dell'interfaccia. Altrimenti, il segnale Bluetooth verrà disattivato al termine della connessione corrente.



7.3 Collegamento Bastone di comunicazione intelligente

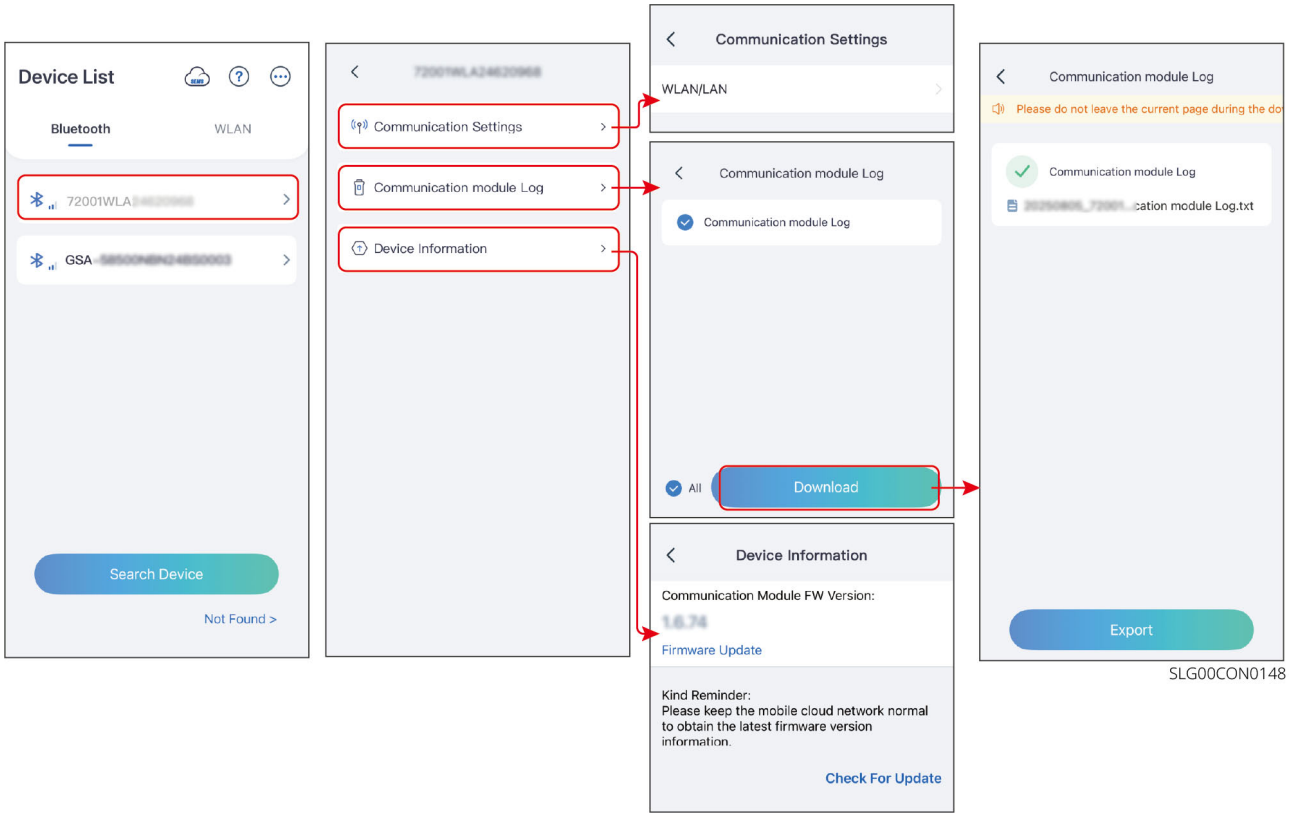
Quando si collega l'inverter tramite l'app SolarGo, se non è possibile rilevare il

segnale dell'inverter, l'interfaccia dell'elenco dei dispositivi può mostrare il segnale Bastone di comunicazione intelligente connesso all'inverter.
Tipi di barre di comunicazione supportate:

- WiFi/LAN Kit-20
- Ezlink3000
- 4G Kit-CN-G20；4G Kit-CN-G21；4G Kit-G20

Passo 1: Nella pagina iniziale dell'app SolarGo, individua il numero SN Bastone di comunicazione intelligente in grigio e clicca per accedere all'interfaccia delle impostazioni.
Passo 2: Impostare o consultare le informazioni sui parametri in base alle esigenze effettive.

- Configurazione della comunicazione: clicca per impostare i parametri WLAN/LAN, collegando il modulo al router.
- Registro del modulo di comunicazione: clicca per accedere all'interfaccia di download del registro del modulo.
- Informazioni sul dispositivo: clicca per visualizzare la versione del firmware del dongle di comunicazione. Se è disponibile un aggiornamento, segui le istruzioni sull'interfaccia per completare l'aggiornamento.

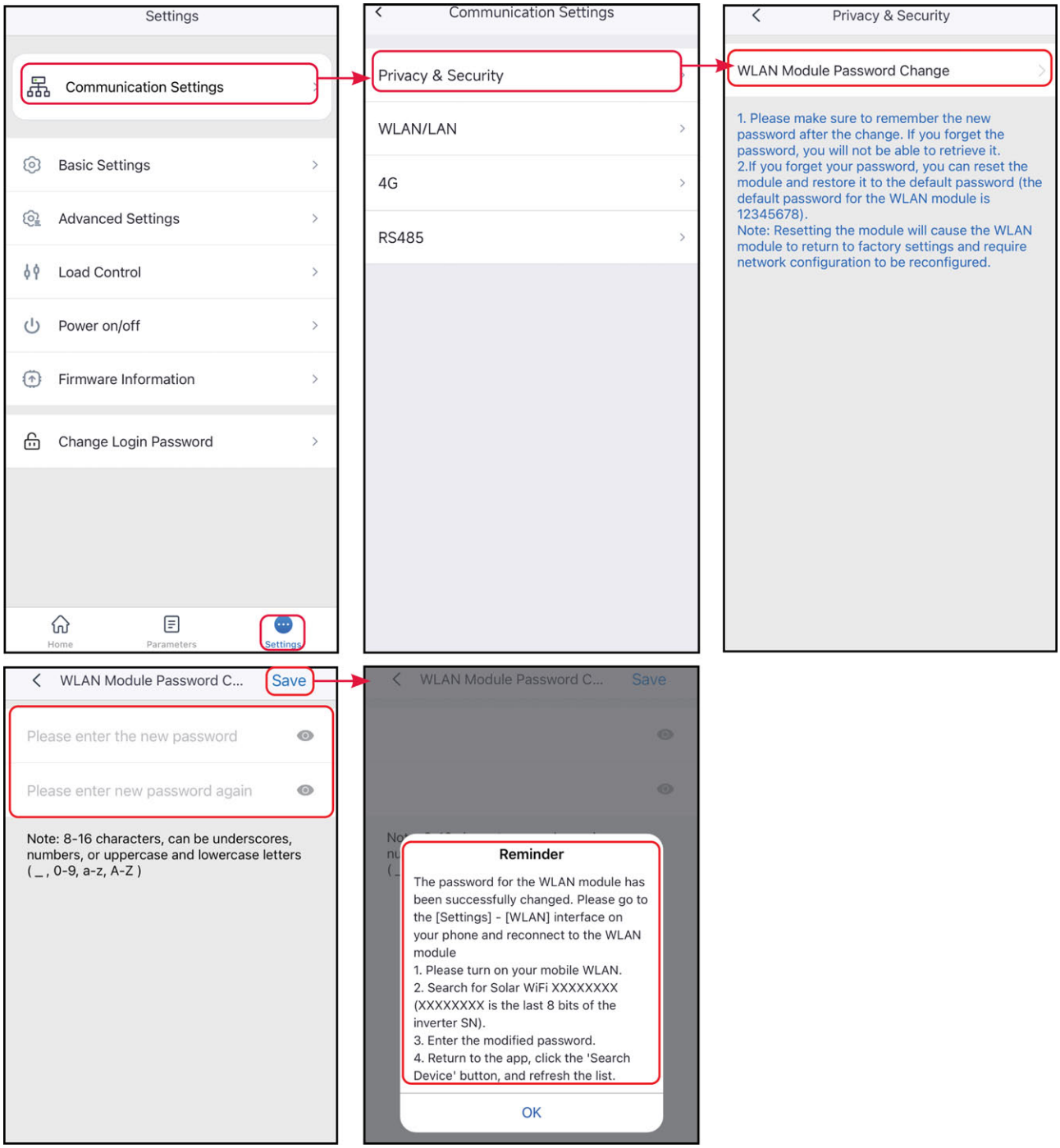


7.4 Impostare i parametri di comunicazione

Attenzione
Quando il metodo di comunicazione utilizzato dall'inverter o il modulo di comunicazione collegato è diverso, l'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare. Si prega di fare riferimento all'interfaccia effettiva.

7.4.1 Impostazione dei parametri di privacy e sicurezza

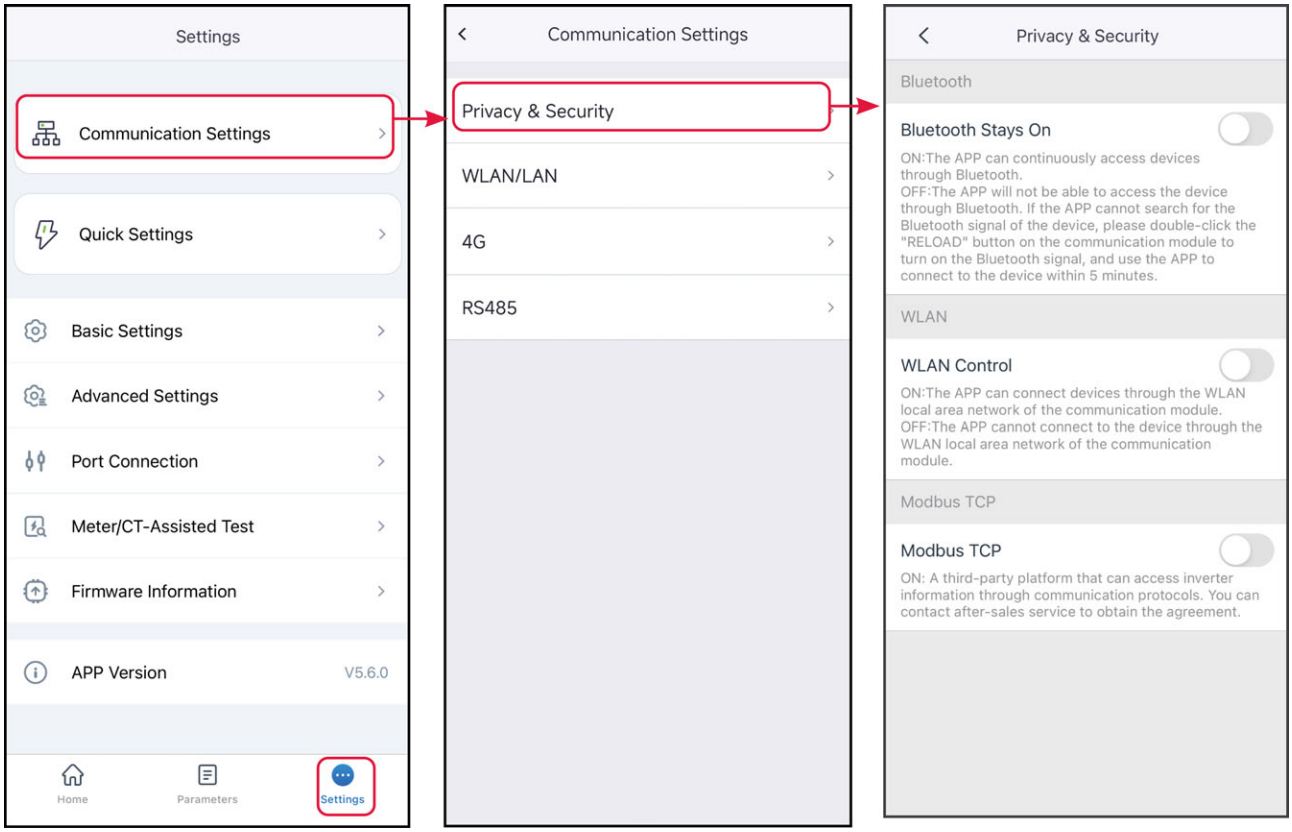
Tipo I
Passo 1 Attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza > Modifica password modulo WLAN**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Fase 2 Impostare una nuova password per il punto di accesso WiFi del modulo di comunicazione in base alle esigenze effettive, fare clic su**Salvataggio**Configurazione completata.
Fase 3 Apri le impostazioni WiFi del telefono e connettiti al segnale WiFi dell'inverter utilizzando la nuova password.



Tipo II

Passo 1 Attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza**Accedi alla pagina delle impostazioni.

Fase 2 Abilita la funzione corrispondente in base alle esigenze effettive.



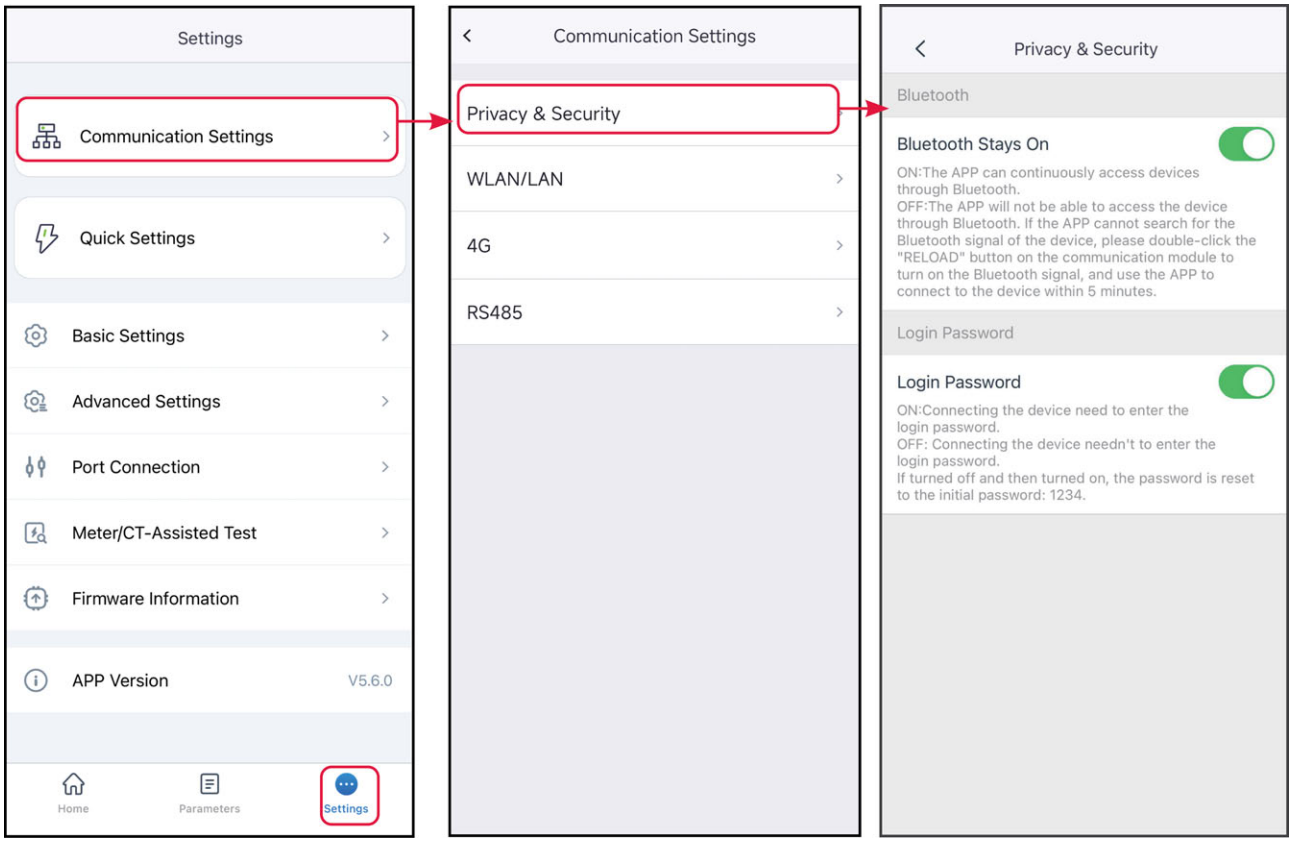
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivazione predefinita. Se questa funzione è abilitata, il dispositivo Il Bluetooth rimane acceso mantiene la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si disattiverà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	WLANControllo	Disabilitato per impostazione predefinita. Se abilitato, SolarGo può connettersi al dispositivo tramite WLAN quando si trova nella stessa rete locale, altrimenti la connessione non sarà possibile anche se nella stessa rete.
3	Modbus-TCP	Abilitando questa funzione, le piattaforme di terze parti possono accedere all'inverter tramite il protocollo Modbus TCP per implementare funzioni di monitoraggio.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	SSH control Ezlink	Dopo aver abilitato questa funzione, le piattaforme di terze parti possono connettersi e controllare il sistema Linux di EzLink.

Tipo III

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza**Accedi alla pagina delle impostazioni.

Passo 2 Abilitare in base alle esigenze effettive**Il Bluetooth rimane acceso**e**Password di accesso**Funzionalità.

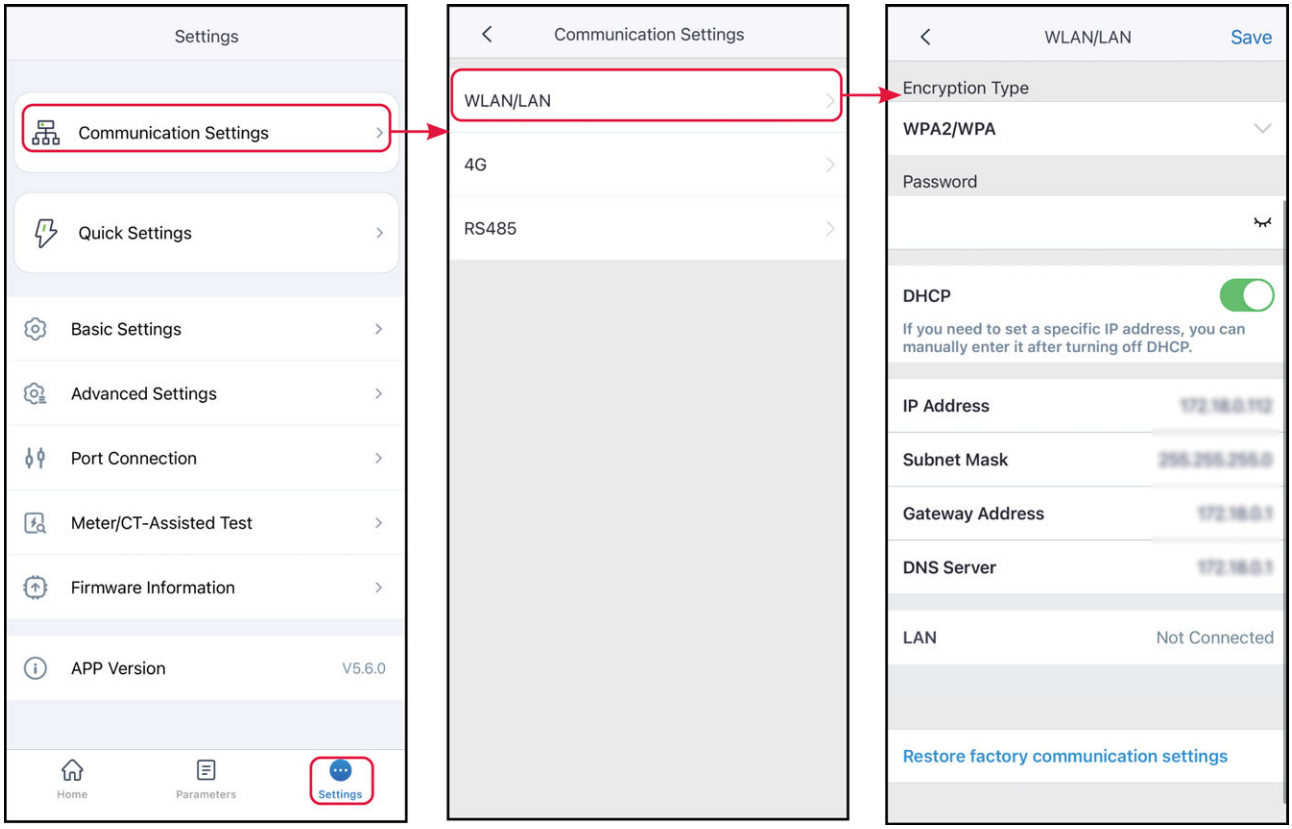


Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Se questa funzione è abilitata, il dispositivo Il Bluetooth rimane acceso mantiene la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si disattiverà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	Password di accesso	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, al momento della connessione del dispositivo a SolarGo, verrà richiesto di inserire una password di accesso. Alla prima utilizzo della password di accesso, utilizzare la password iniziale e modificarla seguendo le istruzioni sull'interfaccia.

7.4.2 Impostare i parametri WLAN/LAN

Attenzione
Quando il modulo di comunicazione collegato all'inverter è diverso, l'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare. Si prega di fare riferimento all'interfaccia effettiva.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Configurazione comunicazione > WLAN/LAN**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Configurare la rete WLAN o LAN in base alla situazione reale.



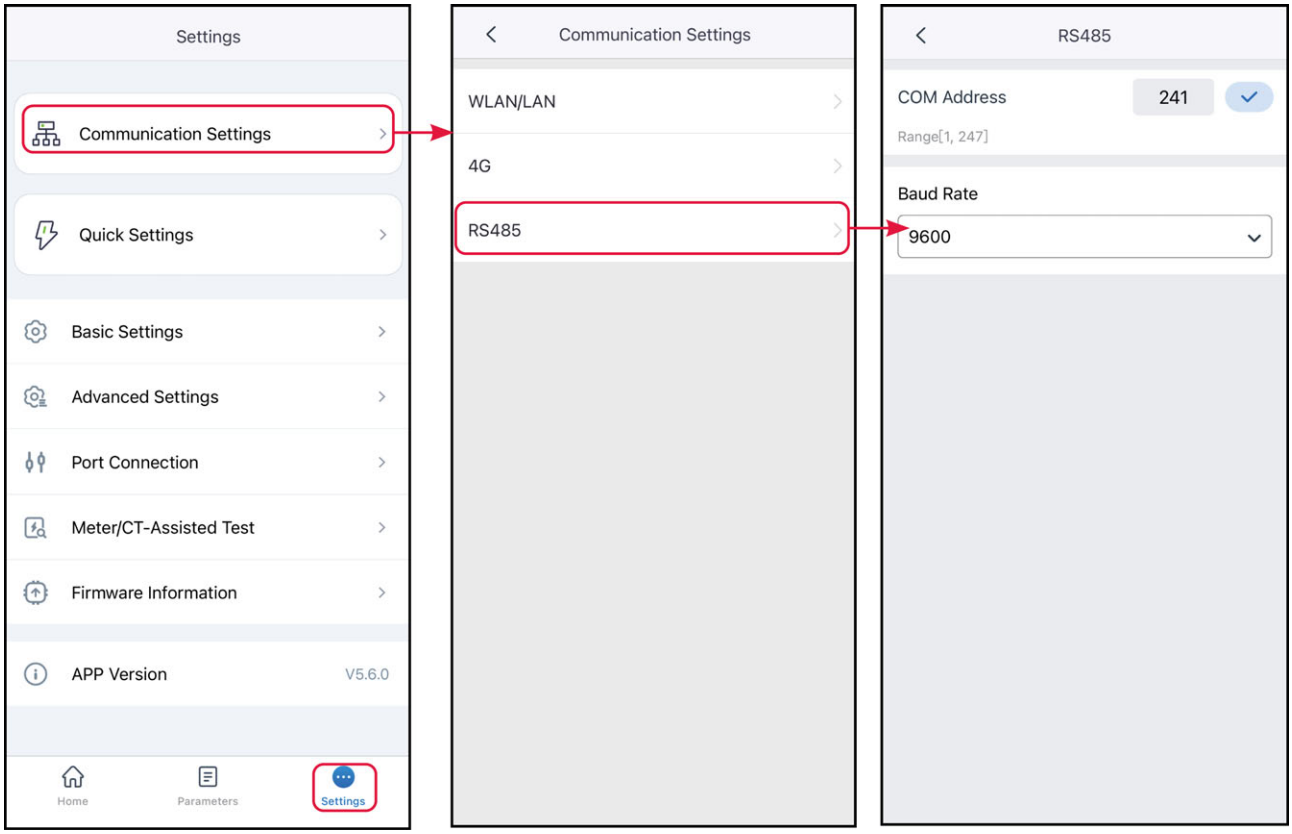
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Nome della rete	Adatto per WLAN. Selezionare la rete corrispondente in base alla situazione reale per comunicare tra il dispositivo e il router o lo switch.
2	Codice	Adatto per WLAN. Inserire la password della rete effettivamente selezionata.
3	DHCP	Quando il router utilizza il dinamicoIPModalità, accendereDHCPFunzionalità. Quando si utilizza un router in modalità staticaIPModalità o quando si utilizza un interruttore, spegnereDHCPFunzionalità.
4	IPIndirizzo	
5	Subnet mask	
6	Indirizzo del gateway	

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
7	DNSserver	QuandoDHCPNon è necessario configurare questo parametro durante l'avvio. QuandoDHCPQuando si spegne, configurare questo parametro in base alle informazioni del router o dello switch.

7.4.3 Impostare i parametri di comunicazione RS485

Attenzione
Impostare l'indirizzo di comunicazione principale dell'inverter. Per un singolo inverter, impostare l'indirizzo di comunicazione in base alla situazione effettiva; quando sono collegati più inverter, ogni inverter deve avere un indirizzo diverso e nessun inverter può avere l'indirizzo di comunicazione impostato su 247.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Configurazione comunicazione > RS485**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Configurare l'indirizzo di comunicazione e il baud rate in base alla situazione effettiva.



7.5 Configurazione rapida del sistema

Attenzione

- Quando i modelli degli inverter sono diversi, la visualizzazione dell'interfaccia e le impostazioni dei parametri possono variare. Si prega di fare riferimento alla situazione effettiva.
- Quando si seleziona il paese/regione per le normative di sicurezza, il sistema configurerà automaticamente i parametri di sovra/sottotensione Protezione, sovra/sottofrequenza Protezione, tensione/frequenza di connessione alla rete dell'inverter, pendenza di connessione, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, ride-through di alta/bassa tensione, ecc., in base ai requisiti normativi delle diverse regioni. Per i valori specifici dei parametri, dopo aver impostato la regione normativa, consultare la pagina Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza.
- La produzione di energia dell'inverter varia in base alle diverse modalità operative. Si prega di configurare in base all'effettivo utilizzo di energia elettrica locale.

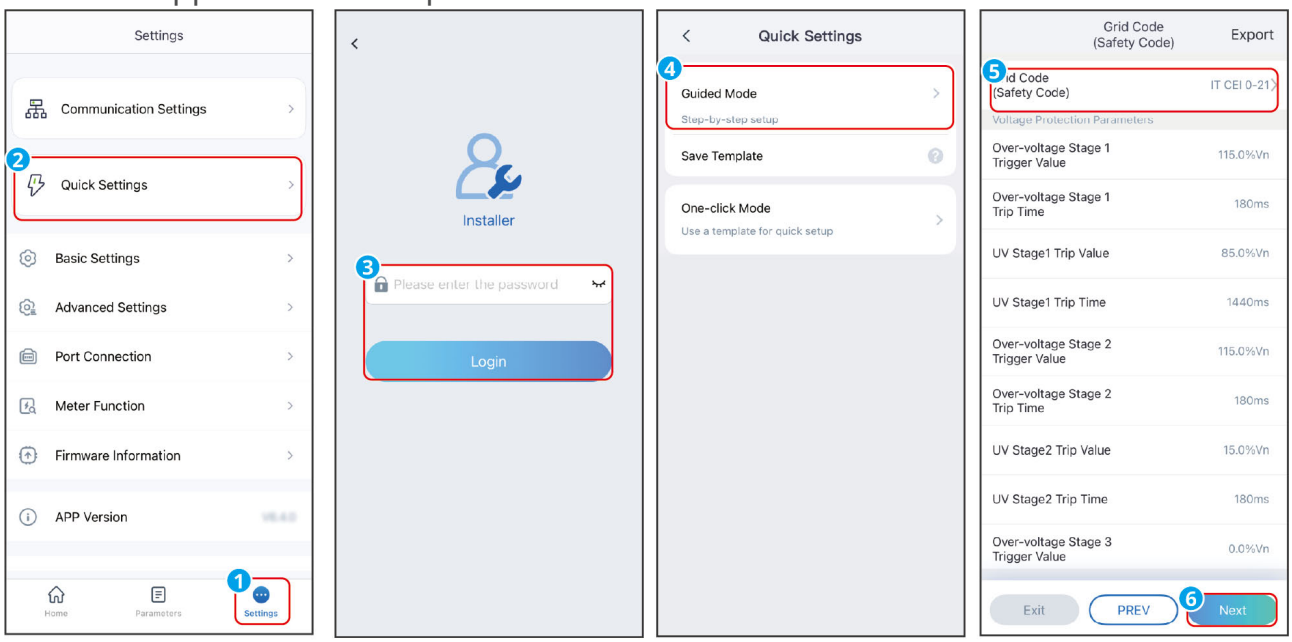
Attenzione

- Modalità di utilizzo autonomo: Modalità operativa di base del sistema. L'energia generata dal fotovoltaico (PV) viene utilizzata prioritariamente per alimentare i carichi, l'eccedenza viene impiegata per ricaricare le batterie e l'ulteriore surplus viene venduto alla rete. Quando la generazione PV non è sufficiente a soddisfare la domanda dei carichi, l'alimentazione viene fornita dalle batterie; se anche la carica delle batterie non è sufficiente, la rete elettrica provvede all'alimentazione dei carichi.
- Modalità Backup: Consigliato per aree con rete instabile. Quando Interruzione di corrente della rete, l'inverter passa alla modalità off-grid, con la batteria che scarica per alimentare il carico garantendo l'alimentazione ininterrotta del carico di BACKUP; al ripristino della rete, l'inverter torna alla modalità grid-tied.
- Modalità TOU: Nel rispetto delle normative locali, in base alle differenze di Prezzi dell'elettricità picco/valle della rete, impostare l'acquisto di Esportazione di energia elettrica in diversi intervalli temporali. In base alle esigenze effettive, durante i periodi di Prezzi dell'elettricità valle, la batteria può essere impostata in modalità carica, acquistando energia dalla rete per la ricarica; durante i periodi di Prezzi dell'elettricità picco, la batteria può essere impostata in modalità scarica, alimentando il carico tramite la batteria.
- Modalità off-grid: adatta per aree senza rete elettrica. PV e batterie costituiscono un sistema puramente off-grid, dove la generazione fotovoltaica alimenta il carico e l'energia in eccesso carica le batterie. Quando la generazione fotovoltaica non soddisfa la domanda del carico, le batterie forniscono energia al carico.
- Ricaricamento ritardato: adatto per aree con limitazioni alla potenza di output in rete. Impostando il picco di Limite di potenza e la sezione Tempo di carica, l'energia fotovoltaica che supera il limite di connessione alla rete può essere utilizzata per ricaricare la batteria, riducendo lo spreco di energia fotovoltaica.
- Gestione della domanda: si applica principalmente agli scenari con limitazione della potenza di picco di acquisto di energia. Quando la potenza totale di carico supera la quota di consumo in un breve periodo di tempo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre il consumo di energia che supera la quota.

7.5.1 Configurazione rapida del sistema (Tipo 1)

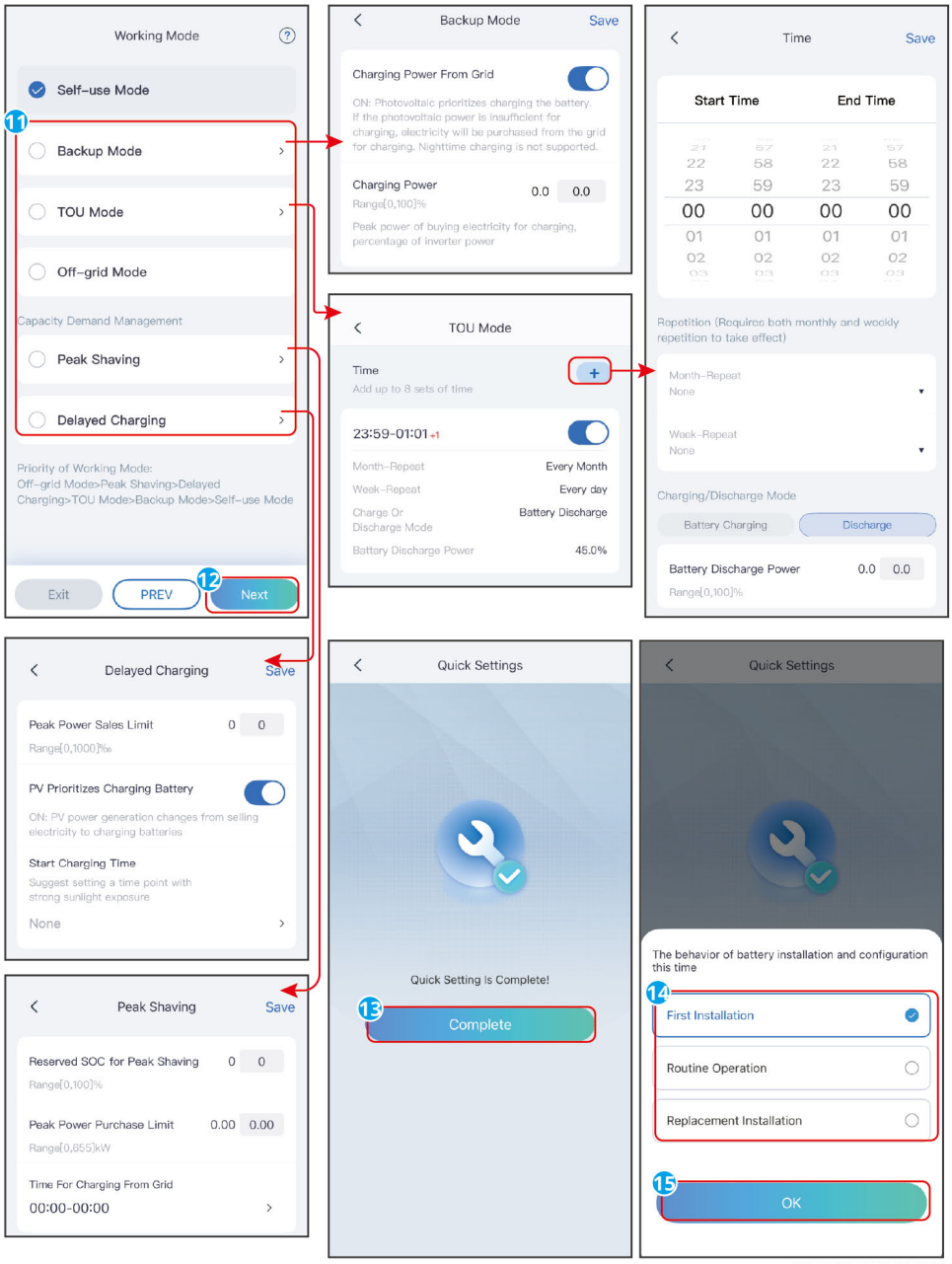
Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione rapida**Accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

Passo 2 Inserisci la password di accesso.
Fase 3 Alcuni modelli supportano Configurazione con un clic, selezionare**Modalità di guida alla configurazione**Sistema Configurazione rapida.
Fase 4 Selezionare Codice standard della rete elettrica in base al paese o alla regione in cui si trova l'inverter. Dopo aver completato l'impostazione, fare clic su**Passo successivo**Impostazione della modalità operativa. Codice standard della rete elettrica Supporta solo le impostazioni dell'installatore.



SLG00CON0121

Passo 5 In base alle esigenze effettive, impostare la modalità di lavoro. Dopo aver completato l'impostazione, fare clic su**Passo successivo**Configurazione della modalità operativa completata. Per alcuni modelli, dopo il completamento della configurazione della modalità operativa, l'inverter entra automaticamente nello stato di autotest del CT/contatore elettrico, durante il quale l'inverter si disconnette temporaneamente dalla rete per poi riconnettersi automaticamente.
Passo 6 Scegliere la batteria in base alla situazione reale**Prima installazione, Operazioni quotidiane**O**Installazione sostitutiva**.



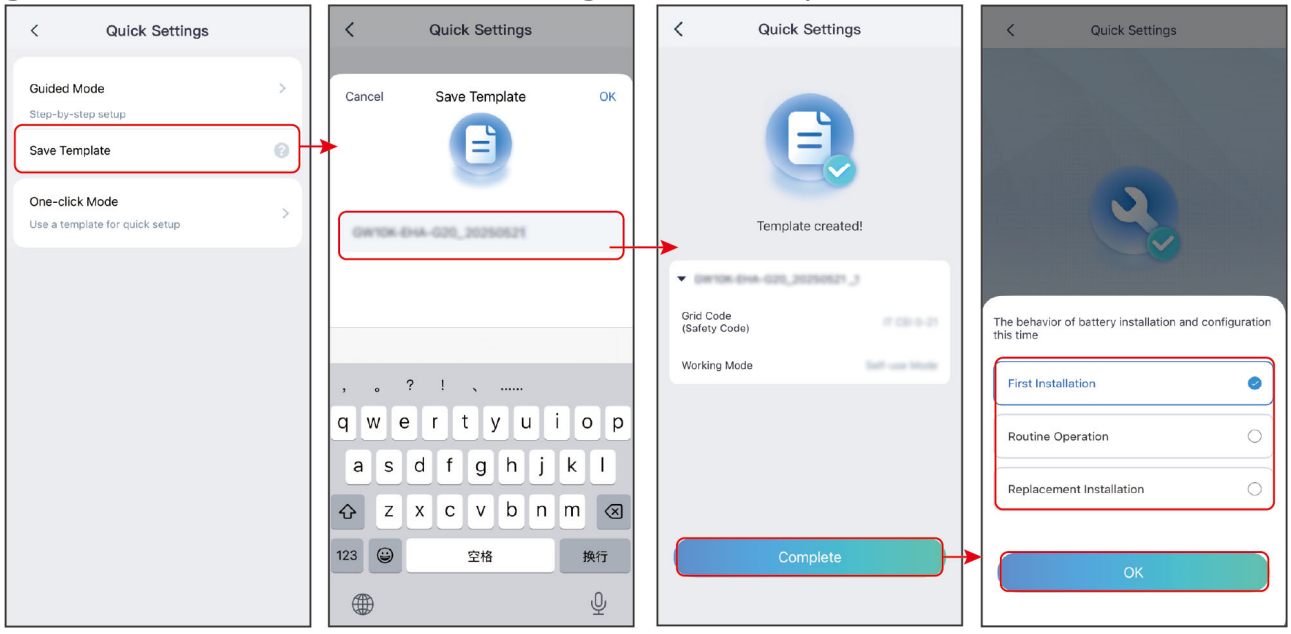
SLG00CON0060

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Modalità Backup		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Acquisto di energia dalla rete per la ricarica	Abilita questa funzione per consentire al sistema di acquistare energia dalla rete.
2	Potenza di ricarica	Percentuale della potenza di acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità TOU		
3	Ora di inizio	Nell'intervallo tra l'ora di inizio e Ora di fine, la batteria carica o scarica in base alla modalità di carica/scarica impostata e alla potenza nominale.
4	Ora di fine	
5	Modalità di carica e scarica	Impostare la carica o la scarica in base alle esigenze effettive.
6	Potenza nominale dell'inverter	Percentuale della potenza di carica o scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
7	SOC di fine carica	La carica della batteria si interrompe quando raggiunge il SOC impostato.
Gestione dei costi di domanda		
8	SOC riservato per la gestione della domanda	In Modalità di gestione della domanda, SOC batteria basso è impostato su SOC riservato per la gestione della domanda. Quando il SOC della batteria è superiore al SOC riservato per la gestione della domanda, la funzione di gestione della domanda diventa inefficace.
9	Limite di picco di acquisto di energia	Impostare il Potenza massima limite che consente l'acquisto di energia dalla rete. Quando la potenza utilizzata dal carico supera la somma dell'energia generata dal sistema fotovoltaico e di questo limite, la batteria si scarica per integrare la potenza mancante.

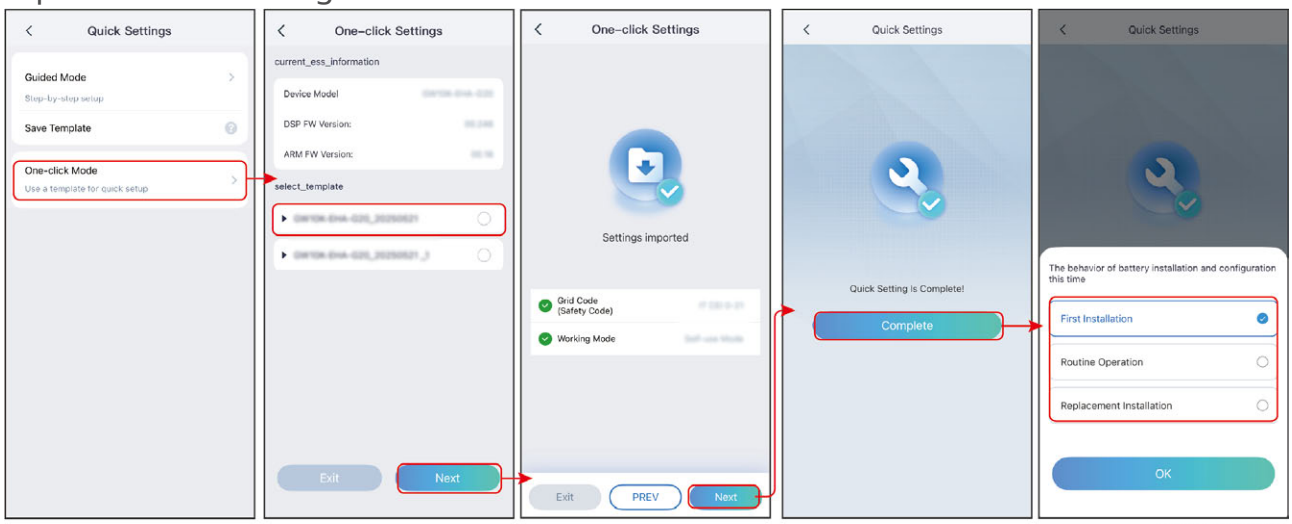
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Orario di ricarica dalla rete	All'interno di Orario di ricarica dalla rete, quando il consumo di carico non supera la quota di acquisto di energia, è possibile ricaricare la batteria attraverso la rete elettrica. Al di fuori dell'intervallo di tempo, è possibile ricaricare la batteria solo utilizzando la potenza generata dal fotovoltaico.
Modalità di ricarica ritardata		
11	Limite di potenza di vendita di picco	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, impostare il limite di potenza di picco. Il valore di picco Limite di potenza deve essere inferiore al valore di uscita Limite di potenza stabilito localmente.
12	PV dà priorità alla ricarica della batteria	Nell'ambito di Tempo di carica, la generazione fotovoltaica viene utilizzata prioritariamente per la ricarica delle batterie.
13	Tempo di avvio della ricarica	

Passo 7 Per i dispositivi che supportano Configurazione con un clic, è possibile generare un modello in base alla configurazione completata.



SLG00CON0119

Passo 8 Se è già disponibile un modello Configurazione con un clic, è possibile utilizzare il modello esistente in modalità di importazione diretta per completare rapidamente la configurazione.

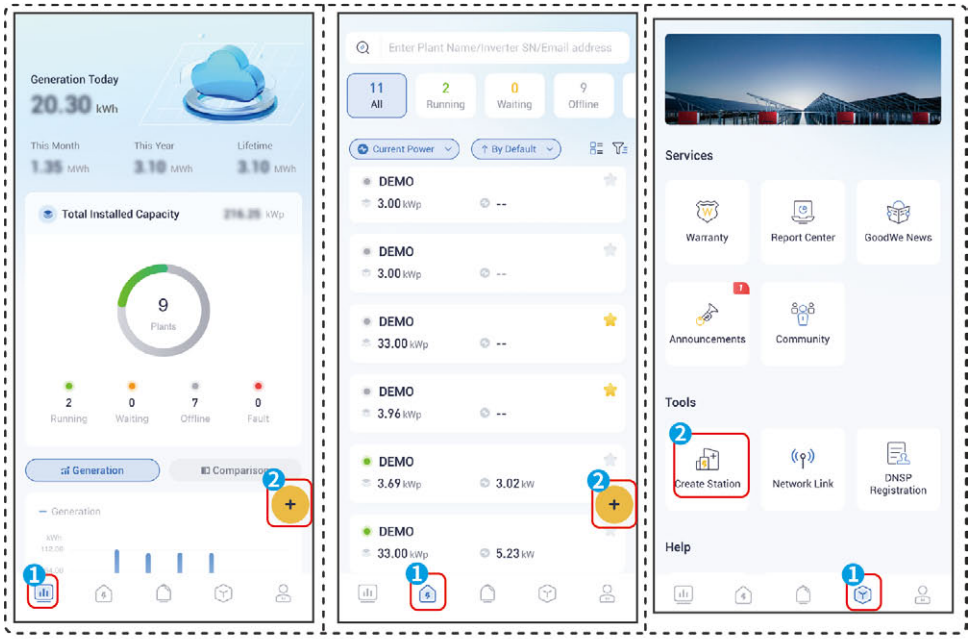


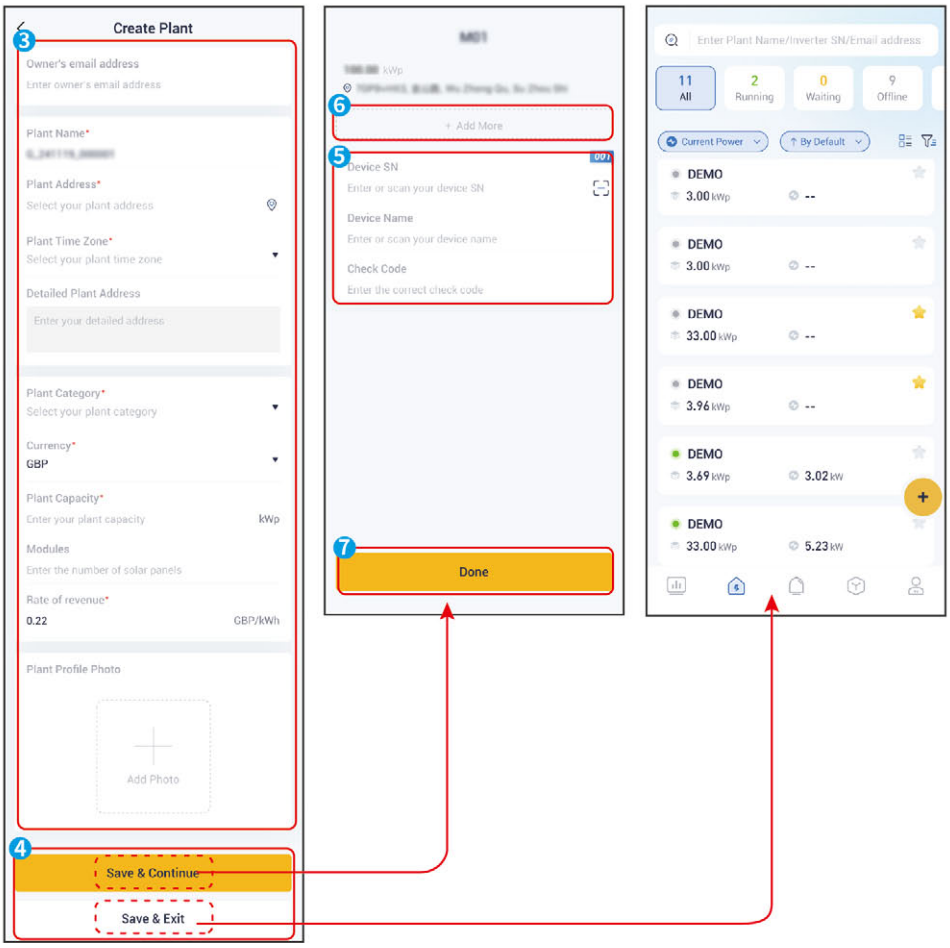
SLG00CON0120

7.6 Creazione della centralina elettrica

Passo 1 Nella homepage o nella pagina dell'elenco delle centrali, cliccare.
Passo 2A seconda della situazione reale, nelCreazione della centralina elettricaInserire le informazioni relative alla centrale elettrica nell'interfaccia.
Fase 3 Clicca"Salva ed esci"Completare la creazione della centrale elettrica, in questo momento non sono stati aggiunti dispositivi all'interno della centrale; oppure cliccare"Salva e continua"Accedi all'interfaccia di aggiunta dispositivi e inserisci le informazioni relative al dispositivo in base alla situazione effettiva.Supporto per l'aggiunta di più dispositivi.

SEMS0011


Generation Today
20.30 kWh
This Month
This Year
Lifetime
Total Installed Capacity
9
Plants
2
Running
0
Waiting
7
Offline
0
Fault
Generation
Comparison
Enter Plant Name/Inverter SN/Email address
11
All
2
Running
0
Waiting
9
Offline
Current Power
By Default
DEMO
3.00 kWp
DEMO
3.00 kWp
DEMO
33.00 kWp
DEMO
3.96 kWp
DEMO
3.69 kWp
3.02 kW
DEMO
33.00 kWp
5.23 kW
Services
Warranty
Report Center
GoodWe News
Announcements
Community
Tools
Create Station
Network Link
DNSP Registration
Help


Create Plant
Owner's email address
Enter owner's email address
Plant Name*
Plant Address*
Select your plant address
Plant Time Zone*
Select your plant time zone
Detailed Plant Address
Enter your detailed address
Plant Category*
Select your plant category
Currency*
GBP
Plant Capacity*
Enter your plant capacity
kWp
Modules
Enter the number of solar panels
Rate of revenue*
0.22
GBP/kWh
Plant Profile Photo
Add Photo
Save & Continue
Save & Exit
+ Add More
Device SN
Enter or scan your device SN
Device Name
Enter or scan your device name
Check Code
Enter the correct check code
Done

8 Verifica e regolazione del sistema

8.1 Breve presentazione del metodo di verifica e regolazione

Per favoreUtilizzare APP SolarGo per la configurazione dei parametri.

8.2 SolarGo APP

8.2.1 Introduzione all'app

Attenzione
• Le immagini dell'interfaccia o i termini dell'interfaccia utilizzati in questo articolo si basano sulla versione V6.8.0 dell'app SolarGo. L'aggiornamento della versione dell'app potrebbe comportare modifiche all'interfaccia. I dati presenti nelle immagini sono forniti solo a scopo di riferimento e i valori effettivi potrebbero variare. • A seconda del modello dell'apparecchiatura e del paese di regolamentazione impostato, i parametri visualizzati possono variare. Per i parametri specifici, fare riferimento a quanto mostrato nell'interfaccia effettiva. • Prima di impostare i parametri, leggere attentamente questo manuale e il manuale utente del prodotto corrispondente al modello, per familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche del prodotto. L'impostazione errata dei parametri di rete potrebbe impedire all'inverter di connettersi alla rete o di farlo senza rispettare i requisiti della rete, influenzando la Produzione energia dell'inverter.

SolarGo App è un'applicazione mobile in grado di comunicare con gli inverter o le colonnine di ricarica tramite Bluetooth, WiFi, 4G o GPRS. Di seguito le funzionalità principali:

- Visualizzare i dati operativi del dispositivo, la versione del software, i messaggi di allarme, ecc.
- Impostare i parametri di sicurezza nazionale, i parametri della rete elettrica, Limite di potenza, i parametri di comunicazione, ecc. dell'inverter.

- Impostare la modalità di ricarica della stazione di ricarica, ecc.
- Manutenzione delle apparecchiature.

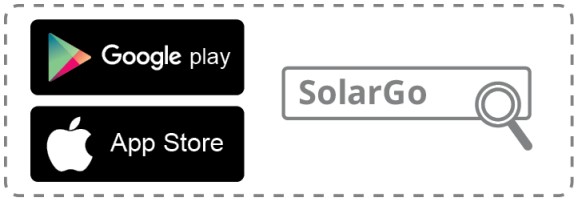
8.2.1.1 Scarica e installa l'app SolarGo

Requisiti del telefono:

- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 5.0 e versioni successive, iOS 13.0 e versioni successive.
- Il telefono supporta il browser web e la connessione a Internet.
- Il telefono supporta le funzionalità WLAN/Bluetooth.

Attenzione
Dopo l'installazione dell'app SolarGo, in caso di aggiornamenti successivi, il software può segnalare automaticamente gli aggiornamenti disponibili.

Modalità 1: Cerca SolarGo su Google Play (Android) o App Store (iOS), quindi scarica e installa l'applicazione.



SolarGo App
SLG00CON0135

Modalità 2: Scansiona il seguente codice QR per scaricare e installare.

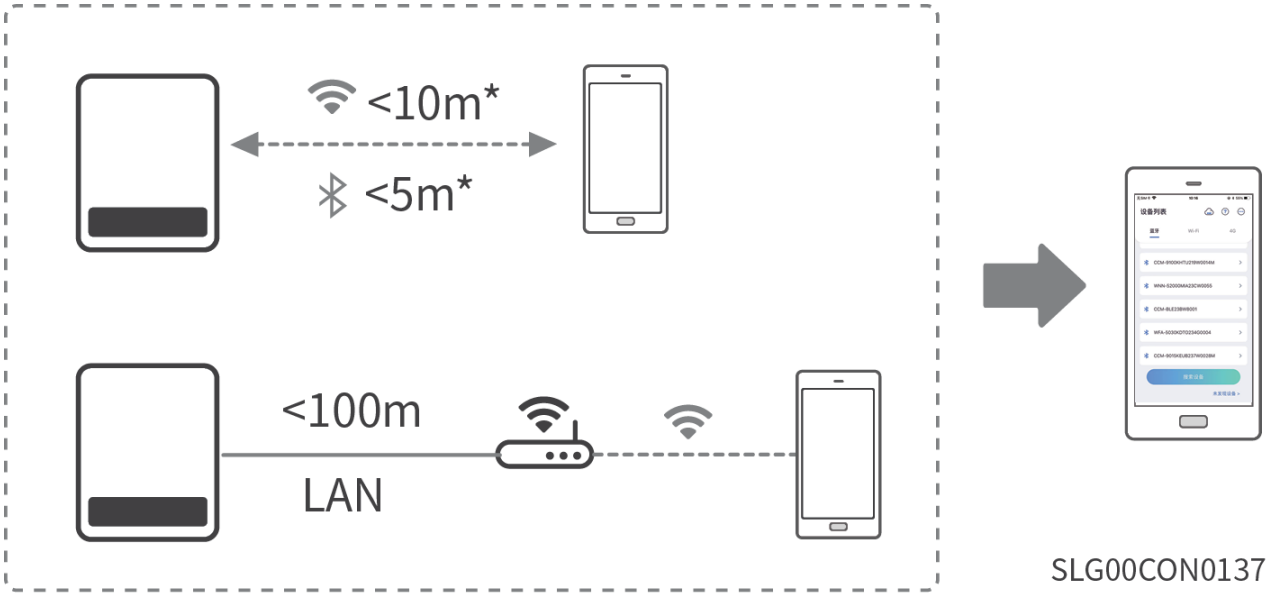


SolarGo App
SLG00CON0136

8.2.1.2 Metodo di connessione

Dopo Accensione dell'equipaggiamento, è possibile connettersi all'App nei seguenti modi:

Attenzione
I moduli di comunicazione sono diversi e la distanza di connessione effettiva può variare. Si prega di fare riferimento al modulo di comunicazione effettivamente utilizzato.



SLG00CON0137

8.2.1.3 Introduzione all'interfaccia di accesso



SLG00CON0016

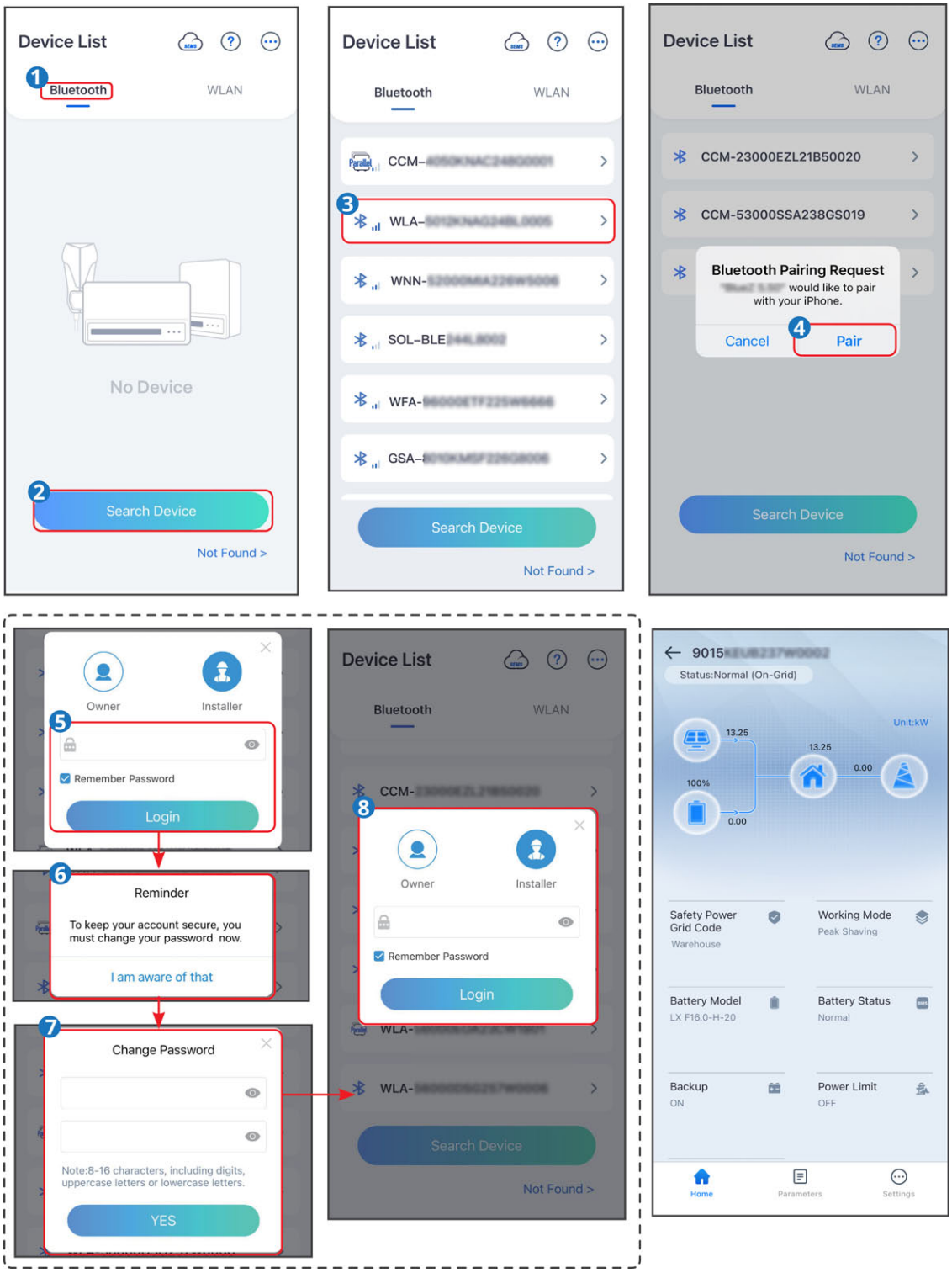
Numero di serie	Nome/Icona	Istruzioni
1		Clicca sull'icona per accedere direttamente alla pagina di download di Solid Cloud Window.
2	 Dispositivo non rilevato	Consultare la guida di collegamento delle apparecchiature.
3		• Visualizza informazioni, come versione dell'app, contatti. • Altre impostazioni, come l'aggiornamento dei dati, il cambio della lingua, la configurazione dell'unità di temperatura visualizzata, ecc.
4	Bluetooth/Wi-Fi/4G	Selezionare in base al metodo di comunicazione effettivo del dispositivo. In caso di dubbi, fare clic.  O**Nessun dispositivo rilevato**Per ulteriori istruzioni dettagliate.

Numero di serie	Nome/Icona	Istruzioni
5	Elenco delle apparecchiature	• Visualizza l'elenco dei dispositivi collegabili. Il nome del dispositivo corrisponde al numero di serie del dispositivo, selezionare il dispositivo corrispondente in base al numero di serie. • Quando più inverter formano un sistema in parallelo, selezionare l'apparecchiatura corrispondente in base al numero di serie dell'inverter principale. • Quando il modello dell'apparecchiatura o il modello del modulo di comunicazione è diverso, il nome dell'apparecchiatura visualizzato sarà diverso: ◦ Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box：Solar-WiFi*** ◦ Modulo Bluetooth o modulo Bluetooth integrato nell'inverter: SOL-BLE*** ◦ WiFi/LAN Kit-20：WLA-*** ◦ WiFi Kit-20：WFA-*** ◦ Ezlink3000：CCM-BLE***；CCM-***；*** ◦ 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-*** ◦ 4G Kit-G20：LGA-*** ◦ Microinverter: WNN*** ◦ Colonnina di ricarica:*** • Tranne il segnale Solar-WiFi che è un segnale WiFi, tutti gli altri segnali sono segnali Bluetooth.
6	Dispositivo di ricerca	Quando il dispositivo corrispondente non viene trovato nell'elenco delle apparecchiature, fare clic su "Cerca dispositivo".

8.2.2 Collegamento all'inverter di accumulo (Bluetooth)

Passo 1 Verificare che l'inverter sia alimentato e che sia il modulo di comunicazione che l'inverter funzionino correttamente.
Passo 2 In base al tipo di modulo di comunicazione, seleziona la scheda Bluetooth

nell'interfaccia principale dell'app SolarGo.
Fase 3 Scorrere verso il basso o fare clic su "Cerca dispositivo" per aggiornare l'elenco dei dispositivi. Confermare il nome del segnale dell'inverter in base al numero di serie dell'inverter, quindi fare clic sul nome del segnale dell'inverter per accedere all'interfaccia di login. Quando più inverter formano un sistema in parallelo, selezionare il dispositivo corrispondente in base al numero di serie dell'inverter principale.
Passo 4 Quando si collega il dispositivo per la prima volta tramite Bluetooth, sull'interfaccia apparirà una richiesta di abbinamento Bluetooth. Fare clic su "Abbina" per continuare la connessione e accedere all'interfaccia di accesso.
Passo 5 Accedi all'app con le credenziali effettive e modifica la password di accesso seguendo le istruzioni sull'interfaccia. La password iniziale è: 1234. Dopo aver modificato la password, accedi nuovamente e accedi alla pagina dei dettagli del dispositivo.
Passo 6(Facoltativo): Se si collega l'inverter tramite WLA-*** o WFA-***, dopo aver acceduto alla pagina dei dettagli del dispositivo, abilitare il Bluetooth per mantenerlo attivo seguendo le indicazioni dell'interfaccia. Altrimenti, il segnale Bluetooth verrà disattivato al termine della connessione corrente.



8.2.3 Collegamento Bastone di comunicazione intelligente

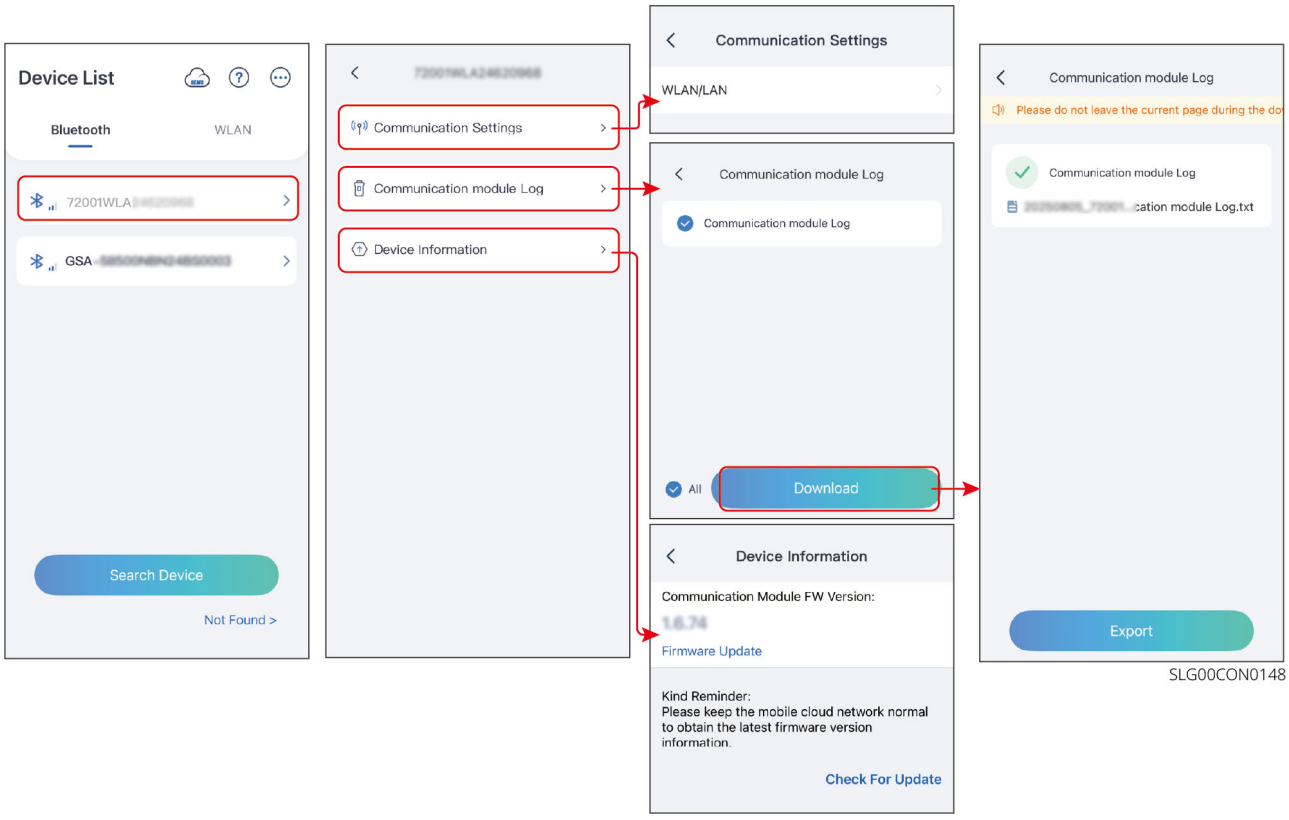
Quando si collega l'inverter tramite l'app SolarGo, se non è possibile rilevare il segnale dell'inverter, l'interfaccia dell'elenco dei dispositivi può mostrare il segnale Bastone di comunicazione intelligente connesso all'inverter.

Tipi di barre di comunicazione supportate:

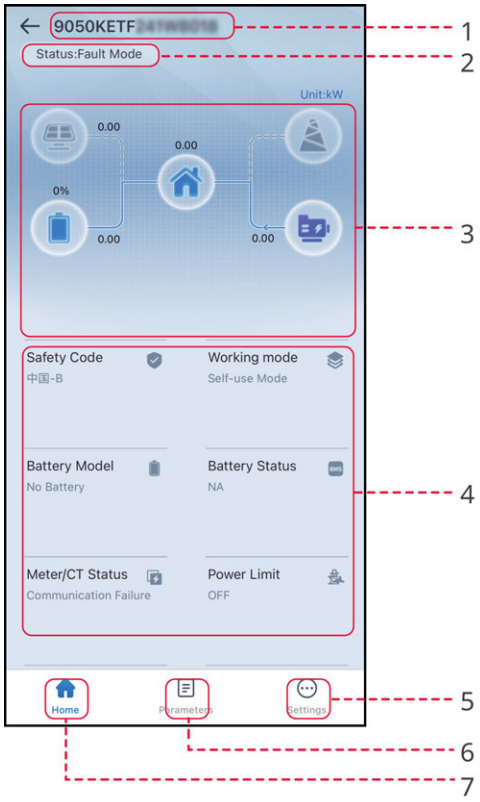
- WiFi/LAN Kit-20
- Ezlink3000
- 4G Kit-CN-G20；4G Kit-CN-G21；4G Kit-G20

Passo 1: Nella pagina iniziale dell'app SolarGo, individua il numero SN Bastone di comunicazione intelligente in grigio e clicca per accedere all'interfaccia delle impostazioni.
Passo 2: Impostare o consultare le informazioni sui parametri in base alle esigenze effettive.

- Configurazione della comunicazione: clicca per impostare i parametri WLAN/LAN, collegando il modulo al router.
- Registro del modulo di comunicazione: clicca per accedere all'interfaccia di download del registro del modulo.
- Informazioni sul dispositivo: clicca per visualizzare la versione del firmware del dongle di comunicazione. Se è disponibile un aggiornamento, segui le istruzioni sull'interfaccia per completare l'aggiornamento.



8.2.4 Interfaccia dell'inverter di accumulo energetico



Numero di serie	Nome/Icona	Istruzioni
1	Numero di serie dell'apparecchiatura	Numero di serie del dispositivo connesso.
2	Stato dell'apparecchiatura	Visualizza lo stato dell'inverter, come funzionamento, guasto, ecc.
3	Diagramma del flusso energetico	Mostra il diagramma del flusso energetico del sistema fotovoltaico. L'interfaccia di visualizzazione è soggetta alla realtà effettiva.

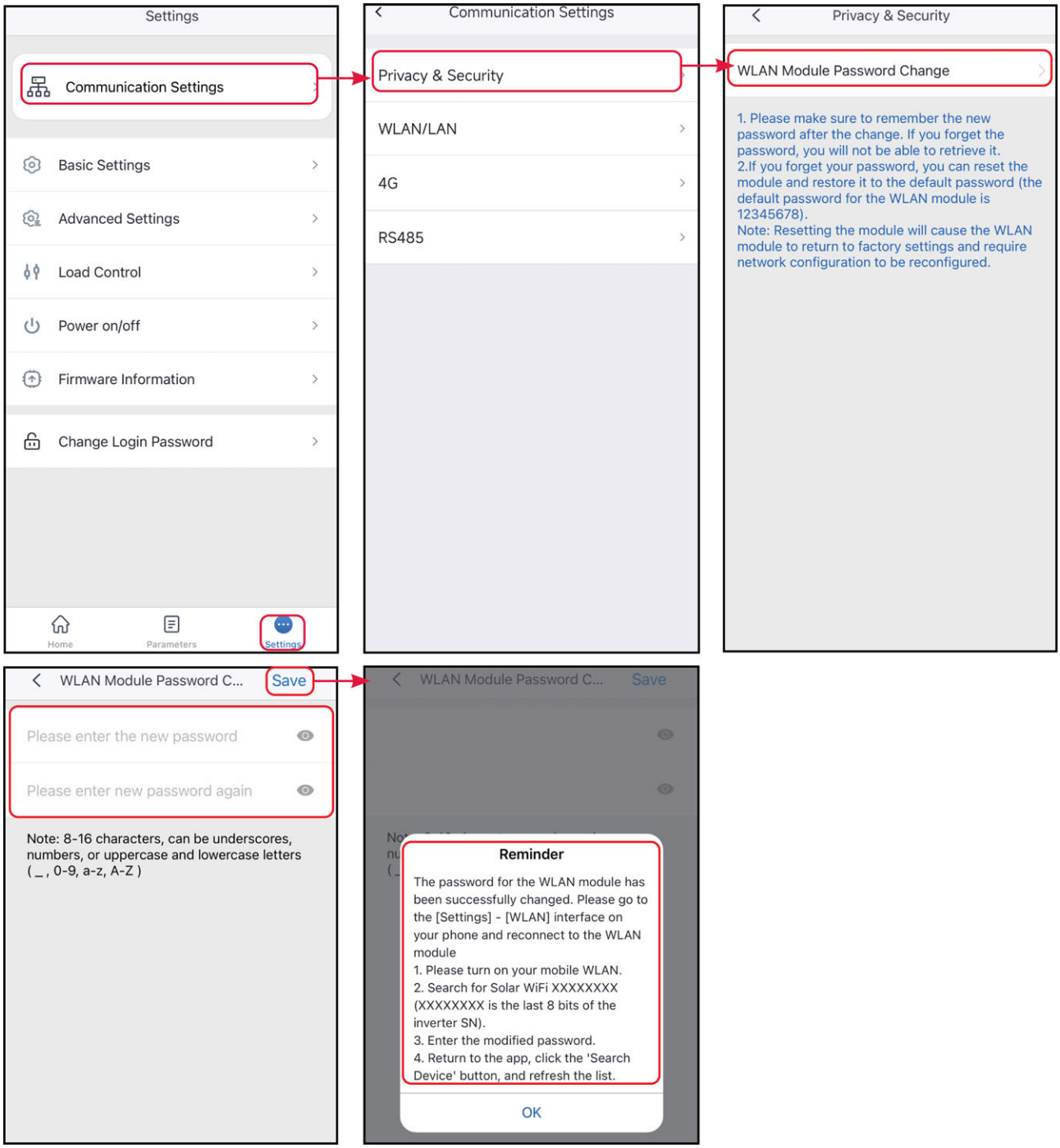
Numero di serie	Nome/Icona	Istruzioni
4	Sistema di parallelo	• Quando il sistema è un sistema in parallelo, mostra il numero totale di unità in parallelo, lo stato delle unità in parallelo, ecc. • Per alcuni modelli, clicca per visualizzare i numeri SN dei dispositivi nel sistema di connessione in parallelo. Cliccando sul numero SN del dispositivo si accede all'interfaccia di impostazione del singolo inverter.
5	Stato operativo del sistema	Visualizza lo stato operativo corrente del sistema, come l'area di sicurezza, la modalità di lavoro, il modello della batteria, lo stato della batteria, Limite di potenza, lo squilibrio trifase, ecc.
6		Interfaccia principale. Clicca per visualizzare informazioni come il numero di serie del dispositivo, lo stato di lavoro, il diagramma del flusso energetico e lo stato operativo del sistema.
7		Interfaccia dei parametri. Clicca per visualizzare i parametri di funzionamento dell'inverter.
8		• Interfaccia di impostazione. Clicca per effettuare impostazioni rapide, impostazioni di base e impostazioni avanzate dell'inverter. • Per accedere all'interfaccia di impostazioni rapide e avanzate è necessario effettuare l'accesso. Si prega di contattare il fornitore o il servizio post-vendita per ottenere la password. La password è riservata all'uso esclusivo del personale tecnico specializzato.

8.2.5 Impostare i parametri di comunicazione

Attenzione
Quando il metodo di comunicazione utilizzato dall'inverter o il modulo di comunicazione collegato è diverso, l'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare. Si prega di fare riferimento all'interfaccia effettiva.

8.2.5.1 Impostazione dei parametri di privacy e sicurezza

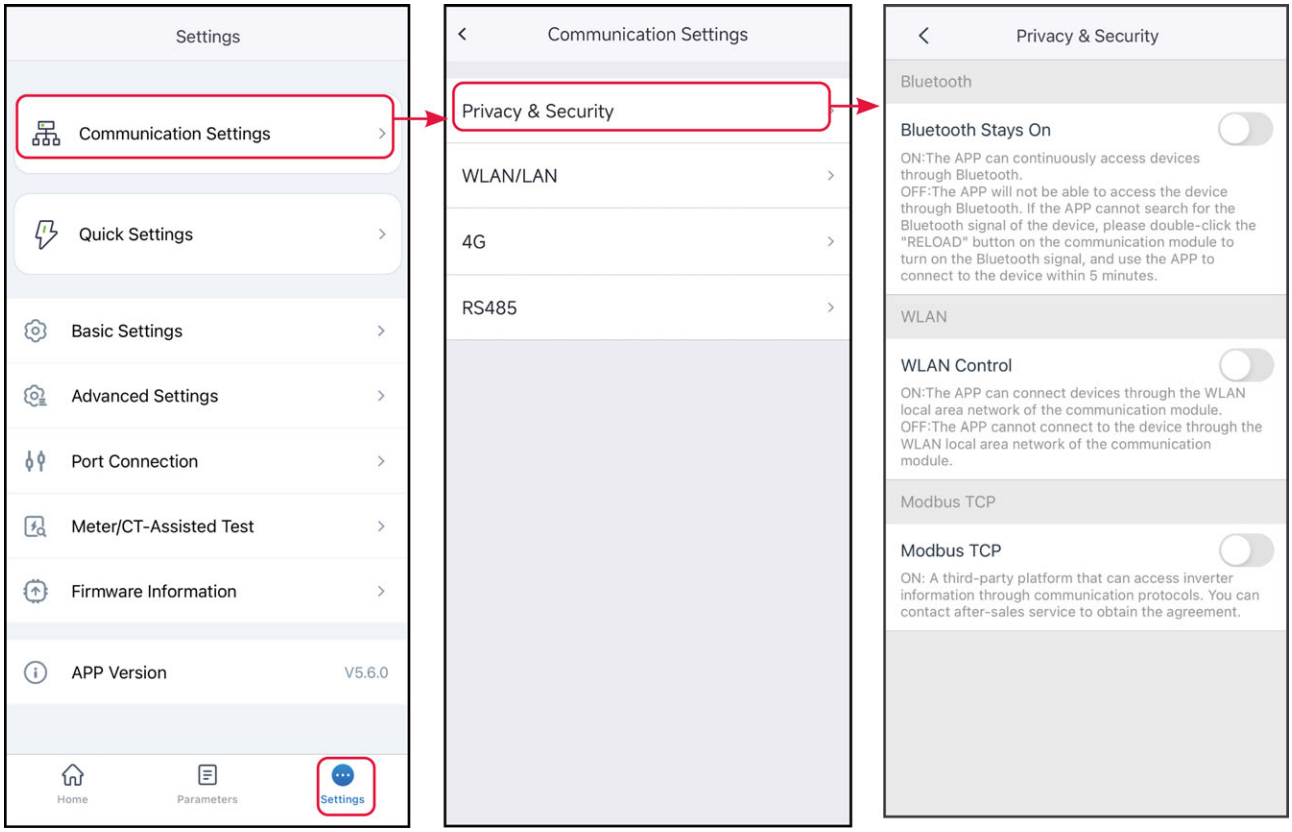
Tipo I
Passo 1 Attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza > Modifica password modulo WLAN**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Fase 2 Impostare una nuova password per il punto di accesso WiFi del modulo di comunicazione in base alle esigenze effettive, fare clic su**Salvataggio**Configurazione completata.
Fase 3 Apri le impostazioni WiFi del telefono e connettiti al segnale WiFi dell'inverter utilizzando la nuova password.



Tipo II

Passo 1 Attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza**Accedi alla pagina delle impostazioni.

Fase 2 Abilita la funzione corrispondente in base alle esigenze effettive.



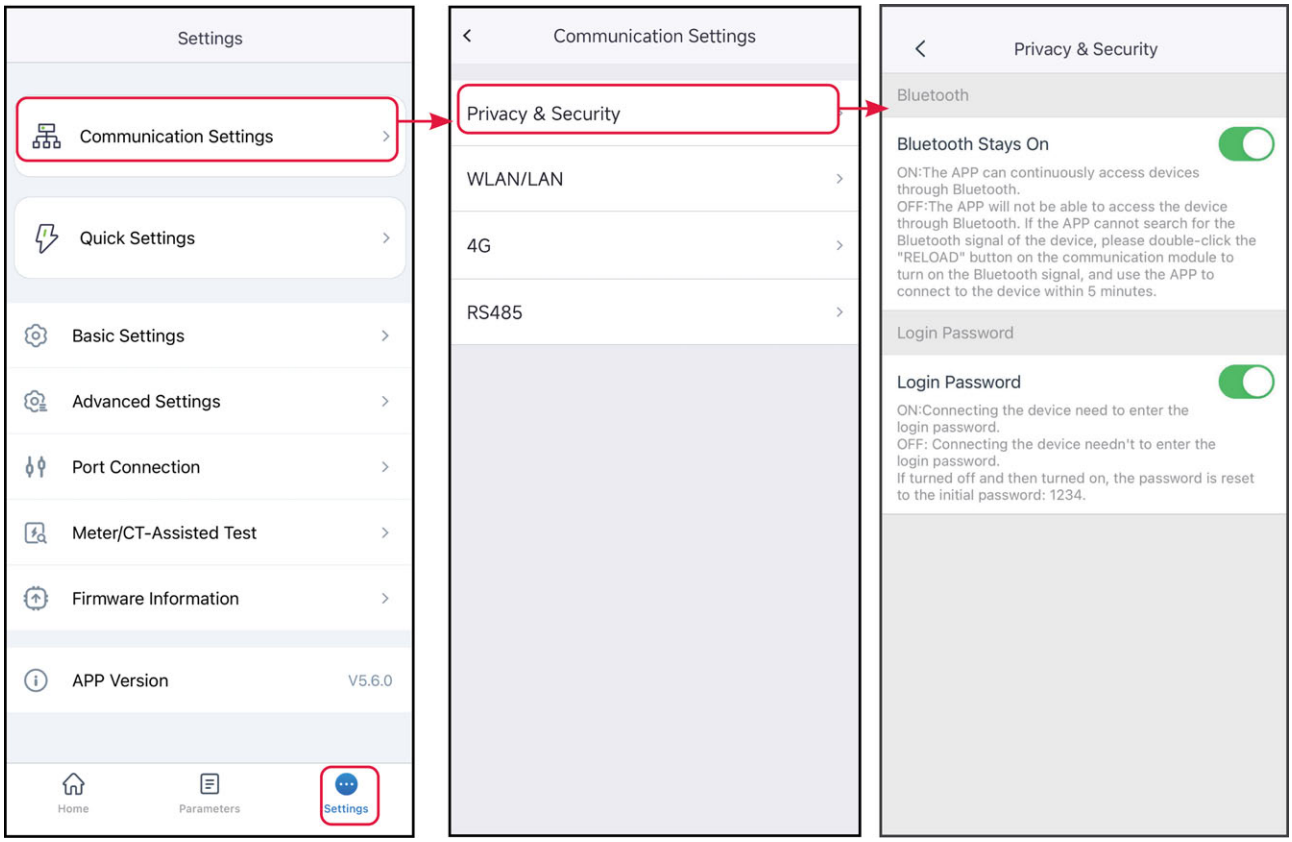
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivazione predefinita. Se questa funzione è abilitata, il dispositivo Il Bluetooth rimane acceso mantiene la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si disattiverà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	WLANControllo	Disabilitato per impostazione predefinita. Se abilitato, SolarGo può connettersi al dispositivo tramite WLAN quando si trova nella stessa rete locale, altrimenti la connessione non sarà possibile anche se nella stessa rete.
3	Modbus-TCP	Abilitando questa funzione, le piattaforme di terze parti possono accedere all'inverter tramite il protocollo Modbus TCP per implementare funzioni di monitoraggio.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	SSH control Ezlink	Dopo aver abilitato questa funzione, le piattaforme di terze parti possono connettersi e controllare il sistema Linux di EzLink.

Tipo III

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza**Accedi alla pagina delle impostazioni.

Passo 2 Abilitare in base alle esigenze effettive**Il Bluetooth rimane acceso**e**Password di accesso**Funzionalità.

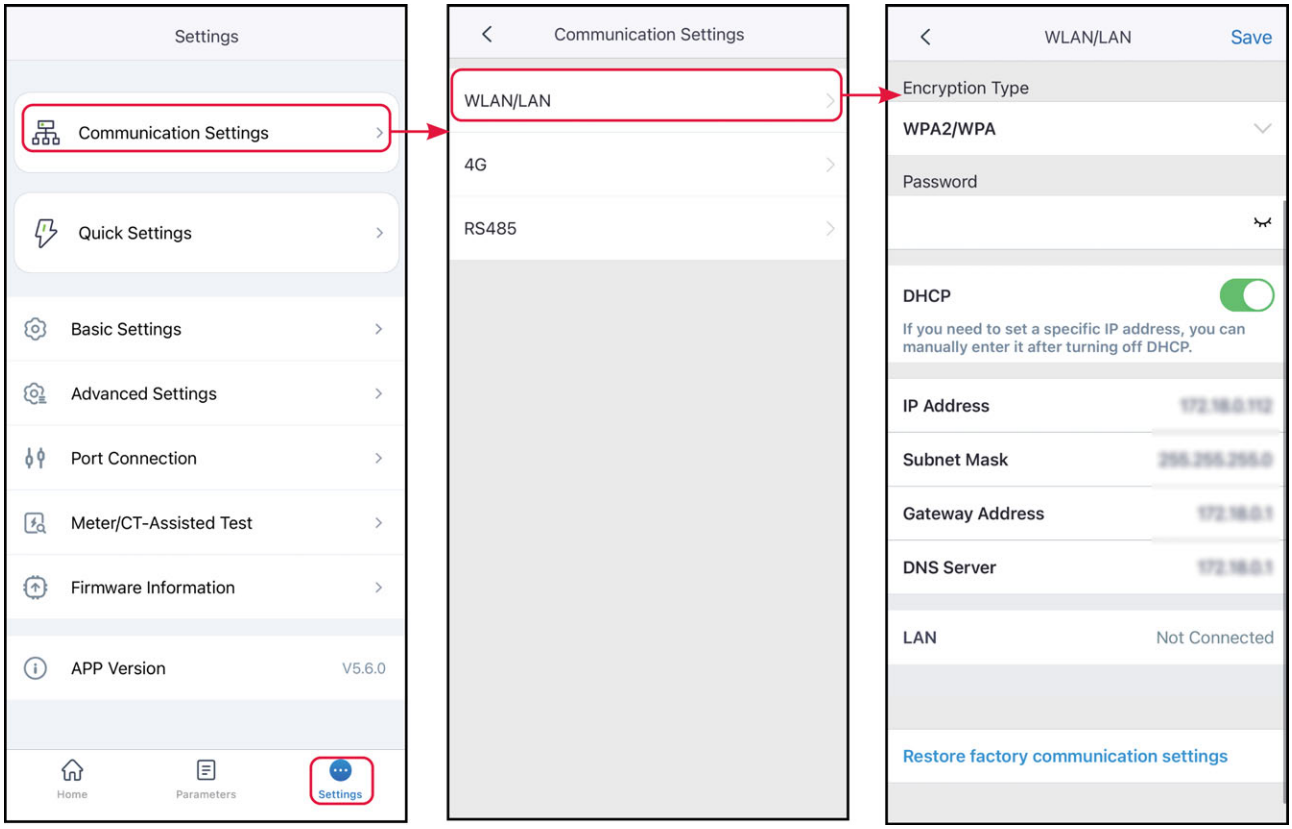


Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Se questa funzione è abilitata, il dispositivo Il Bluetooth rimane acceso mantiene la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si disattiverà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	Password di accesso	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, al momento della connessione del dispositivo a SolarGo, verrà richiesto di inserire una password di accesso. Alla prima utilizzo della password di accesso, utilizzare la password iniziale e modificarla seguendo le istruzioni sull'interfaccia.

8.2.5.2 Impostare i parametri WLAN/LAN

Attenzione
Quando il modulo di comunicazione collegato all'inverter è diverso, l'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare. Si prega di fare riferimento all'interfaccia effettiva.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Configurazione comunicazione > WLAN/LAN**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Configurare la rete WLAN o LAN in base alla situazione reale.



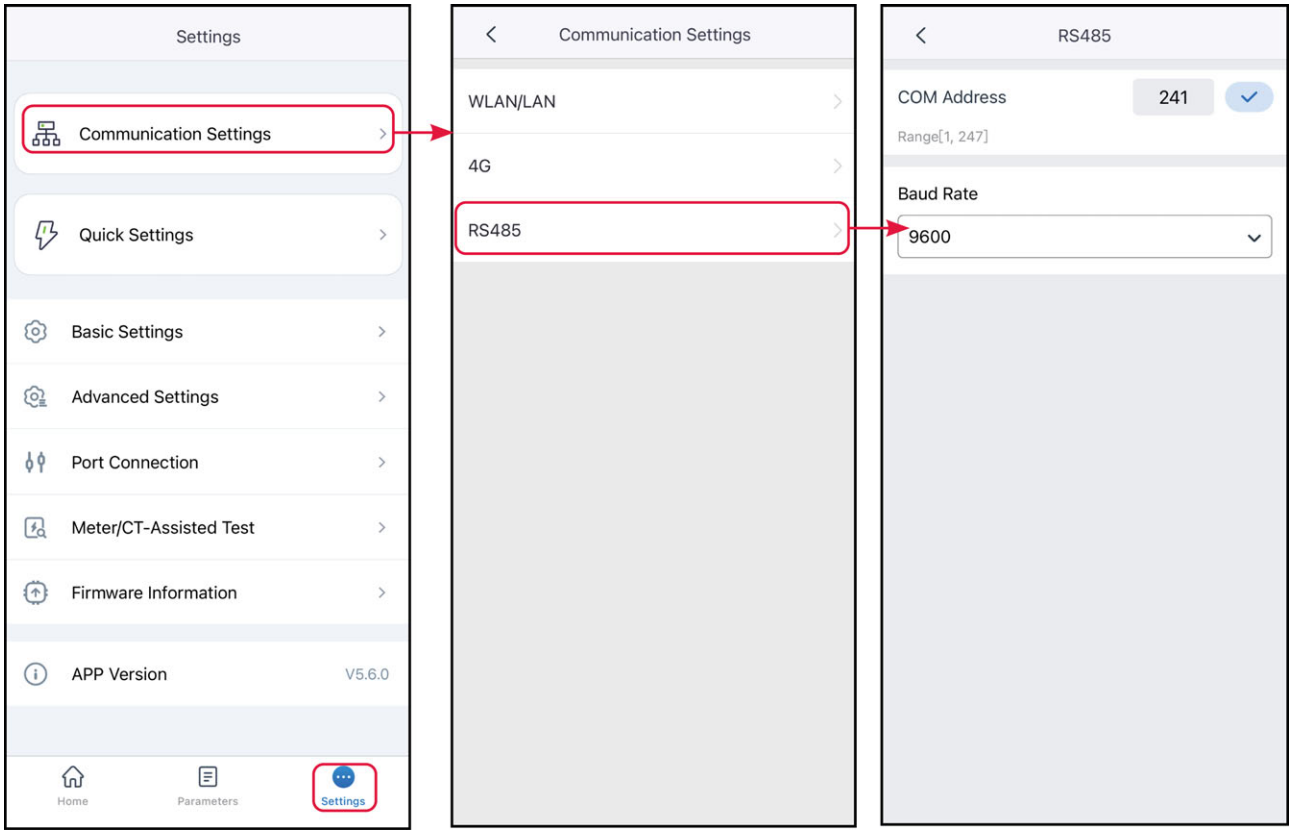
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Nome della rete	Adatto per WLAN. Selezionare la rete corrispondente in base alla situazione reale per comunicare tra il dispositivo e il router o lo switch.
2	Codice	Adatto per WLAN. Inserire la password della rete effettivamente selezionata.
3	DHCP	Quando il router utilizza il dinamicoIPModalità, accendereDHCPFunzionalità. Quando si utilizza un router in modalità staticaIPModalità o quando si utilizza un interruttore, spegnereDHCPFunzionalità.
4	IPIndirizzo	
5	Subnet mask	
6	Indirizzo del gateway	

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
7	DNSserver	QuandoDHCPNon è necessario configurare questo parametro durante l'avvio. QuandoDHCPQuando si spegne, configurare questo parametro in base alle informazioni del router o dello switch.

8.2.5.3 Impostare i parametri di comunicazione RS485

Attenzione
Impostare l'indirizzo di comunicazione principale dell'inverter. Per un singolo inverter, impostare l'indirizzo di comunicazione in base alla situazione effettiva; quando sono collegati più inverter, ogni inverter deve avere un indirizzo diverso e nessun inverter può avere l'indirizzo di comunicazione impostato su 247.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Configurazione comunicazione > RS485**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Configurare l'indirizzo di comunicazione e il baud rate in base alla situazione effettiva.



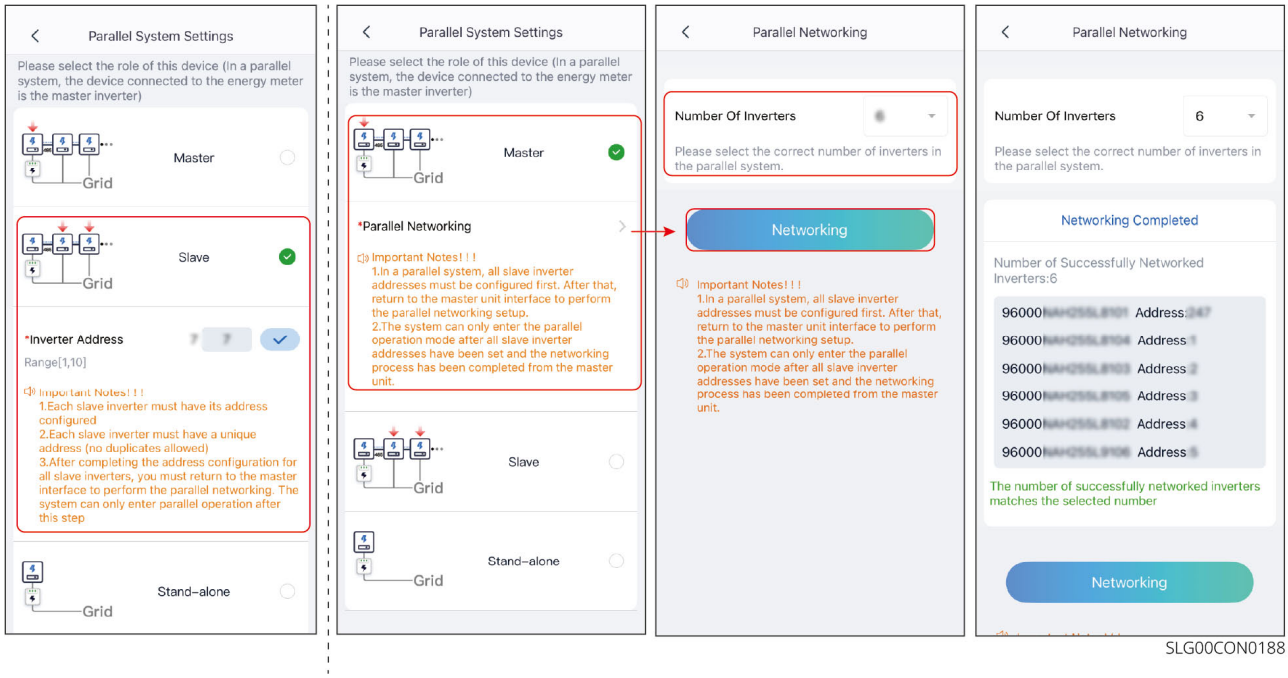
8.2.6 Configurazione del sistema parallelo RS485

Attenzione

- Quando gli inverter di accumulo sono collegati in parallelo tramite RS485, è necessario configurare ogni inverter separatamente tramite l'app SolarGo per confermare se l'inverter collegato funge da master o slave.
- Quando gli inverter in un sistema parallelo devono essere utilizzati come unità singole, è necessario configurarli come singoli tramite l'app SolarGo.
- Impostare il dispositivo collegato al contatore elettrico come host.
- Per favore, imposta prima l'indirizzo dell'inverter slave, quindi configura Rete parallela tramite l'inverter master.

Passo 1attraverso**Impostazioni > Impostazioni del sistema di connessione in parallelo**Accedere all'interfaccia di configurazione.
Fase 2 In base alla connessione effettiva dell'inverter, impostarlo come master, slave o standalone.

- Quando l'inverter funge da host, impostalo come host e poi esci dalla connessione. Dopo aver completato l'impostazione dell'indirizzo dell'inverter slave, torna a questa interfaccia e fai clic su**Rete parallela**Dopo aver impostato il numero di inverter nel sistema di parallelo, fare clic.**Rete di gruppo**.
- Quando l'invertitore funge da slave, impostare**Indirizzo dell'inverter**Dopo aver cliccato √.



8.2.7 Configurazione rapida del sistema

Attenzione

- Quando i modelli degli inverter sono diversi, la visualizzazione dell'interfaccia e le impostazioni dei parametri possono variare. Si prega di fare riferimento alla situazione effettiva.
- Quando si seleziona il paese/regione per le normative di sicurezza, il sistema configurerà automaticamente i parametri di sovra/sottotensione Protezione, sovra/sottofrequenza Protezione, tensione/frequenza di connessione alla rete dell'inverter, pendenza di connessione, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, ride-through di alta/bassa tensione, ecc., in base ai requisiti normativi delle diverse regioni. Per i valori specifici dei parametri, dopo aver impostato la

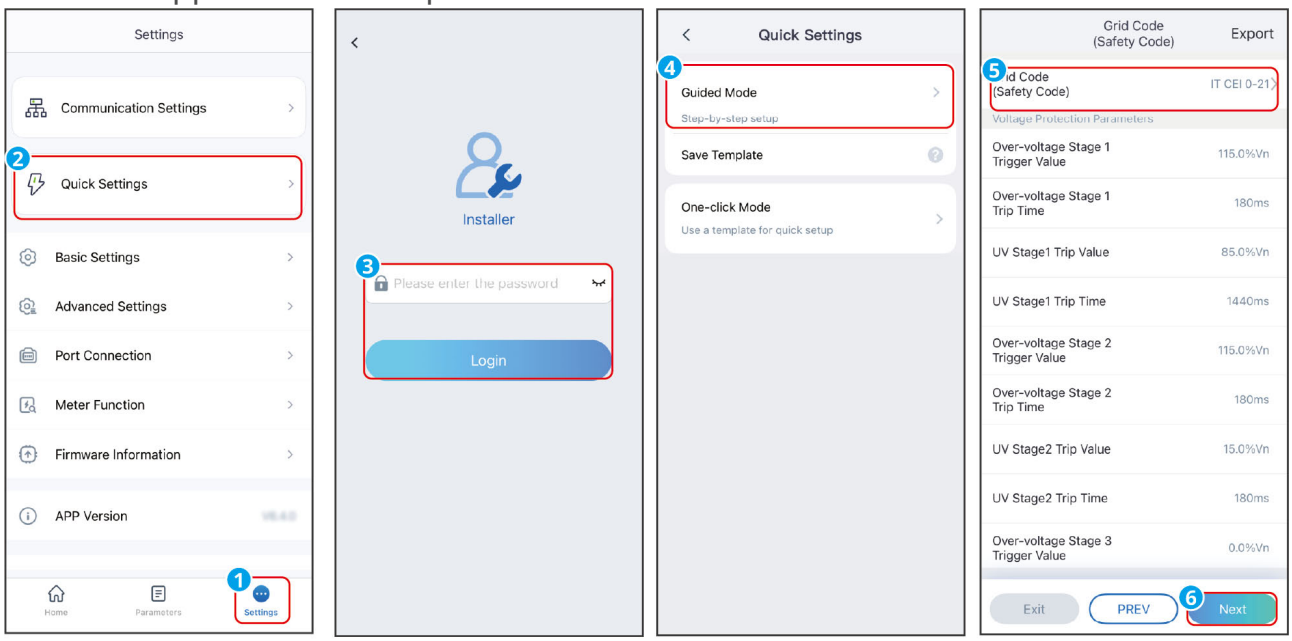
Attenzione

regione normativa, consultare la pagina Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza.

- La produzione di energia dell'inverter varia in base alle diverse modalità operative. Si prega di configurare in base all'effettivo utilizzo di energia elettrica locale.
  - Modalità di utilizzo autonomo: Modalità operativa di base del sistema. L'energia generata dal fotovoltaico (PV) viene utilizzata prioritariamente per alimentare i carichi, l'eccedenza viene impiegata per ricaricare le batterie e l'ulteriore surplus viene venduto alla rete. Quando la generazione PV non è sufficiente a soddisfare la domanda dei carichi, l'alimentazione viene fornita dalle batterie; se anche la carica delle batterie non è sufficiente, la rete elettrica provvede all'alimentazione dei carichi.
  - Modalità Backup: Consigliato per aree con rete instabile. Quando Interruzione di corrente della rete, l'inverter passa alla modalità off-grid, con la batteria che scarica per alimentare il carico garantendo l'alimentazione ininterrotta del carico di BACKUP; al ripristino della rete, l'inverter torna alla modalità grid-tied.
  - Modalità TOU: Nel rispetto delle normative locali, in base alle differenze di Prezzi dell'elettricità picco/valle della rete, impostare l'acquisto di Esportazione di energia elettrica in diversi intervalli temporali. In base alle esigenze effettive, durante i periodi di Prezzi dell'elettricità valle, la batteria può essere impostata in modalità carica, acquistando energia dalla rete per la ricarica; durante i periodi di Prezzi dell'elettricità picco, la batteria può essere impostata in modalità scarica, alimentando il carico tramite la batteria.
  - Modalità off-grid: adatta per aree senza rete elettrica. PV e batterie costituiscono un sistema puramente off-grid, dove la generazione fotovoltaica alimenta il carico e l'energia in eccesso carica le batterie. Quando la generazione fotovoltaica non soddisfa la domanda del carico, le batterie forniscono energia al carico.
  - Ricaricamento ritardato: adatto per aree con limitazioni alla potenza di output in rete. Impostando il picco di Limite di potenza e la sezione Tempo di carica, l'energia fotovoltaica che supera il limite di connessione alla rete può essere utilizzata per ricaricare la batteria, riducendo lo spreco di energia fotovoltaica.
  - Gestione della domanda: si applica principalmente agli scenari con limitazione della potenza di picco di acquisto di energia. Quando la potenza totale di carico supera la quota di consumo in un breve periodo di tempo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre il consumo di energia che supera la quota.

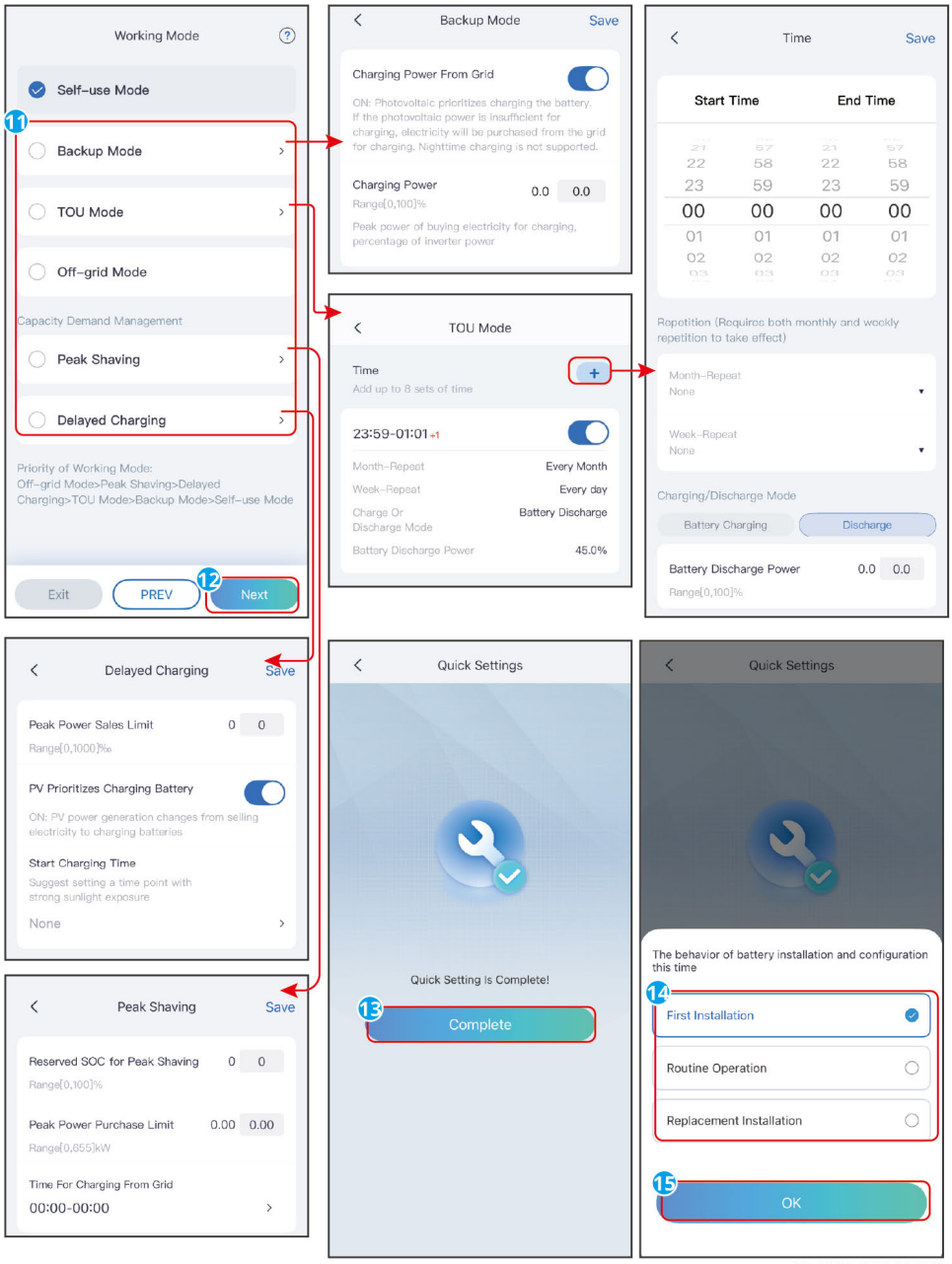
8.2.7.1 Configurazione rapida del sistema (Tipo 1)

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione rapida**Accedere alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserisci la password di accesso.
Fase 3 Alcuni modelli supportano Configurazione con un clic, selezionare**Modalità di guida alla configurazione**Sistema Configurazione rapida.
Fase 4 Selezionare Codice standard della rete elettrica in base al paese o alla regione in cui si trova l'inverter. Dopo aver completato l'impostazione, fare clic su**Passo successivo**Impostazione della modalità operativa. Codice standard della rete elettrica Supporta solo le impostazioni dell'installatore.



SLG00CON0121

Passo 5 In base alle esigenze effettive, impostare la modalità di lavoro. Dopo aver completato l'impostazione, fare clic su**Passo successivo**Configurazione della modalità operativa completata. Per alcuni modelli, dopo il completamento della configurazione della modalità operativa, l'inverter entra automaticamente nello stato di autotest del CT/contatore elettrico, durante il quale l'inverter si disconnette temporaneamente dalla rete per poi riconnettersi automaticamente.
Passo 6 Scegliere la batteria in base alla situazione reale**Prima installazione, Operazioni quotidiane**O**Installazione sostitutiva**.



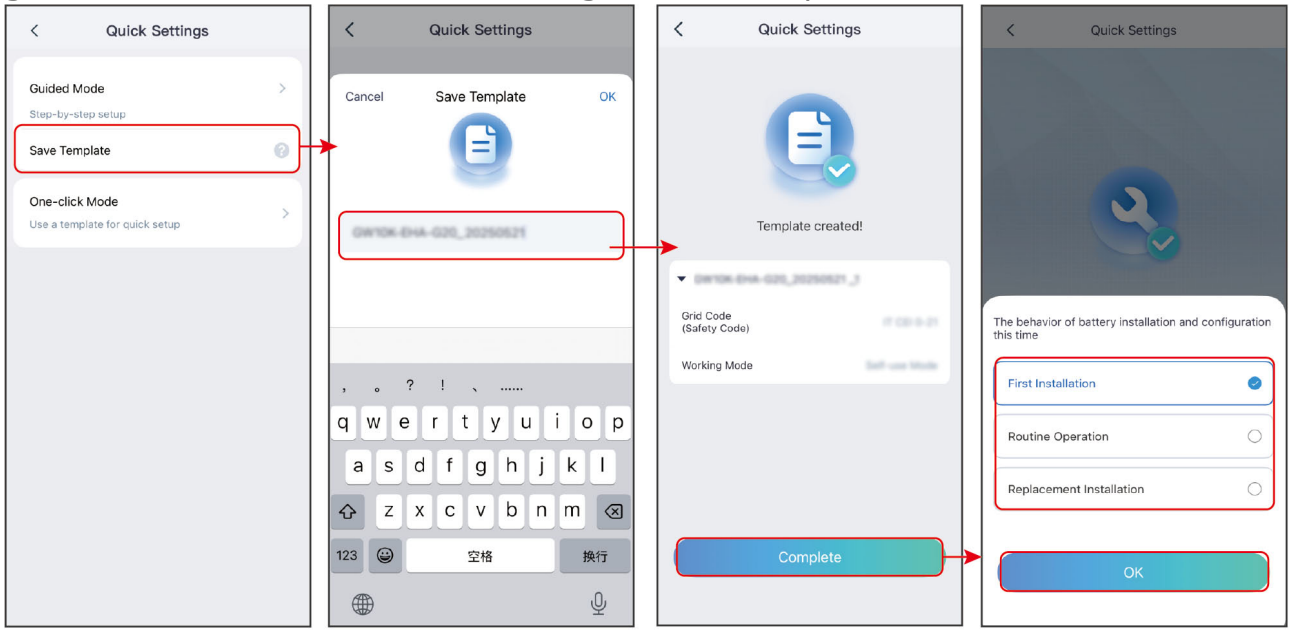
SLG00CON0060

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Modalità Backup		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Acquisto di energia dalla rete per la ricarica	Abilita questa funzione per consentire al sistema di acquistare energia dalla rete.
2	Potenza di ricarica	Percentuale della potenza di acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità TOU		
3	Ora di inizio	Nell'intervallo tra l'ora di inizio e Ora di fine, la batteria carica o scarica in base alla modalità di carica/scarica impostata e alla potenza nominale.
4	Ora di fine	
5	Modalità di carica e scarica	Impostare la carica o la scarica in base alle esigenze effettive.
6	Potenza nominale dell'inverter	Percentuale della potenza di carica o scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
7	SOC di fine carica	La carica della batteria si interrompe quando raggiunge il SOC impostato.
Gestione dei costi di domanda		
8	SOC riservato per la gestione della domanda	In Modalità di gestione della domanda, SOC batteria basso è impostato su SOC riservato per la gestione della domanda. Quando il SOC della batteria è superiore al SOC riservato per la gestione della domanda, la funzione di gestione della domanda diventa inefficace.
9	Limite di picco di acquisto di energia	Impostare il Potenza massima limite che consente l'acquisto di energia dalla rete. Quando la potenza utilizzata dal carico supera la somma dell'energia generata dal sistema fotovoltaico e di questo limite, la batteria si scarica per integrare la potenza mancante.

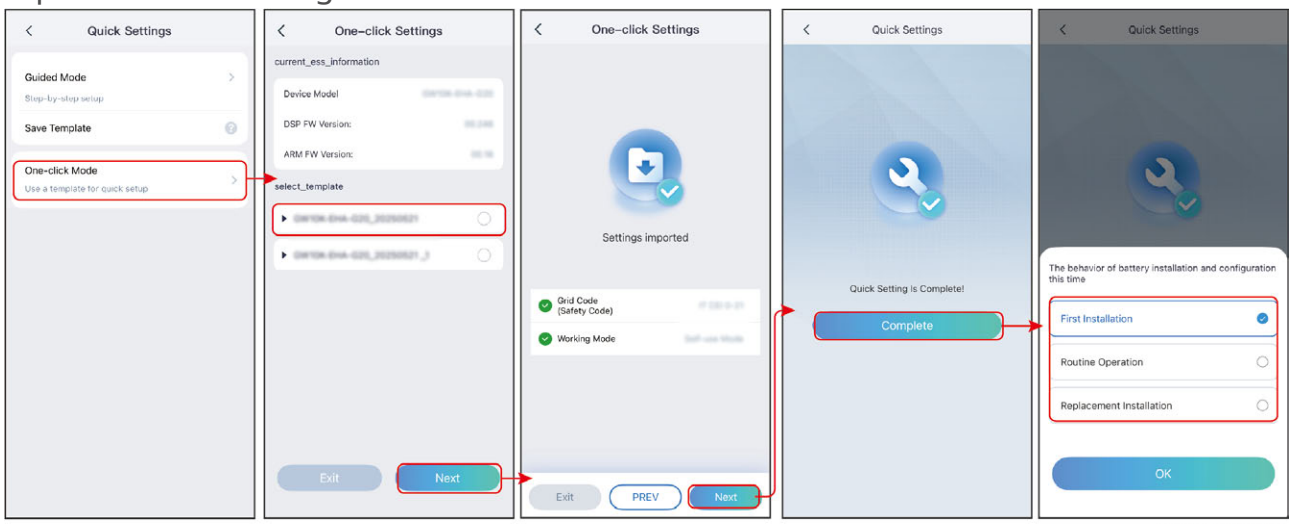
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Orario di ricarica dalla rete	All'interno di Orario di ricarica dalla rete, quando il consumo di carico non supera la quota di acquisto di energia, è possibile ricaricare la batteria attraverso la rete elettrica. Al di fuori dell'intervallo di tempo, è possibile ricaricare la batteria solo utilizzando la potenza generata dal fotovoltaico.
Modalità di ricarica ritardata		
11	Limite di potenza di vendita di picco	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, impostare il limite di potenza di picco. Il valore di picco Limite di potenza deve essere inferiore al valore di uscita Limite di potenza stabilito localmente.
12	PV dà priorità alla ricarica della batteria	Nell'ambito di Tempo di carica, la generazione fotovoltaica viene utilizzata prioritariamente per la ricarica delle batterie.
13	Tempo di avvio della ricarica	

Passo 7 Per i dispositivi che supportano Configurazione con un clic, è possibile generare un modello in base alla configurazione completata.



SLG00CON0119

Passo 8 Se è già disponibile un modello Configurazione con un clic, è possibile utilizzare il modello esistente in modalità di importazione diretta per completare rapidamente la configurazione.

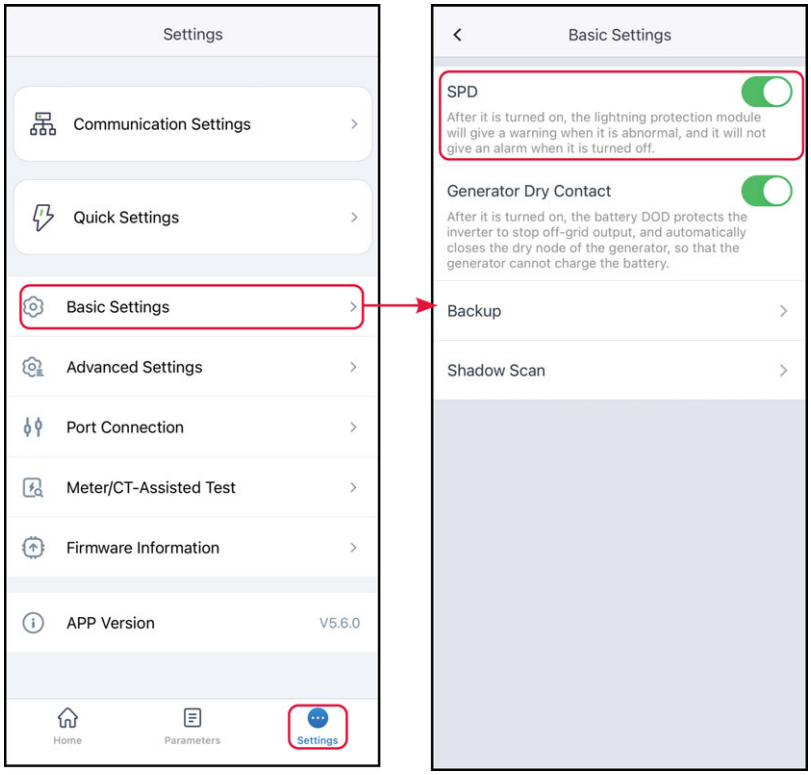


SLG00CON0120

8.2.8 Impostazione dei parametri base

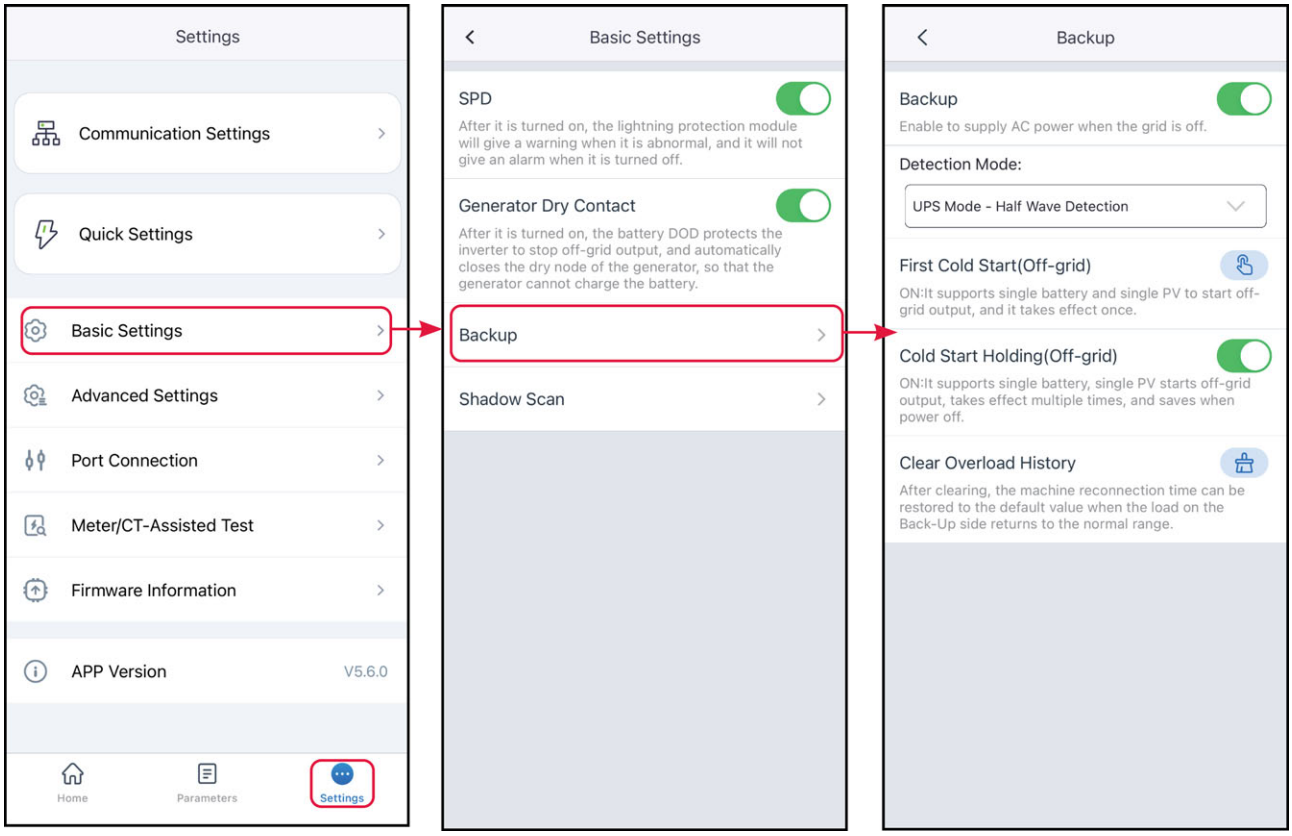
8.2.8.1 Impostare la funzione di allarme protezione contro i fulmini

Dopo aver abilitato la funzione di allarme di protezione contro i fulmini di secondo livello SPD, in caso di anomalia del modulo di protezione, verrà generato un allarme per segnalare l'anomalia.
Fase 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni di base > Allarme protezione da fulmini**Impostare l'allarme per la protezione dai fulmini.
Passo 2 Attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze effettive.



8.2.8.2 Impostare i parametri dell'alimentazione di riserva

Dopo aver impostato la funzione di alimentazione di riserva, quando Interruzione di corrente della rete, il carico collegato alla porta BACK-UP dell'inverter può essere alimentato dalla batteria, garantendo un'alimentazione ininterrotta del carico.
Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni di base > Alimentazione di riserva**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Impostare la funzione di alimentazione di riserva in base alle esigenze effettive.

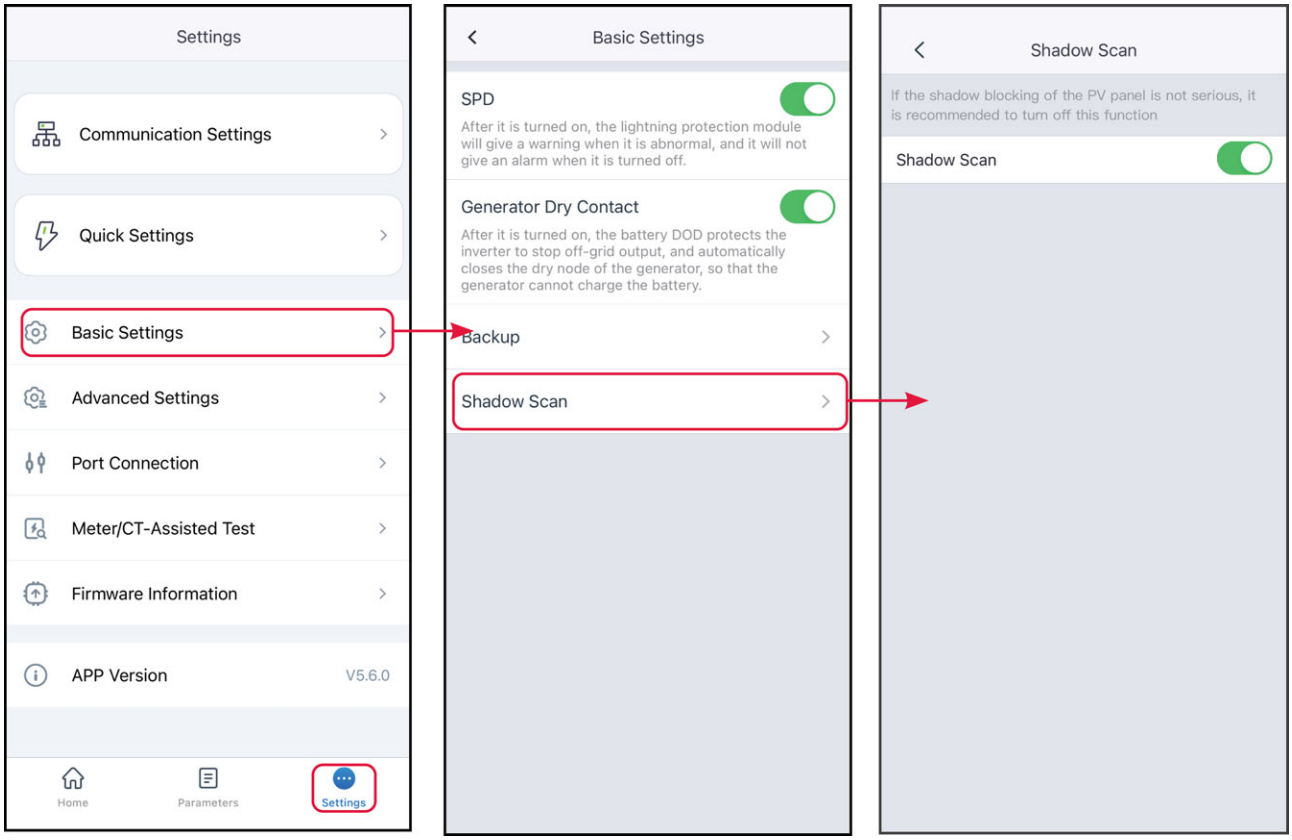


Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	UPSModalità-Rilevamento a onda intera	Rilevare se la tensione della rete è troppo alta o troppo bassa.
2	UPSModalità-Rilevazione a semionda	Rilevare se la tensione della rete è troppo bassa.
3	EPSModalità-Supporto per il low voltage ride-through (LVRT)	Disattivare la funzione di rilevamento della tensione di rete.
4	Avvio a freddo iniziale off-grid	Solo effetto singolo. Abilitando questa funzione, è possibile utilizzare la batteria o il fotovoltaico per erogare alimentazione di riserva in modalità off-grid.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
5	Mantenimento dell'avvio a freddo (fuori rete)	Attivazione multipla. Abilitando questa funzione, è possibile utilizzare la batteria o il fotovoltaico per fornire alimentazione di riserva in modalità off-grid.
6	Risoluzione del guasto Sovraccarico	Quando l'inverterBACK-UPQuando la potenza del carico collegato alla porta supera la potenza nominale del carico, l'inverter si riavvierà e rileverà nuovamente la potenza del carico. Se non viene gestito tempestivamente, l'inverter si riavvierà più volte ed eseguirà il rilevamento del carico, con intervalli di tempo tra i riavvii che aumentano progressivamente.BACK-UPDopo aver ridotto la potenza del carico della porta all'interno dell'intervallo di potenza nominale, è possibile fare clic su questo interruttore per cancellare l'intervallo di riavvio dell'inverter, che si riavvierà immediatamente.

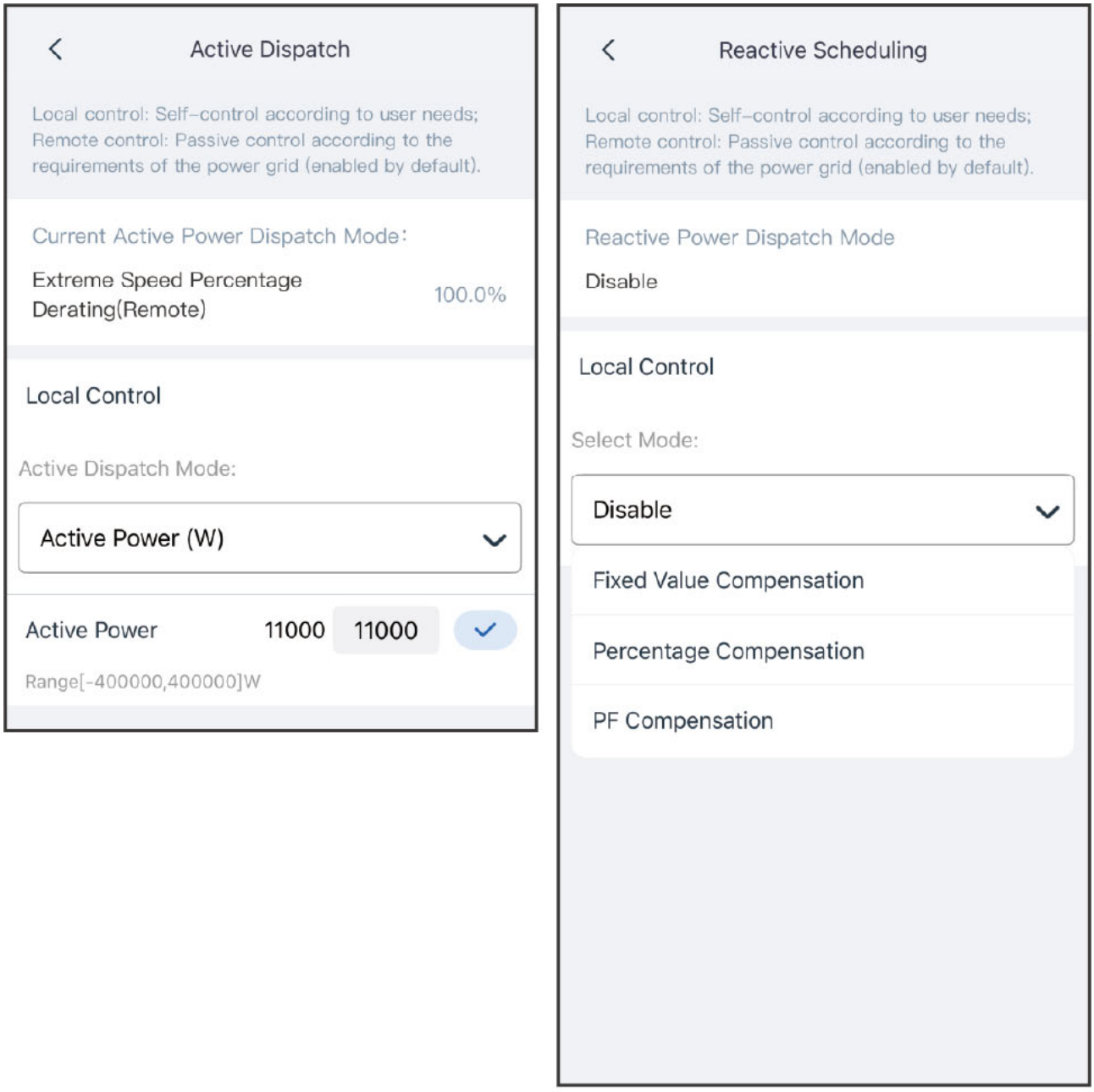
8.2.8.3 Impostare la funzione di scansione dell'ombreggiamento

Quando i pannelli fotovoltaici sono gravemente ombreggiati, attivare la funzione di scansione dell'ombra può ottimizzare la generazione di energia dell'inverter.
Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni di base > Scansione ombreggiamento**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze reali. Alcuni modelli supportano l'impostazione dell'intervallo di scansione, la scansione MPPT per ombreggiamento, ecc. Si prega di configurare in base all'interfaccia effettiva.



8.2.8.4 Impostare i parametri di programmazione della potenza

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni di base > Programmazione della potenza**Accedi all'interfaccia di configurazione.
Passo 2 Impostare i parametri di regolazione della potenza attiva o reattiva in base alle condizioni effettive.



SLG00CON0124

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Répartition active		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Modalità Répartition active	In base ai requisiti della società di rete del paese/regione in cui si trova l'inverter, controllare la potenza attiva secondo la modalità di dispacciamento selezionata. Supporta: • Non abilitato: non abilita Répartition active. • Derating a valore fisso: regolazione in base a un valore fisso. • Derating percentuale: regolazione in base alla percentuale della potenza nominale.
2	Potenza attiva	• Quando la modalità Répartition active è impostata su derating a valore fisso, la potenza attiva Impostazione potenza è un valore fisso. • Quando la modalità Répartition active è impostata su derating percentuale, il Impostazione potenza attivo è la percentuale della potenza attiva rispetto alla potenza nominale. Rapporto.
Répartition réactive		
3	Modalità Répartition réactive	In base alle richieste della società di rete del paese/regione in cui si trova l'inverter, controllare la potenza reattiva secondo la modalità di dispacciamento selezionata. Supporta: • Non abilitato: non abilitare Répartition réactive. • Compensazione a valore fisso: regolazione secondo un valore prefissato. • Compensazione percentuale: dispacciamento in base alla percentuale della potenza nominale. • Compensazione del PF.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	Stato	In base agli standard della rete elettrica del paese o della regione e alle esigenze pratiche di utilizzo, impostare Fattore di potenza come numero positivo o negativo.
5	Potenza reattiva	• Quando la modalità Répartition réactive è impostata su derating a valore fisso, la Impostazione potenza reattiva è un valore fisso. • Quando la modalità Répartition réactive è impostata su derating percentuale, la Impostazione potenza reattiva è la percentuale della potenza reattiva rispetto alla potenza nominale.
6	Fattore di potenza	Quando la modalità Répartition réactive è impostata su compensazione PF, impostare Fattore di potenza.

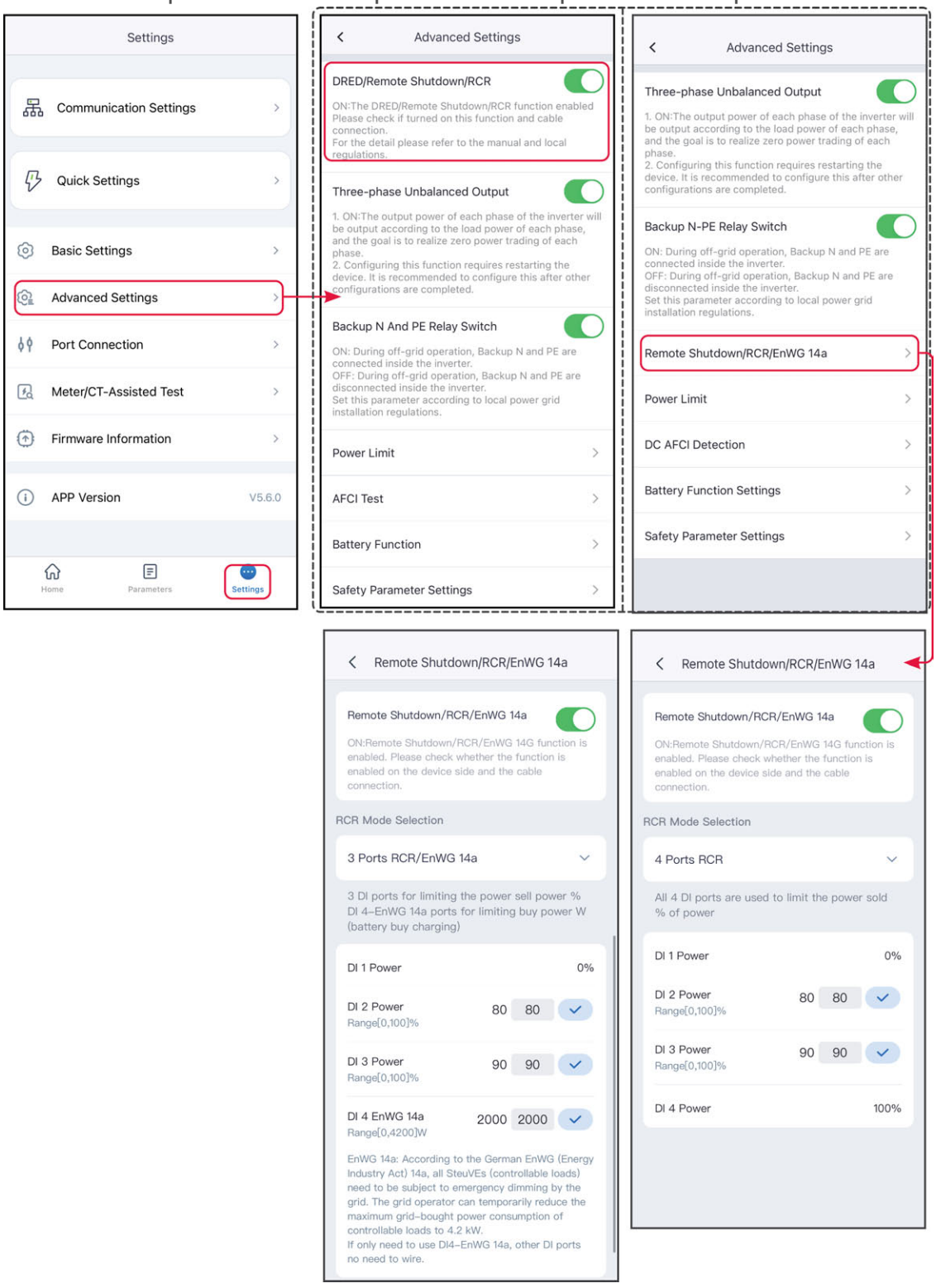
8.2.9 Impostazione di parametri avanzati

Attenzione
• Quando si accede come "installatore", è possibile Impostazione di parametri avanzati. • Quando si accede alla pagina delle impostazioni avanzate, è necessario inserire la password: 1111 o goodwe2010.

8.2.9.1 Impostare la funzione DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, quando è necessario collegare dispositivi di terze parti come DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a per il controllo dei segnali, attivare la funzione DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a.
Fase 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > DRED/Shutdown remoto/RCR/EnWG 14a**Impostare questa funzione.
Passo 2 Attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze effettive.

Passo 3 Per le aree soggette al regolamento EnWG 14a, quando si attiva la funzione RCR, è necessario selezionare la modalità RCR in base al tipo di dispositivo connesso effettivo e impostare il valore percentuale di potenza della porta DI.

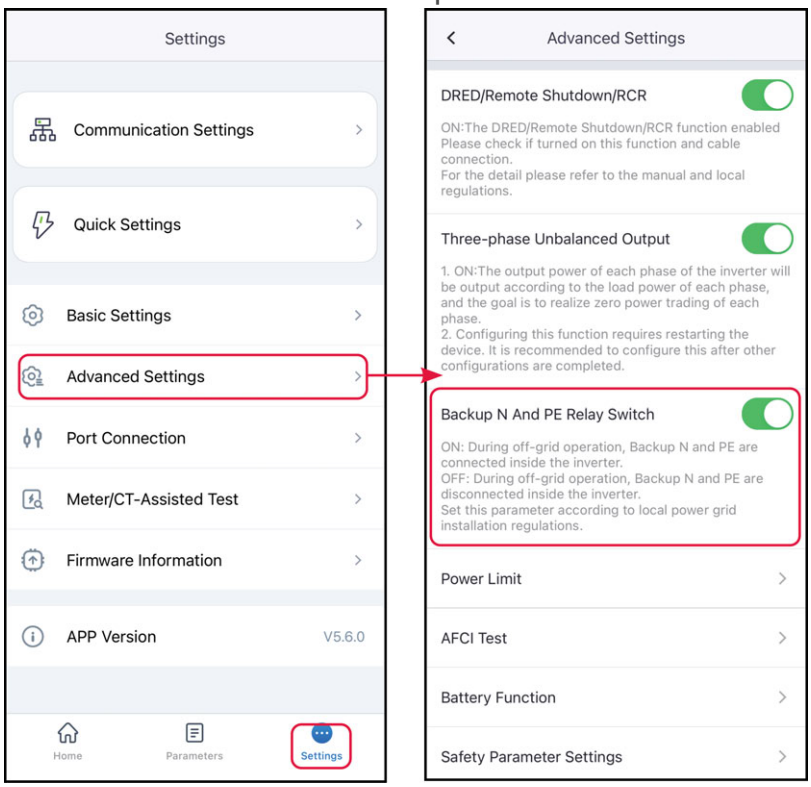


8.2.9.2 Impostare l'interruttore relè BACK-UP N e PE

Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario garantire che il relè interno della porta BACK-UP rimanga chiuso durante il funzionamento in isola, collegando così i cavi N e PE.

Fase 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Interruttore relè alimentazione di riserva N e PE**Accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

Fase 2 Attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze effettive.



8.2.9.3 Configura i parametri di connessione alla rete Limite di potenza

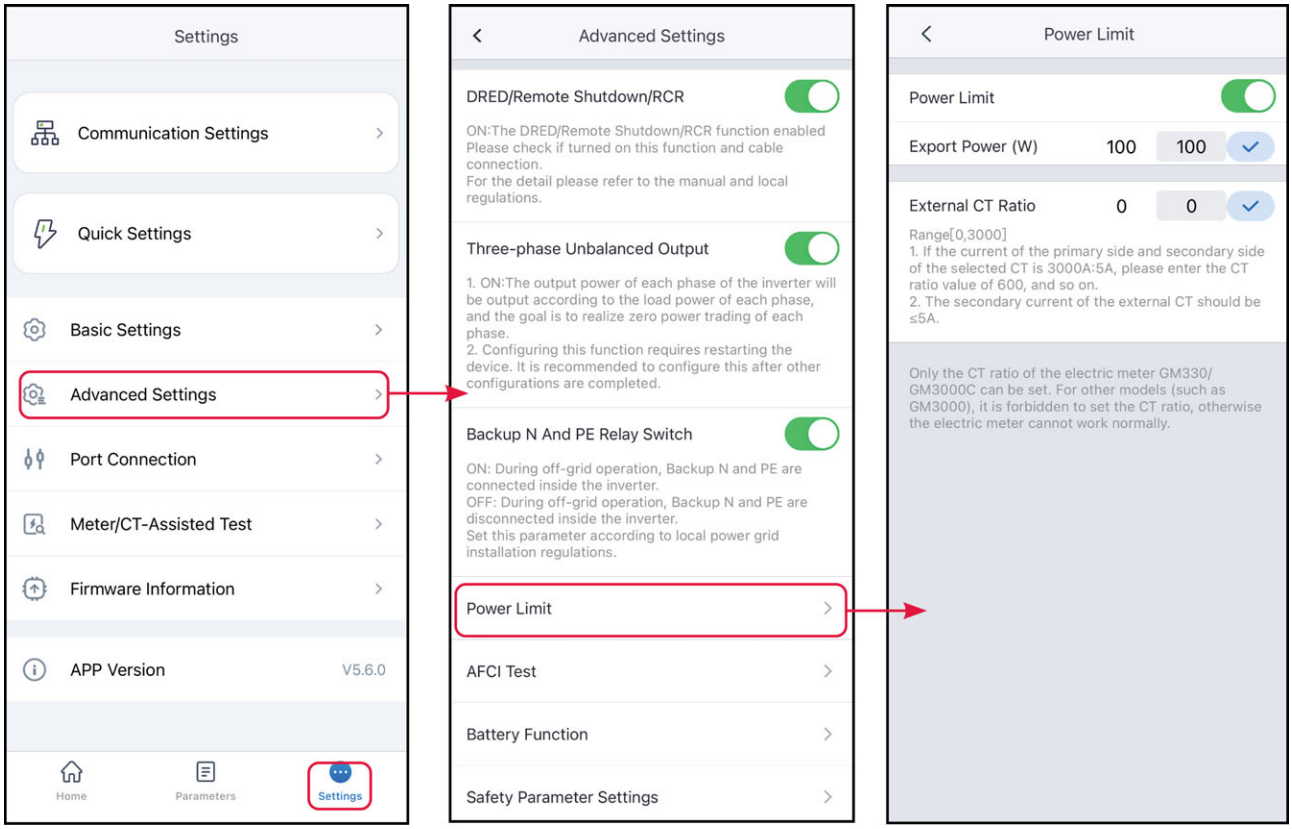
Attenzione
Quando si collegano due contatori elettrici in un sistema fotovoltaico, è necessario impostare separatamente i parametri di connessione alla rete Limite di potenza per ciascun contatore.

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Connessione alla reteLimite di potenza**Accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

Passo 2 Attivare o disattivare la funzione Limite di potenza in base alle esigenze effettive.

Fase 3 Dopo aver attivato la funzione Limite di potenza, inserire i valori dei parametri secondo le esigenze effettive, fare clic su "√" per confermare con successo l'impostazione dei parametri.

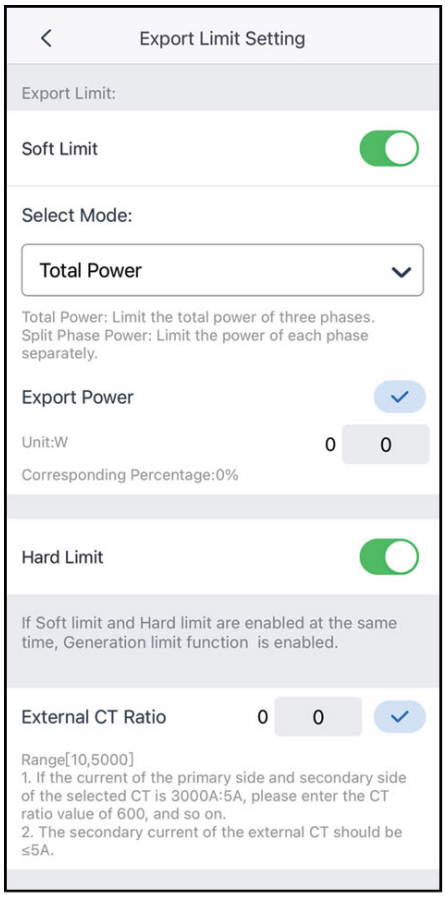
8.2.9.3.1 Impostare i parametri di connessione alla rete Limite di potenza (generale)



Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Connessione alla rete Limite di potenza	Secondo i requisiti degli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario attivare questa funzione quando è richiesto il Limitare la potenza di uscita.
2	Limite di potenza	Impostare in base alla potenza effettiva immissibile nella rete Potenza massima.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
3	Rapporto CT del contatore esterno	Impostato come esternoCTIl rapporto tra la corrente primaria e la corrente secondaria.

8.2.9.3.2 Impostare i parametri di connessione alla rete Limite di potenza (Australia)

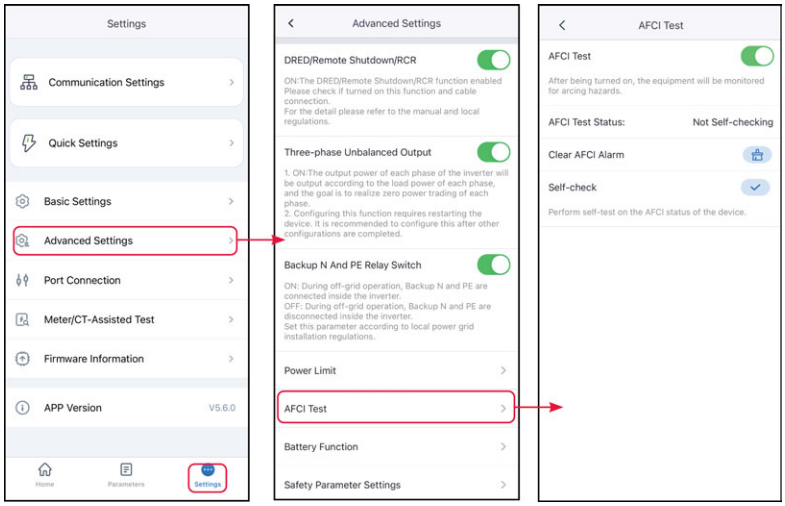


SLG00CON0133

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Software di connessione alla rete	Secondo i requisiti degli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario attivare questa funzione quando è richiesto il Limitare la potenza di uscita.
2	Limite di potenza	• Impostare in base alla potenza effettiva che può essere immessa nella rete Potenza massima. • Supporta l'impostazione di un valore fisso di potenza o di una percentuale. La percentuale impostata rappresenta la percentuale della potenza limitata rispetto alla potenza nominale dell'inverter. • Dopo aver impostato un valore fisso, la percentuale cambia automaticamente; dopo aver impostato una percentuale, il valore fisso cambia automaticamente.
3	Hardware di connessione alla rete Limite di potenza	Abilitando questa funzione, l'inverter si disconnetterà automaticamente dalla rete quando l'energia immessa supera il valore limite.
4	Contatore elettrico esternoCTProporzione	Impostato come esternoCTRapporto tra la corrente primaria e la corrente secondaria.

8.2.9.4 Impostare la funzione Rilevamento dell'arco

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > CC Rilevamento dell'arco**Accedi alla pagina delle impostazioni e configura la funzione di rilevamento AFCI.
Passo 2 In base alle esigenze effettive, rilevare il Guasto dell'arco, cancellare gli allarmi di guasto o eseguire l'autotest dell'AFCI.



Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Rilevamento dell'arco	Si prega di attivare o disattivare la funzione Guasto dell'arco dell'inverter fotovoltaico in base alle esigenze effettive.
2	Stato Rilevamento dell'arco	Visualizza lo stato del rilevamento, come non rilevato, rilevamento fallito, ecc.
3	PuliziaAFCIAllarme guasto	Cancella i record di allarme Guasto dell'arco.
4	Autotest	Clicca su Impostazioni per verificare se il modulo Guasto dell'arco del dispositivo rilevabile funziona correttamente.

8.2.9.5 Impostazione della funzione della batteria

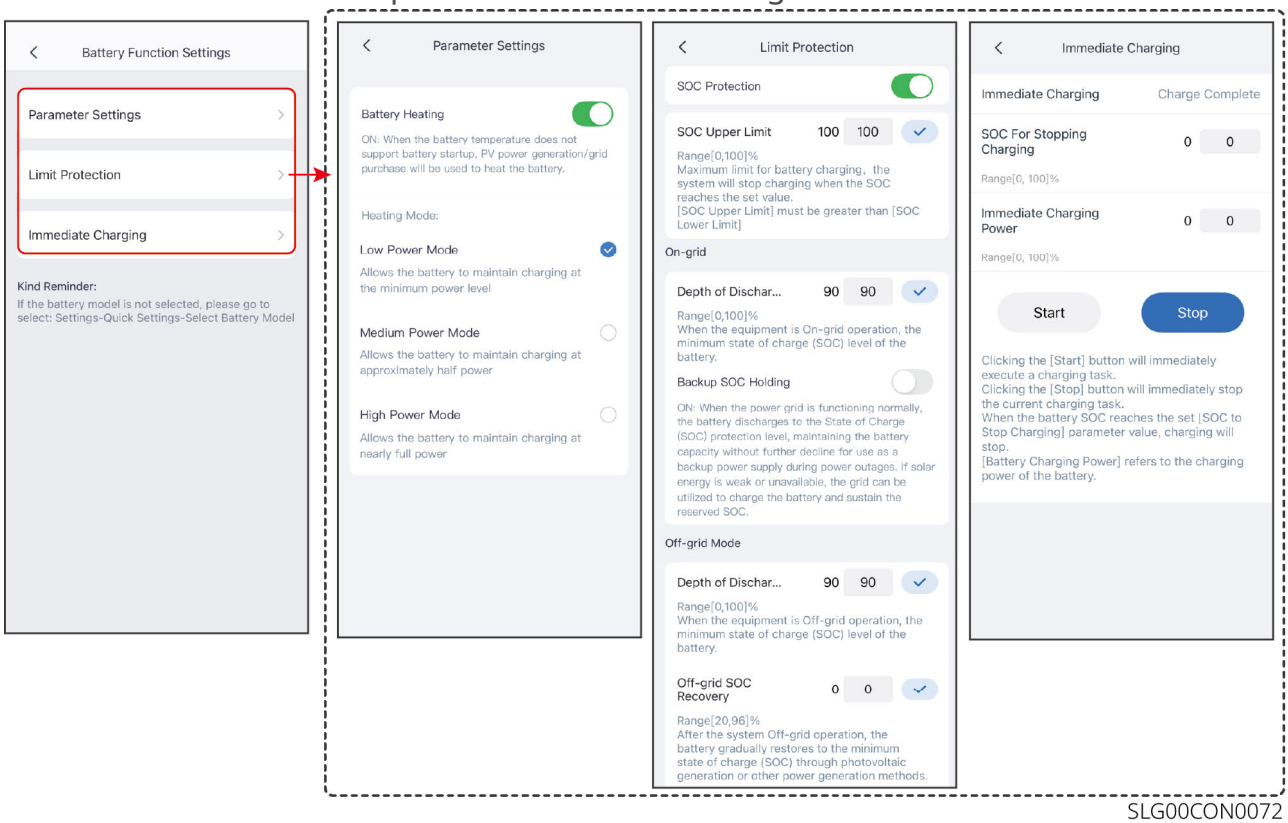
Attenzione

Quando il sistema fotovoltaico con accumulo è un sistema in parallelo:

- Se collegato tramite RS485 in parallelo, supporta la selezione nella schermata "Funzioni batteria" per sincronizzare o meno le impostazioni della batteria tra master e slave.
- Se la connessione in parallelo avviene tramite altri metodi, le impostazioni della batteria del master e degli slave verranno sincronizzate automaticamente. Per modificare le impostazioni della batteria degli slave, accedere all'interfaccia di configurazione tramite il numero SN dello slave nella pagina principale e impostarle separatamente.

8.2.9.5.1 Impostazione dei parametri della batteria al litio

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Configurazione funzioni batteria**Accedi all'interfaccia di impostazione dei parametri.
Fase 2 Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0072

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Impostazione dei parametri		
1	Massima Corrente di carica	Applicabile a determinati modelli. Impostare la massima Corrente di carica durante la ricarica della batteria in base alle esigenze effettive.
2	Corrente di scarica massima	Applicabile a determinati modelli. Impostare la corrente di scarica massima della batteria durante la scarica in base alle esigenze effettive.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
3	Riscaldamento della batteria	• Opzione, quando si collega una batteria con funzione di riscaldamento, questa opzione viene visualizzata sull'interfaccia. Dopo aver attivato la funzione di riscaldamento della batteria, quando la temperatura della batteria non supporta l'avvio, verrà utilizzata la generazione fotovoltaica o l'acquisto di energia per riscaldare la batteria. • La temperatura di Modalità riscaldamento varia a seconda del modello della batteria, si prega di fare riferimento ai dati effettivi. • L'attivazione della funzione di riscaldamento della batteria consuma una parte della potenza del sistema. Per impostazione predefinita, la funzione di riscaldamento della batteria opera in modalità Modalità a basso consumo, ma può essere commutata su altre modalità di potenza se necessario. • L'attivazione e l'arresto della funzione di riscaldamento della batteria sono controllati daBMSControllo automatico in base alla temperatura ambientale, pertanto, l'ambiente e la posizione di installazione dell'apparecchiatura influenzeranno l'avvio e l'arresto della funzione di riscaldamento. • Supporta l'impostazione di fasce orarie per il riscaldamento in base alle esigenze effettive, ma durante tali fasce la funzione di riscaldamento è comunque influenzata dalla temperatura ambientale per l'avvio e l'arresto automatici. • Se PV e ACLa potenza soddisfa solo il consumo del carico e la capacità della batteria non è sufficiente a supportare l'autoriscaldamento, quindi la funzione di riscaldamento non può essere attivata.

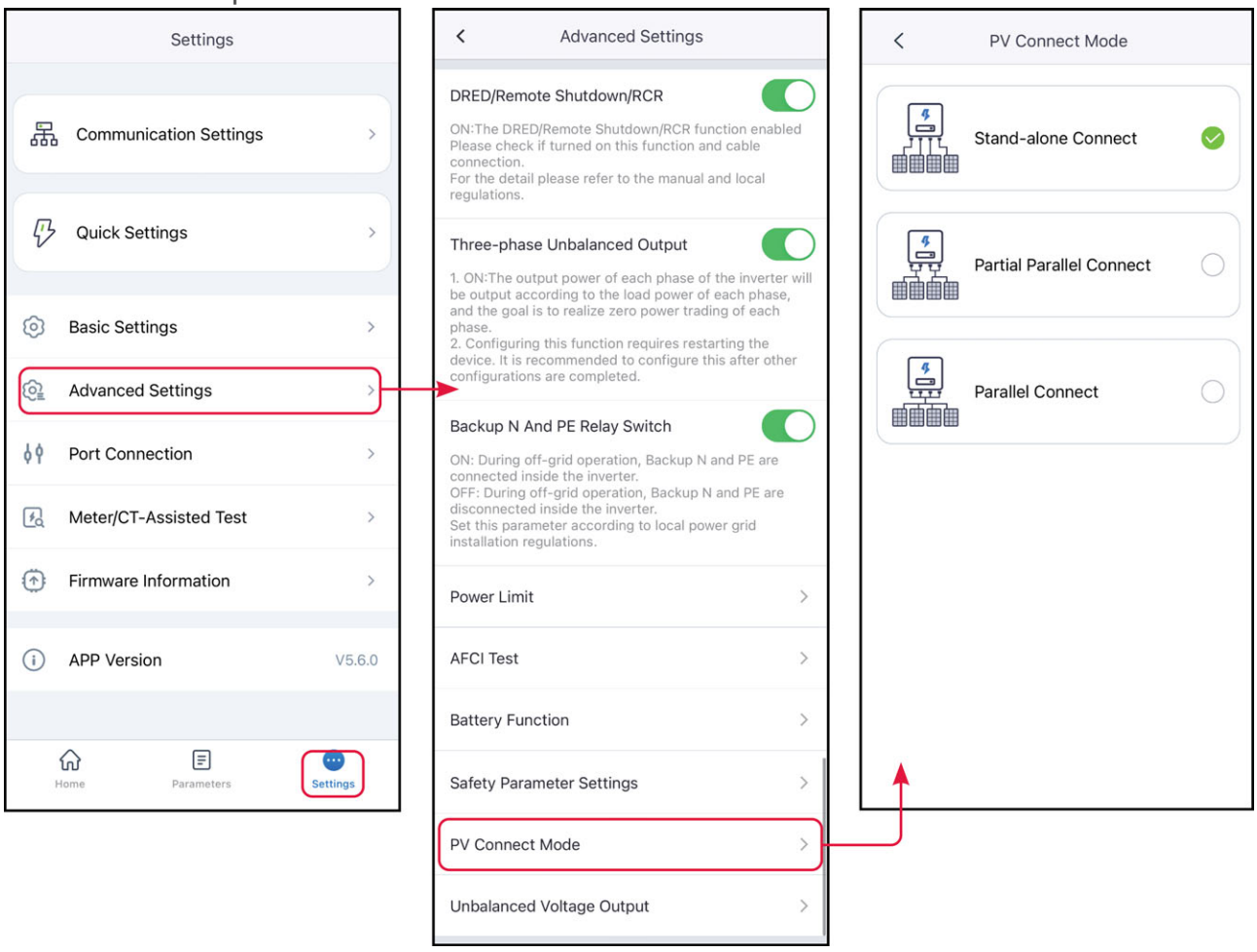
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	Risveglio della batteria	Dopo l'accensione, quando la batteria si spegne a causa di una scarica Protezione, può essere risvegliata. Solo per batterie al litio senza interruttore. Dopo l'accensione, la tensione di uscita della porta della batteria è di circa 60V.
limite Protezione		
5	SOC (State of Charge)	Dopo l'accensione, quando la capacità della batteria è inferiore alla profondità di scarica impostata, è possibile attivare la Funzione di protezione per la batteria.
6	Limite superiore del SOC	Valore massimo di carica della batteria, la carica si interrompe quando il SOC della batteria raggiunge il limite superiore.
7	Profondità di scarica (rete)	Il valore massimo consentito di scarica della batteria durante il funzionamento in parallelo dell'inverter con la rete.
8	SOC di mantenimento dell'alimentazione di riserva	Per garantire che lo stato di carica (SOC) della batteria sia sufficiente a mantenere il funzionamento normale del sistema quando è scollegato dalla rete, durante il funzionamento in parallelo con la rete, la batteria viene ricaricata tramite l'acquisto di elettricità dalla rete fino al valore SOCProtezione impostato.
9	Profondità di scarica (off-grid)	Massima scarica consentita della batteria durante il funzionamento in isola dell'inverter.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Ripristino SOC off-grid	Quando l'inverter funziona in modalità off-grid, se il SOC della batteria scende al limite inferiore del SOC, l'inverter interrompe l'output e viene utilizzato solo per caricare la batteria fino a quando il SOC non ripristina il valore di recupero off-grid. Se il limite inferiore del SOC è superiore al valore di recupero off-grid, la carica continua fino al limite inferiore del SOC +10%.
Ricarica immediata		
11	Ricarica immediata	Dopo l'attivazione, la batteria viene immediatamente caricata dalla rete elettrica. L'effetto è valido solo una volta. Si prega di attivare o interrompere in base alle esigenze effettive.
12	SOC di arresto della carica	Quando Ricarica immediata è attivato, la carica della batteria verrà interrotta quando il SOC della batteria raggiunge il SOC di fine carica.
13	Ricarica immediata potenza	Percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter quando Ricarica immediata è attivato. Ad esempio, per un inverter con una potenza nominale di 10kW, quando impostato a 60, la potenza di carica è di 6kW.
14	Inizio	Subito Inizia la ricarica.
15	Ferma	Interrompere immediatamente l'attuale compito di ricarica.

8.2.9.6 Configurazione PVModalità di accesso

Per alcuni modelli, è possibile impostare manualmente il metodo di connessione delle stringhe fotovoltaiche ai terminali MPPT dell'inverter, evitando così errori di riconoscimento del metodo di connessione delle stringhe.
Fase 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > PVModalità di accesso**Accedi alla pagina delle impostazioni.

Passo 2 In base alla modalità effettiva di connessione delle stringhe fotovoltaiche, impostare come connessione indipendente, connessione parzialmente in parallelo o connessione in parallelo.



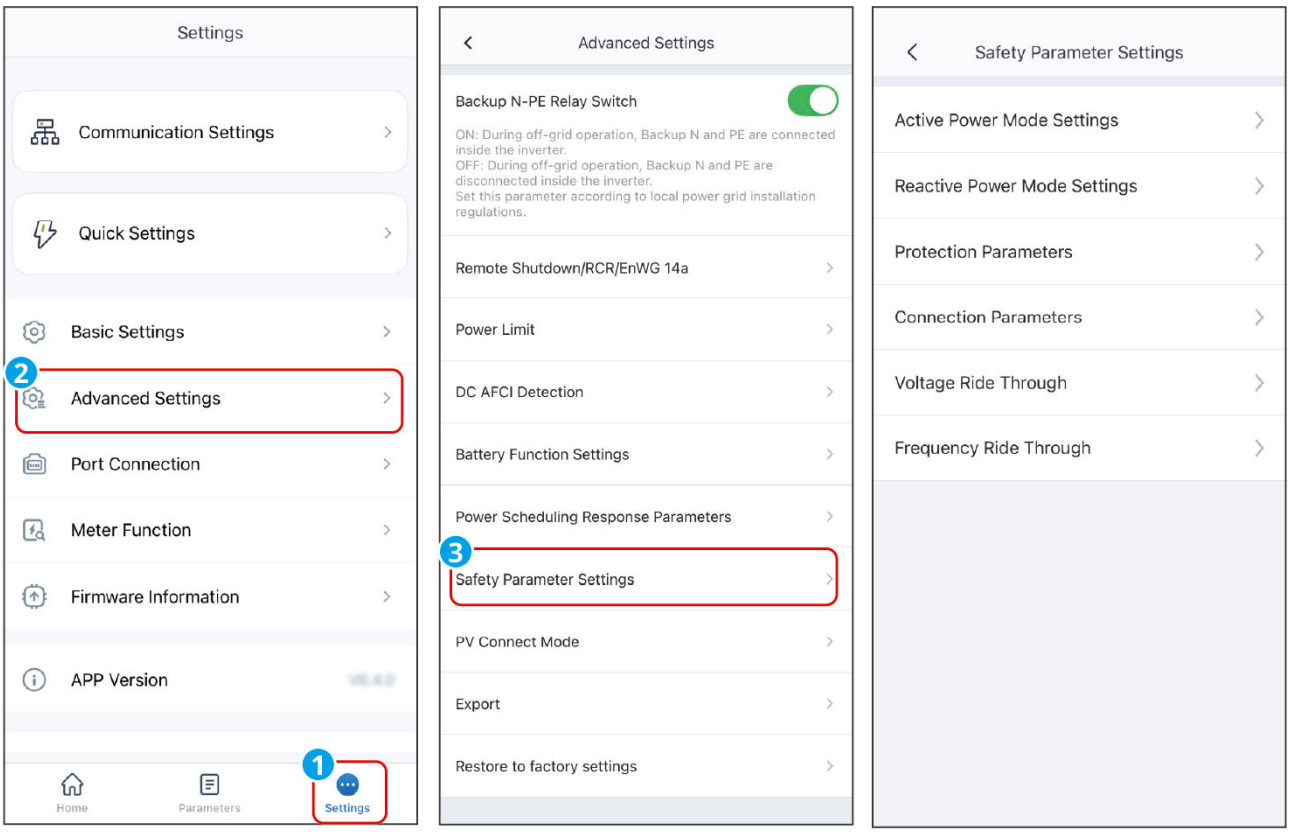
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Connessione indipendente	I gruppi fotovoltaici esterni sono collegati uno a uno con le porte di ingresso fotovoltaiche sul lato dell'inverter.
2	connessione in parallelo parziale	Quando una stringa fotovoltaica è collegata a più porte MPPT sul lato dell'inverter, contemporaneamente altri moduli fotovoltaici sono collegati alle restanti porte MPPT dell'inverter.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
3	Connessione in parallelo	Quando i stringhe fotovoltaici esterni sono collegati alle porte di ingresso fotovoltaiche sul lato dell'inverter, una singola stringa fotovoltaica può essere collegata a più porte di ingresso fotovoltaiche.

8.2.10 Impostare parametri di sicurezza personalizzati

Attenzione

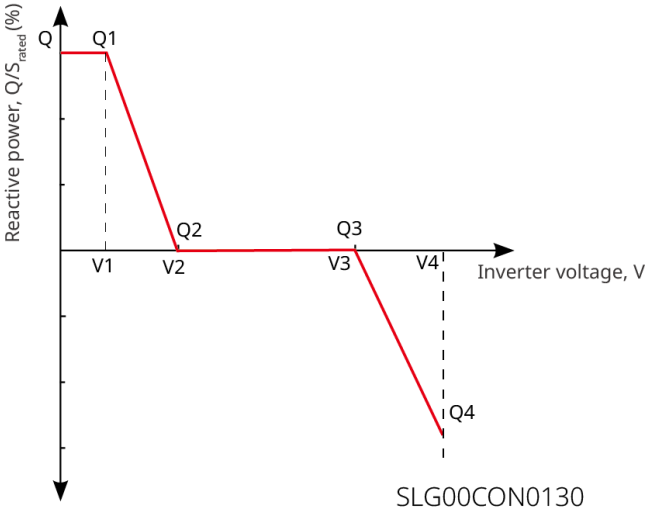
I parametri di sicurezza devono essere configurati secondo i requisiti della società di rete elettrica. Eventuali modifiche devono essere approvate dalla società di rete elettrica.



SLG00CON0076

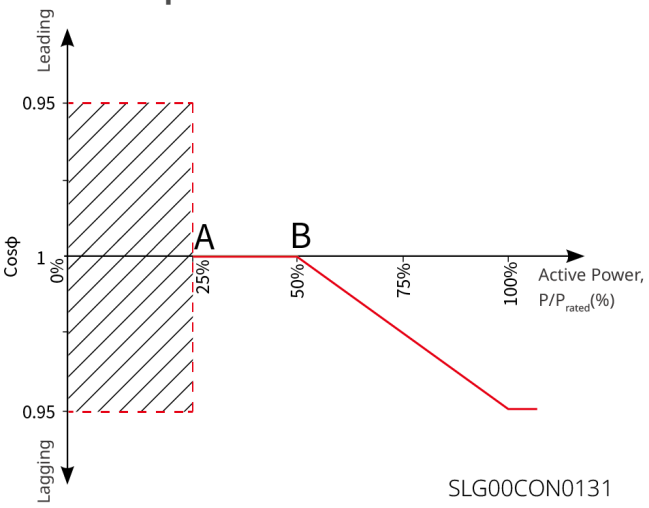
8.2.10.1 Impostazione della modalità reattiva

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Impostazioni modalità reattiva**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i parametri in base alle esigenze effettive.
Curva Q(U)



SLG00CON0130

Curva cosφ



SLG00CON0131

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
PF fisso		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	PF fisso	In base alle normative di rete di alcuni paesi o regioni, quando è richiesto un valore di PF fisso, attivare questa funzione. Dopo la configurazione dei parametri, durante il funzionamento dell'inverter, il Fattore di potenza rimane invariato.
2	Sottreccitazione	In base agli standard della rete elettrica del paese o della regione e alle esigenze d'uso effettive, impostare Fattore di potenza come numero positivo o negativo.
3	Sovraeccitazione	
4	Fattore di potenza	Impostare il Fattore di potenza in base alle esigenze effettive, con un intervallo compreso tra -1 e -0,8 e +0,8 e +1.
Q fissa		
1	Q fisso	Secondo i requisiti degli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario attivare questa funzione quando è richiesto Potenza reattiva fissa.
2	Sovraeccitazione/sottoeccitazione	In base agli standard della rete elettrica del paese o della regione e alle esigenze pratiche di utilizzo, impostare la potenza reattiva come potenza reattiva induttiva o capacitiva.
3	Potenza reattiva	Impostare il rapporto tra la potenza reattiva e Potenza apparente.
Curva Q(U)		
1	Curva Q(U)	Quando è richiesto dagli standard di rete di alcuni paesi o regioni impostare la curva Q(U), attivare questa funzione.
2	Selezione della modalità	Impostare la modalità della curva Q(U), supporta la modalità base e la modalità pendenza.

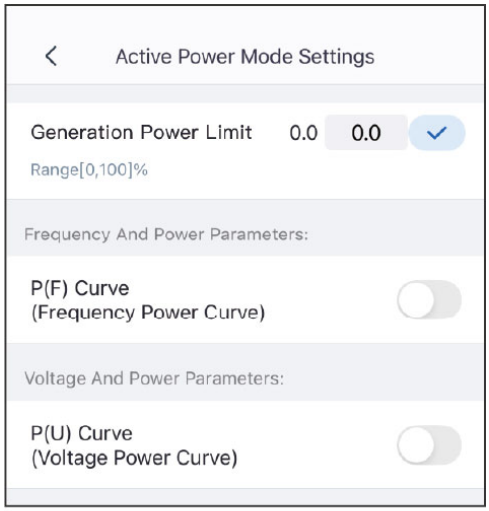
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
3	Tensione Vn	Il rapporto tra il valore effettivo della tensione al punto Vn e Tensione nominale, dove n=1, 2, 3, 4. Ad esempio: impostato a 90, significa: V/Vrated%=90%.
4	Vn reattivo	Il rapporto tra la potenza reattiva in uscita dall'inverter al punto Vn e Potenza apparente, dove n=1, 2, 3, 4. Ad esempio: se impostato a 48.5, significa: Q/Srated%=48.5%.
5	larghezza della zona morta di tensione	Quando la modalità della curva Q(U) è impostata su modalità pendenza, viene impostata una zona morta di tensione. All'interno della zona morta, non è richiesta alcuna erogazione di potenza reattiva.
6	pendenza di sovraeccitazione	Quando la modalità della curva Q(U) è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza della variazione di potenza come numero positivo o negativo.
7	Slope di sottoeccitazione	
8	Vn reattivo	Il rapporto tra la potenza reattiva in uscita dall'inverter al punto Vn e Potenza apparente, dove n=1, 2, 3, 4. Ad esempio: se impostato a 48.5, significa: Q/Srated%=48.5%.
9	Costante di tempo di risposta della curva Q(U)	La potenza deve raggiungere il 95% entro 3 costanti di tempo di risposta secondo una curva passa-basso del primo ordine.
10	Abilitazione funzionalità estese	Abilita la funzione di estensione e imposta i parametri corrispondenti.
11	Potenza di ingresso della curva	

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
12	Curva di potenza di uscita	Quando il rapporto tra la potenza reattiva erogata dall'inverter e la potenza nominale è compreso tra la potenza di ingresso della curva e la potenza di uscita della curva, soddisfa i requisiti della curva Q(U).
curva cosφ(P)		
1	curva cosφ(P)	Selezionare questa funzione quando è richiesto l'impostamento della curva Cosφ in base agli standard di rete di determinati paesi o regioni.
2	Selezione della modalità	Impostare la modalità della curva cosφ(P), supporta la modalità base e la modalità pendenza.
3	Potenza del punto N	Percentuale della potenza attiva in uscita dell'inverter rispetto alla potenza nominale nel punto N. N=A, B, C, D, E.
4	Punto N valore cosφ	Punto N Fattore di potenza.N=A, B, C, D, E.
5	pendenza di sovraeccitazione	Quando la modalità della curva cosφ(P) è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza di variazione della potenza come numero positivo o negativo.
6	Slope di sottroeccitazione	
7	Potenza al punto n	Percentuale della potenza attiva in uscita dell'inverter rispetto alla potenza nominale nel punto N. N = A, B, C.
8	valore cosφ al punto n	Punto N Fattore di potenza.N=A, B, C.
9	costante di tempo di risposta della curva cosφ(P)	La potenza deve raggiungere il 95% entro 3 costanti di tempo di risposta secondo una curva passa-basso del primo ordine.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Abilitazione funzionalità estese	Abilita la funzione di estensione e imposta i parametri corrispondenti.
11	tensione di ingresso della curva	Quando la tensione di rete è compresa tra la tensione di ingresso della curva e la tensione di uscita della curva, la tensione soddisfa i requisiti della curva Cosφ.
12	Tensione di uscita della curva	
Curva Q(P)		
1	Abilitazione curva Q(P)	Quando è richiesto dagli standard di rete di alcuni paesi o regioni impostare la curva Q(P), attivare questa funzione.
2	Selezione della modalità	Impostare la modalità della curva Q(P), supporta la modalità base e la modalità pendenza.
3	Potenza al punto Pn	Rapporto tra la potenza reattiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Ad esempio: se impostato a 90, significa: Q/Prated%=90%.
4	Potenza reattiva al punto Pn	Rapporto tra la potenza attiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Ad esempio: se impostato a 90, significa: P/Prated% = 90%.
5	Pendenza di sovraeccitazione	Quando la modalità della curva Q(P) è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza di variazione della potenza come numero positivo o negativo.
6	pendenza di sottraeccitazione	

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
7	Potenza al punto Pn	Rapporto tra la potenza reattiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3. Ad esempio: se impostato a 90, significa: Q/Prated% = 90%.
8	Potenza reattiva al punto Pn	Rapporto tra la potenza attiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3. Ad esempio: se impostato a 90, significa: P/Prated% = 90%.
9	Costante di tempo di risposta	La potenza deve raggiungere il 95% entro 3 costanti di tempo di risposta secondo una curva passa-basso del primo ordine.

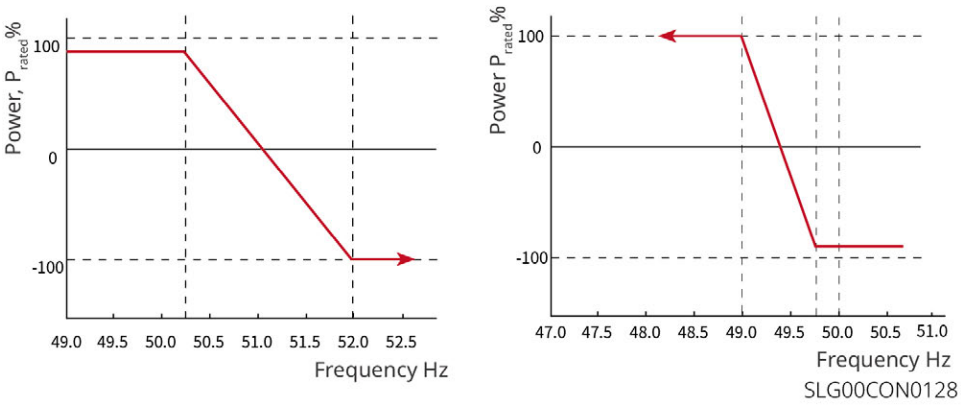
8.2.10.2 Impostazione della modalità di potenza attiva



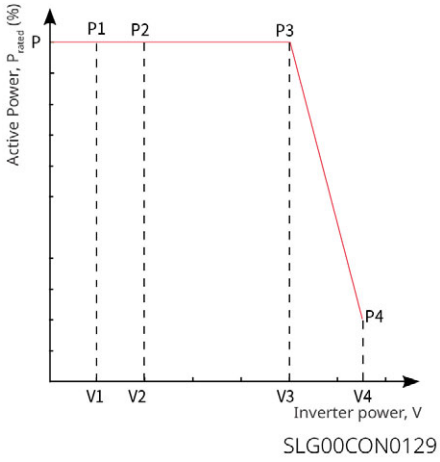
SLG00CON0149

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Impostazioni modalità attiva**Accedi alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i parametri in base alle esigenze effettive.

Curva P(F)



Curva P(U)



Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Impostazione della potenza attiva in uscita	Impostare il valore limite della potenza di uscita dell'inverter.
2	Gradiente di variazione di potenza	Impostare la pendenza di variazione durante l'aumento o la diminuzione della potenza attiva erogata.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Sovrafrequenza Declassamento		
1	P(Fcurva	Secondo i requisiti degli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostareP(F)Attiva questa funzione quando si utilizza la curva.
2	Modalità di sovrafrequenza Declassamento	Impostare la modalità di sovrafrequenza Declassamento in base alle esigenze effettive. • SlopeModalità: regolazione della potenza basata sul punto di sovrafrequenza e sulla pendenza Declassamento. • StopModalità: regolazione della potenza basata sul punto di inizio e fine della sovrafrequenza.
3	Punto di inizio sovrafrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo elevata, l'inverter riduce la potenza attiva in uscita. Quando la frequenza della rete supera questo valore, l'inverter inizia a ridurre la potenza in uscita.
4	Acquista Esportazione di energia elettrica frequenza di conversione	Quando viene raggiunto il valore di frequenza impostato, il sistema passa da Esportazione di energia elettrica all'acquisto di energia.
5	Punto finale di sovrafrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo alta, l'inverter riduce la potenza attiva in uscita. Quando la frequenza della rete supera questo valore, la potenza in uscita dell'inverter non continua a diminuire.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
6	Frequenza eccessiva pendenza di potenza potenza di riferimento	Regolare la potenza attiva in uscita dell'inverter in base alla potenza nominale, alla potenza attuale, Potenza apparente o alla massima potenza attiva.
7	pendenza di potenza sovrafrequenza	Quando la frequenza della rete supera il punto di sovrafrequenza, l'inverter riduce la potenza di uscita secondo una pendenza prestabilita.
8	Tempo di silenzio	Quando la frequenza della rete supera il punto di sovrafrequenza, il tempo di risposta ritardata alla variazione della potenza di uscita dell'inverter.
9	Abilitazione della funzione di isteresi	Abilitare la funzione di isteresi.
10	Punto di isteresi della frequenza	Durante il processo di sovrafrequenza Declassamento, se la frequenza diminuisce, la potenza viene erogata secondo il punto minimo della potenza Declassamento, fino a quando la frequenza è inferiore al punto di isteresi, momento in cui la potenza viene ripristinata.
11	Tempo di attesa isteretico	Per la Declassamento sovrafrequenza, quando la frequenza diminuisce e scende al di sotto del punto di isteresi, il tempo di attesa per il ripristino della potenza, ovvero il tempo necessario prima che la potenza possa riprendere.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
12	Pendenza di ripristino della potenza isteretica rispetto alla potenza di riferimento	Per la sovrafrequenza Declassamento, quando la frequenza diminuisce e scende al di sotto del punto di isteresi, il riferimento di ripristino della potenza segue la pendenza di ripristino.*Tasso di variazione della potenza di riferimento per il ripristino della potenza. Supporto:PnPotenza nominale,PsPotenza apparentePmPotenza attuale,PmaxPotenza massima, differenza di potenza (ΔP).
13	Pendenza di ripristino della potenza isteretica	Per la sovrafrequenza Declassamento, quando la frequenza diminuisce e scende al di sotto del punto di isteresi, la pendenza della variazione di potenza durante il ripristino della potenza.
Carico di sottofrequenza		
1	P(Fcurva	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostareP(F)Abilita questa funzione quando si utilizza la curva.
2	Modalità di carico per sottofrequenza	Impostare la modalità di carico per sottofrequenza in base alle esigenze effettive. • SlopeModalità: regolazione della potenza basata sul punto di sottofrequenza e sulla pendenza di carico. • StopModalità: regolazione della potenza basata sul punto di inizio della sottotensione e sul punto di fine della sottotensione.
3	Punto di inizio sottofrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva in uscita dall'inverter aumenta. Quando la frequenza della rete è inferiore a questo valore, la potenza in uscita dell'inverter inizia ad aumentare.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	Acquistare Esportazione di energia elettrica frequenza di conversione	Quando viene raggiunto il valore di frequenza impostato, il sistema passa da Esportazione di energia elettrica all'acquisto di energia.
5	Frequenza di sottoscarico terminale	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva erogata dall'inverter aumenta. Se la frequenza della rete è inferiore a questo valore, la potenza erogata dall'inverter non continua ad aumentare.
6	Frequenza eccessiva pendenza di potenza potenza di riferimento	Regolare la potenza attiva in uscita dell'inverter in base alla potenza nominale, alla potenza attuale, Potenza apparente o alla massima potenza attiva.
7	pendenza di potenza per sottofrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva in uscita dall'inverter aumenta. La pendenza dell'aumento della potenza in uscita dell'inverter.
8	Tempo di silenzio	Quando la frequenza della rete è inferiore al punto di sottofrequenza, il tempo di risposta ritardato alla variazione della potenza di uscita dell'inverter.
9	Abilitazione della funzione di isteresi	Abilita la funzione di isteresi.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Punto di isteresi della frequenza	Durante il processo di carico a frequenza ridotta, se la frequenza aumenta, la potenza viene erogata in base al punto minimo di carico della potenza di carico, fino a quando la frequenza supera il punto di isteresi, momento in cui la potenza viene ripristinata.
11	Tempo di attesa isteretico	Per il carico a frequenza insufficiente e l'aumento della frequenza, quando la frequenza supera il punto di isteresi, il tempo di attesa per il ripristino della potenza, ovvero il tempo necessario prima che la potenza venga ripristinata.
12	Pendenza di ripristino della potenza isteretica Potenza di riferimento	Per il carico a bassa frequenza e l'aumento della frequenza, quando la frequenza supera il punto di isteresi, il riferimento durante il ripristino della potenza, ovvero secondo la pendenza di ripristino.*Tasso di variazione della potenza di riferimento per il ripristino della potenza. Supporto:PnPotenza nominale,PsPotenza apparentePmPotenza attuale,PmaxPotenza massima、differenza di potenza (ΔP).
13	Pendenza di ripristino della potenza isteretica	Per il carico a frequenza insufficiente e l'aumento della frequenza, quando la frequenza supera il punto di isteresi, la pendenza della variazione di potenza durante il ripristino della potenza.
14	P(UAbilitazione curva	Secondo i requisiti degli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostareP(U)Attiva questa funzione quando si utilizza la curva.
15	VnTensione	Vnil rapporto tra il valore effettivo della tensione del punto e Tensione nominalen=1,2,3,4. Ad esempio: impostato su90quando, indica:V/Vrated%=90%.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
16	Vnattivo	Vnil rapporto tra la potenza attiva in uscita dall'inverter e il Potenza apparenten=1,2,3,4. Ad esempio: impostato su48.5quando, indica: P/Prated%=48.5%.
17	Modalità di risposta in uscita	Impostare la modalità di risposta della potenza attiva in uscita. Supporta: • Filtro passa-basso del primo ordine, all'interno della costante di tempo di risposta, regola l'uscita secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine. • Programmazione della pendenza, regolazione dell'uscita in base alla pendenza di variazione di potenza impostata.
18	Gradiente di variazione di potenza	Quando la modalità di risposta in uscita è impostata su programmazione a pendenza, viene realizzato Répartition active in base al gradiente di variazione di potenza.
19	parametri Tempo del filtro passa-basso del 1° ordine	Quando la modalità di risposta in uscita è impostata su filtro passa-basso del primo ordine, la costante di tempo quando la potenza attiva varia secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine.
20	Interruttore funzionale Sovraccarico	Dopo l'accensione, la potenza attiva massima in uscita è 1,1 volte la potenza nominale; altrimenti, la potenza attiva massima in uscita corrisponde al valore della potenza nominale.

8.2.10.3 Impostazione Parametri di protezione della griglia

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Parametri di protezione della**

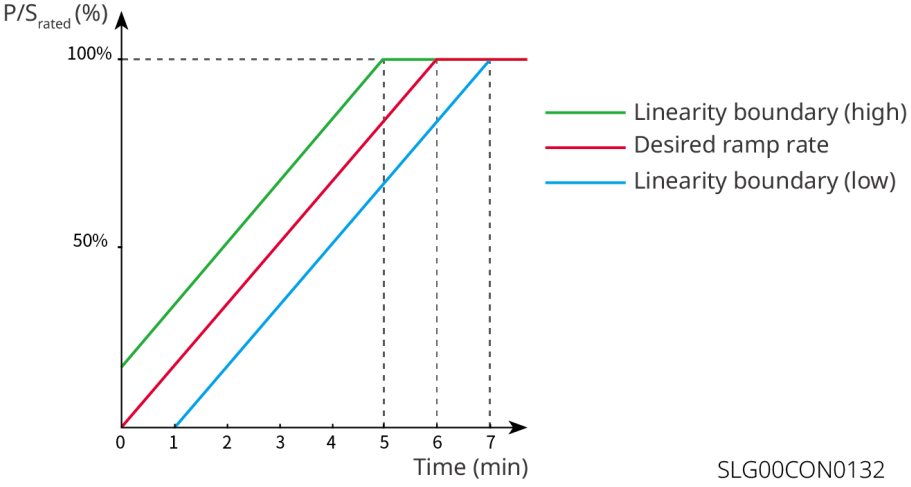
grigliaAccedi alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Trigger da sovratensionenValore di soglia	Impostare il punto di trigger n-esimo Protezione per sovratensione della rete, n=1,2,3,4.
2	Trigger da sovratensionenTempo di interruzione a gradini	Impostazione del trigger per sovratensione della retenTempo di interruzione a gradinin=1,2,3,4.
3	Trigger per sottotensionenValore di soglia	Impostazione del trigger per sottotensione della retenPunto di commutazione Protezionen=1,2,3,4.
4	Trigger per sottotensionenTempo di interruzione a gradini	Impostazione del trigger per sottotensione della retenTempo di intervento a gradinin=1,2,3,4.
5	10minValore di soglia di sovratensione	Impostazione10minValore di soglia per attivazione da sovratensione.
6	10minTempo di scatto per sovratensione	Impostazione10minTempo di intervento per sovratensione.
7	Trigger per sovrafrequenzanLivello soglia	Impostazione del trigger per sovrafrequenza della retenPunto di commutazione Protezionen=1,2,3,4.
8	Trigger per sovrafrequenzanTempo di interruzione a gradini	Impostazione del trigger per sovrafrequenza della retenTempo di intervento a gradinin=1,2,3,4.
9	Trigger per sottotensione di frequenzanLivello soglia	Impostazione del trigger per sottotensione di retenPunto di commutazione Protezionen=1,2,3,4.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
10	Trigger per sottotensione di frequenzanTempo di interruzione a gradini	Impostazione del trigger per sottotensione della retenTempo di intervento a gradinin=1,2,3,4.

8.2.10.4 Impostare i parametri di connessione alla rete elettrica

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Parametri di connessione alla rete**Accedi alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0132

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Avvio in rete		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Limite superiore della tensione di connessione	Quando l'inverter viene collegato alla rete per la prima volta, se la tensione della rete supera questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
2	Limite inferiore della tensione di connessione	Quando l'inverter si collega alla rete per la prima volta, se la tensione della rete è inferiore a questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
3	Limite superiore della frequenza di connessione	Quando l'inverter viene collegato alla rete per la prima volta, se la frequenza della rete supera questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
4	Limite inferiore della frequenza di connessione	Quando l'inverter si collega alla rete per la prima volta, se la frequenza della rete è inferiore a questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
5	Tempo di attesa per la connessione alla rete	Quando l'inverter si collega alla rete per la prima volta, il tempo di attesa per la connessione alla rete dopo che la tensione e la frequenza della rete soddisfano i requisiti di connessione.
6	Pendenza di avvio graduale abilitazione	Attivare la funzione di pendenza di avviamento.
7	Pendenza di avvio graduale	Secondo i requisiti standard di alcuni paesi o regioni, la percentuale di incremento di potenza erogabile al minuto all'avvio iniziale dell'inverter.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Riconnessione dopo un guasto		
8	Limite superiore della tensione di connessione	Quando l'inverter si riconnette alla rete dopo un guasto, se la tensione della rete supera questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
9	Limite inferiore della tensione di connessione	Quando l'inverter si riconnette alla rete dopo un guasto, se la tensione della rete è inferiore a questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
10	Limite superiore della frequenza di connessione	Quando l'inverter si riconnette alla rete dopo un guasto, se la frequenza della rete supera questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
11	Limite inferiore della frequenza di connessione	Quando l'inverter si riconnette alla rete dopo un guasto, se la frequenza della rete è inferiore a questo valore, l'inverter non sarà in grado di connettersi alla rete.
12	Tempo di attesa per la connessione alla rete	Tempo di attesa per la riconnessione alla rete dopo un guasto dell'inverter, quando la tensione e la frequenza della rete soddisfano i requisiti di connessione.
13	Abilitazione pendenza di ricarica	Attivare la funzione di pendenza di avviamento.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
14	Riconnessione della pendenza di carico	Secondo i requisiti standard di alcuni paesi o regioni, la percentuale di incremento di potenza che l'inverter può erogare ogni minuto durante la riconnessione non iniziale alla rete. Ad esempio: impostato a10quando, indica che la pendenza di ricarica del ricollegamento è:10%P/Srated/min.

8.2.10.5 Impostazione dei parametri di ride-through per guasti di tensione

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Attraversamento guasti di tensione**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Ride-through a bassa tensione		
1	UVnTensione del punto	Il rapporto tra la tensione di attraversamento del punto caratteristico durante il transitorio di bassa tensione e il Tensione nominale. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	UVnPunto temporale	Tempo di attraversamento dei punti caratteristici durante il LVRT (Low Voltage Ride Through).n=1,2,3,4,5,6,7
3	Soglia di ingresso del LVRT	Quando la tensione della rete è compresa tra la soglia di ingresso della bassa tensione e la soglia di uscita della bassa tensione, l'inverter non si scollega immediatamente dalla Interruzione di corrente della rete.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	Soglia di uscita dalla bassa tensione	
5	pendenzaK1	Durante il processo di LVRT, il supporto della potenza reattivaKCoefficiente di valore.
6	Modalità corrente zero abilitazione	Dopo l'abilitazione, durante il processo di LVRT (Low Voltage Ride Through), il sistema emette corrente zero.
7	Soglia di ingresso	Soglia di ingresso nel Modalità corrente zero.
attraversamento ad alta tensione		
1	OVnTensione di punto	Il rapporto tra la tensione di attraversamento nel punto caratteristico dell'alta tensione e Tensione nominale durante il processo di attraversamento ad alta tensione. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	OVnPunto temporale	Il tempo di attraversamento dei punti caratteristici durante il processo di attraversamento ad alta tensione.n=1,2,3,4,5,6,7.
3	soglia di ingresso dell'alta tensione	Quando la tensione di rete è compresa tra la soglia di ingresso dell'alta tensione e la soglia di uscita dell'alta tensione, l'inverter non si scollega immediatamente dalla Interruzione di corrente della rete.
4	Soglia di uscita da alta tensione	
5	PendenzaK2	Durante il processo di attraversamento ad alta tensione, il supporto della potenza reattivaKCoefficiente di valore.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
6	Modalità corrente zero abilitazione	Durante il processo di attraversamento ad alta tensione, il sistema emette corrente zero.
7	Soglia di ingresso	Soglia di ingresso nel Modalità corrente zero.

8.2.10.6 Impostazione dei parametri di attraversamento guasti di frequenza

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Attraversamento guasti di frequenza**Accedi alla pagina di impostazione dei parametri.
Passo 2 Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

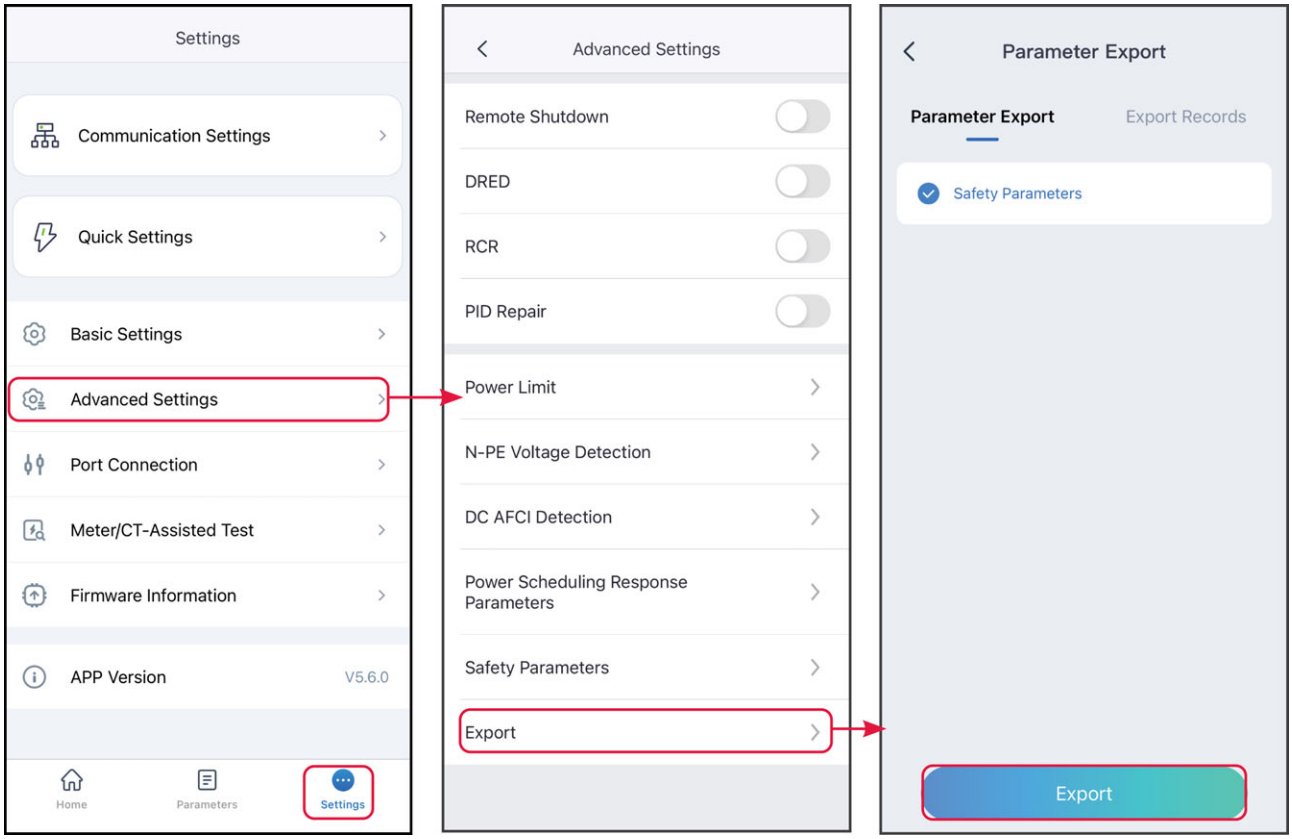
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Abilitazione del passaggio di frequenza	Abilitare la funzione di attraversamento della frequenza.
2	UFnFrequenza del punto	Impostazione della sottotensionenFrequenza del punto.n=1,2,3.
3	UFnPunto temporale	Impostazione della sottotensionenTempo di sottotensione del punto.n=1,2,3.
4	OFnfrequenza di punto	Impostazione sovrafrequenzanFrequenza del punto.n=1,2,3.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
5	OFnPunto temporale	Impostazione sovrafrequenzanTempo di sovrafrequenza del punto.n=1,2,3.

8.2.11 Parametri di esportazione

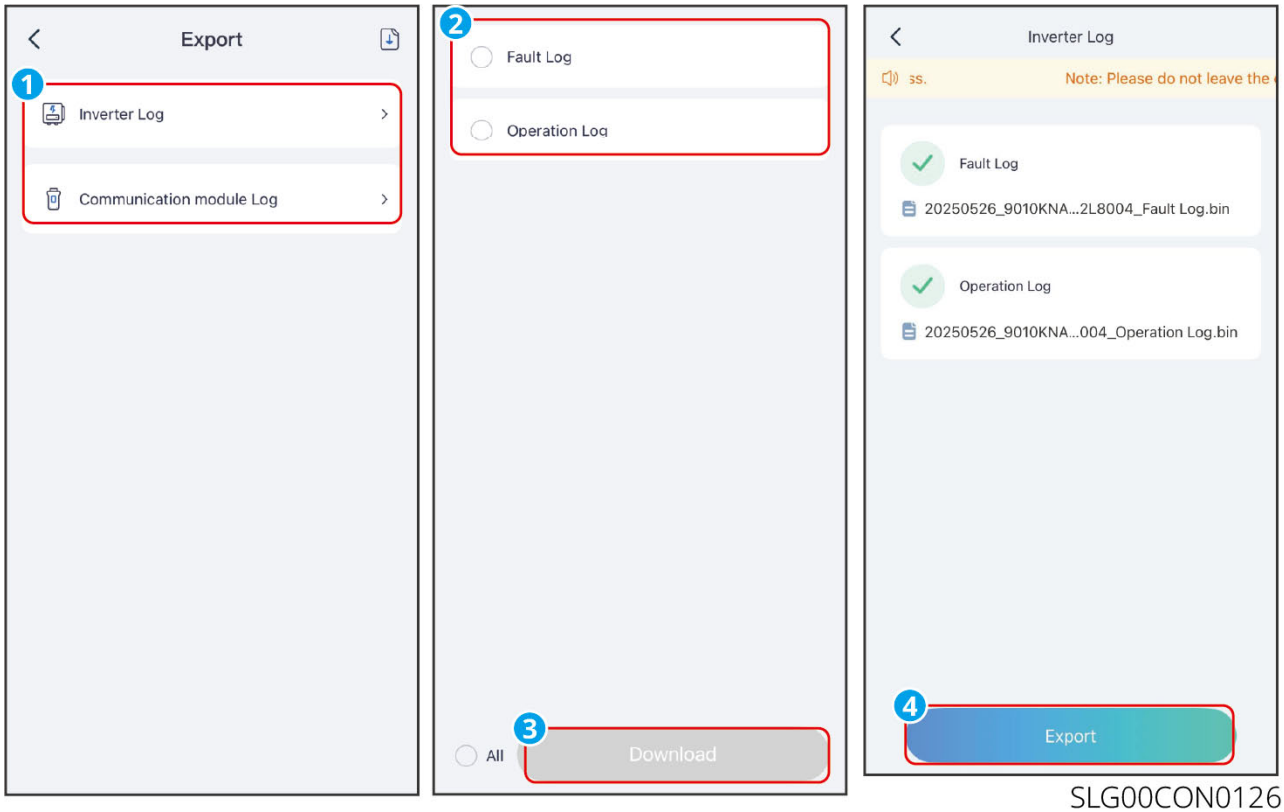
8.2.11.1 Parametri di sicurezza esportati

Alcuni modelli supportano l'esportazione del file dei parametri di sicurezza dopo la selezione del paese di conformità alle normative.
Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Esporta**Accedi alla pagina di esportazione dei parametri di sicurezza.
Passo 2 Dopo aver selezionato i parametri di sicurezza, fare clic su**Esportazione**È possibile iniziare il download del file corrente dei parametri di sicurezza. Dopo il completamento dell'esportazione, fare clic su.**Condivisione**In base alle esigenze effettive, scegliere come aprire il file esportato.



8.2.11.2 Parametri del registro di esportazione

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Esporta**Accedi alla pagina di esportazione dei parametri.
Passo 2 Seleziona il tipo di dispositivo per cui esportare i log, come i log dell'inverter, i log del modulo di comunicazione, ecc.
Fase 3 Selezionare il tipo di registro da esportare, scaricare ed esportare il file di registro. Al termine dell'esportazione, fare clic su**Condivisione**In base alle esigenze effettive, scegliere come aprire il file esportato.



SLG00CON0126

8.2.12 Impostare i parametri del contatore elettrico

8.2.12.1 Associa/Disassocia il contatore elettrico

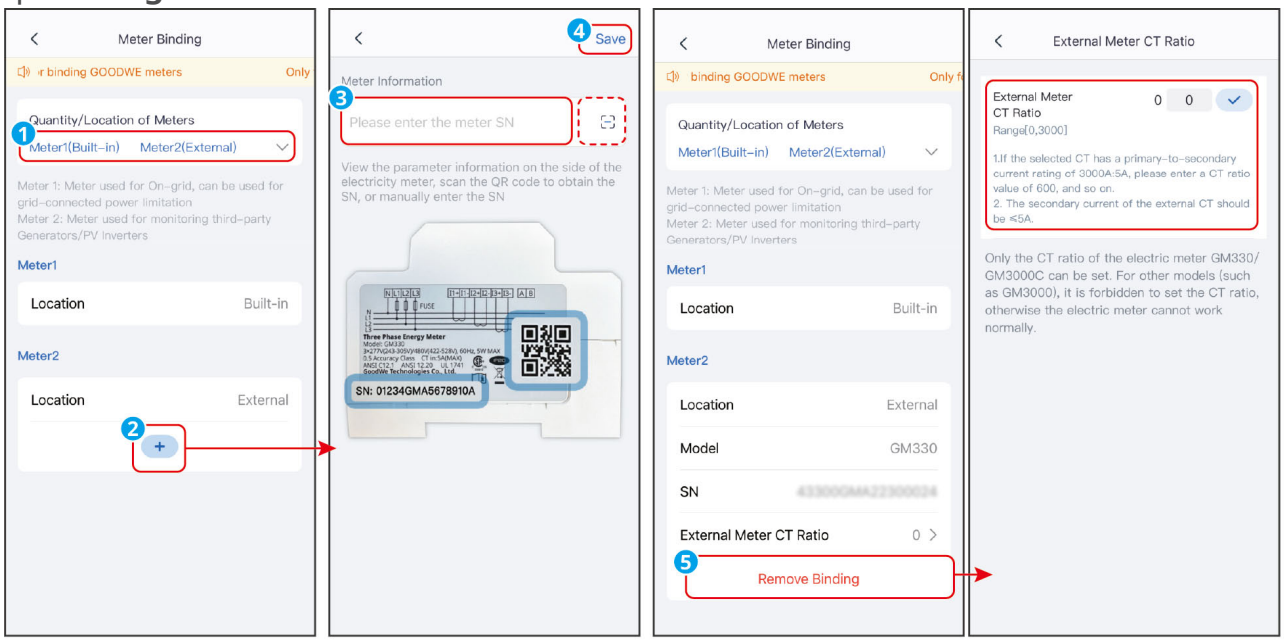
Attenzione
• Quando nel sistema fotovoltaico vengono utilizzati contemporaneamente inverter grid-tie e inverter di accumulo per realizzare funzioni di accoppiamento o microgrid, potrebbe essere necessario utilizzare contatori elettrici doppi. Si prega di configurare le informazioni Rilegatura del misuratore in base alle effettive condizioni d'uso. • Solo per contatori GoodWe.

Passo 1 Attraverso**Pagina principale** > **Impostazione** > **Funzioni del contatore elettrico** > **Rilegatura del misuratore**Accedi all'interfaccia di associazione.
Passo 2 Clicca**Numero/ubicazione dei contatori elettrici**Seleziona l'applicazione pratica dal menu a discesa. Opzioni supportate: Contatore 1 (integrato) Nessun contatore 2; Contatore 1 (esterno) Nessun contatore 2; Contatore 1 (integrato) Contatore 2 (esterno); Contatore 1 (esterno) Contatore 2 (esterno). Qui viene

utilizzato l'interfaccia Contatore 1 (integrato) Contatore 2 (esterno) come esempio per illustrare come associare il contatore.

Fase 3 Come mostrato nella figura sottostante, quando si sceglie di utilizzare un contatore esterno, è necessario aggiungere manualmente le informazioni del contatore esterno. Fare clic su + Collegare il contatore inserendo manualmente il numero di serie (SN) o scansionando il codice QR del contatore. Quando il modello del contatore collegato è GM330, impostare il rapporto CT del contatore in base alle impostazioni effettive e fare clic su √ per completare la configurazione. Se si utilizzano altri contatori, non è necessario impostare il rapporto CT del contatore.

Fase 4(Facoltativo) Se è necessario scollegare il contatore esterno, fare clic qui**Scollegamento**.



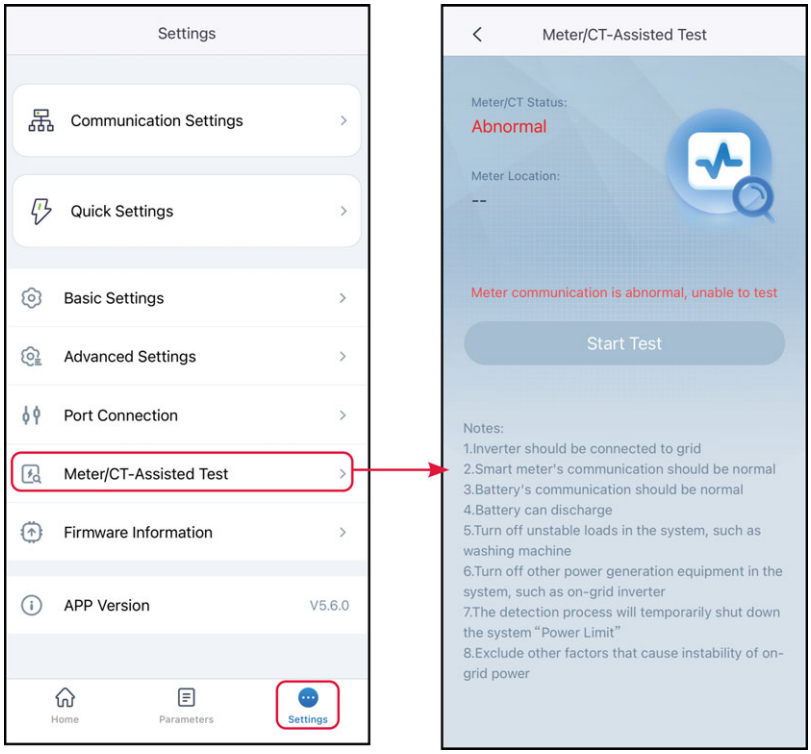
SLG00CON0123

8.2.12.2 Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT

Utilizzando la funzione Rilevamento del contatore elettrico, è possibile verificare se il trasformatore di corrente (CT) del contatore elettrico è collegato correttamente e monitorarne lo stato operativo corrente.

Passo 1attraverso**Pagina principale** > **Impostazione** > **funzioni del contatore elettrico** > **Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT**Accedi alla pagina di rilevamento.

Passo 2 Clicca**Inizio rilevamento**, attendere il completamento del test e verificare i risultati del rilevamento.



8.2.13 Impostare i parametri di controllo del generatore/carico

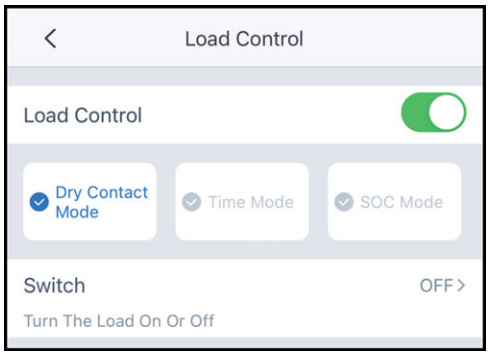
8.2.13.1 Impostare i parametri di controllo del carico

Attenzione

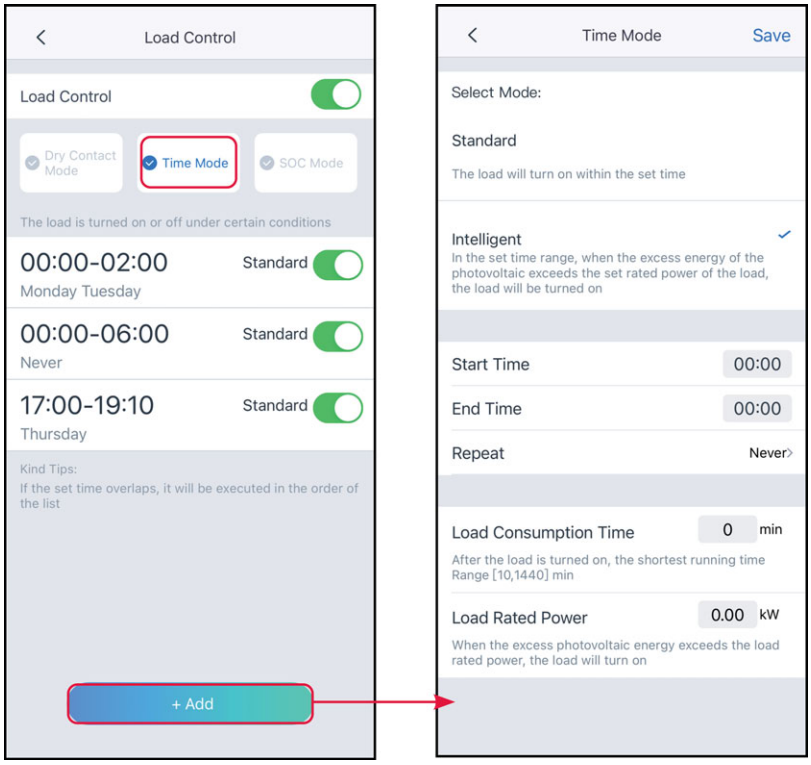
- Quando l'inverter supporta la funzione di controllo del carico, è possibile controllare il carico tramite l'app SolarGo.
- Per la serie di inverter ET40-50kW, la funzione di controllo del carico è supportata solo quando l'inverter è utilizzato in combinazione con STS. L'inverter supporta il controllo del carico sulla porta GENERATOR o sulla porta BACKUP LOAD.
- Per la serie di inverter ET50-100kW, la funzione di controllo del carico è supportata solo quando l'inverter è utilizzato in combinazione con STS. L'inverter supporta il controllo del carico tramite la porta SMART PORT.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Connessione porte**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 In base all'interfaccia effettiva, selezionare**Controllo del carico**Accedere all'interfaccia di controllo del carico per impostare Modalità di controllo.

- Modalità contatto a secco: Quando lo stato dell'interruttore è selezionato su ON, inizia a fornire alimentazione al carico; quando lo stato dell'interruttore è impostato su OFF, interrompe l'alimentazione al carico. Impostare lo stato dell'interruttore su ON o OFF in base alle esigenze effettive.

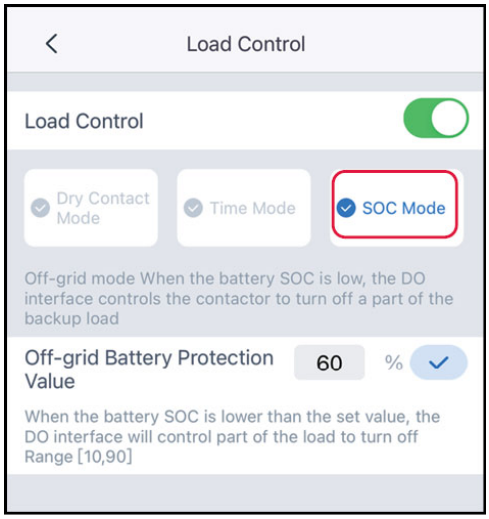


- Modalità temporizzata: entro l'intervallo di tempo impostato, il carico verrà alimentato o disattivato automaticamente. È possibile selezionare la modalità standard o Modalità intelligente.



Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Modalitá standard	Fornirà energia al carico durante il periodo di tempo impostato.
2	Modalità intelligente	Nel periodo di tempo impostato, quando l'energia residua generata dal fotovoltaico supera la potenza nominale preimpostata del carico, inizia a fornire energia al carico.
3	Tempo di accensione	La modalità temporale si attiverà durante l'intervallo di tempo compreso tra l'orario di accensione e quello di spegnimento.
4	Tempo di chiusura	
5	Ripetizione	Impostare la frequenza di ripetizione.
6	Tempo di funzionamento a carico minimo	Tempo minimo di funzionamento dopo l'accensione del carico, per evitare che il carico si accenda e spenga frequentemente a causa delle fluttuazioni energetiche. Si applica solo a Modalità intelligente.
7	Potenza nominale del carico	Quando l'energia residua generata dal fotovoltaico supera la potenza nominale di questo carico, inizia a fornire energia al carico. Si applica solo a Modalità intelligente.

- Modalità SOC: Porta di controllo a contatti secchi del relè integrato nell'inverter, che può controllare se alimentare il carico. In modalità off-grid, se viene rilevato un segnale ai terminali BACK-UP o GENERATOR Sovraccarico, o se viene attivato lo stato di carica (SOC) della batteria Funzione di protezione, può interrompere l'alimentazione ai carichi collegati alla porta.



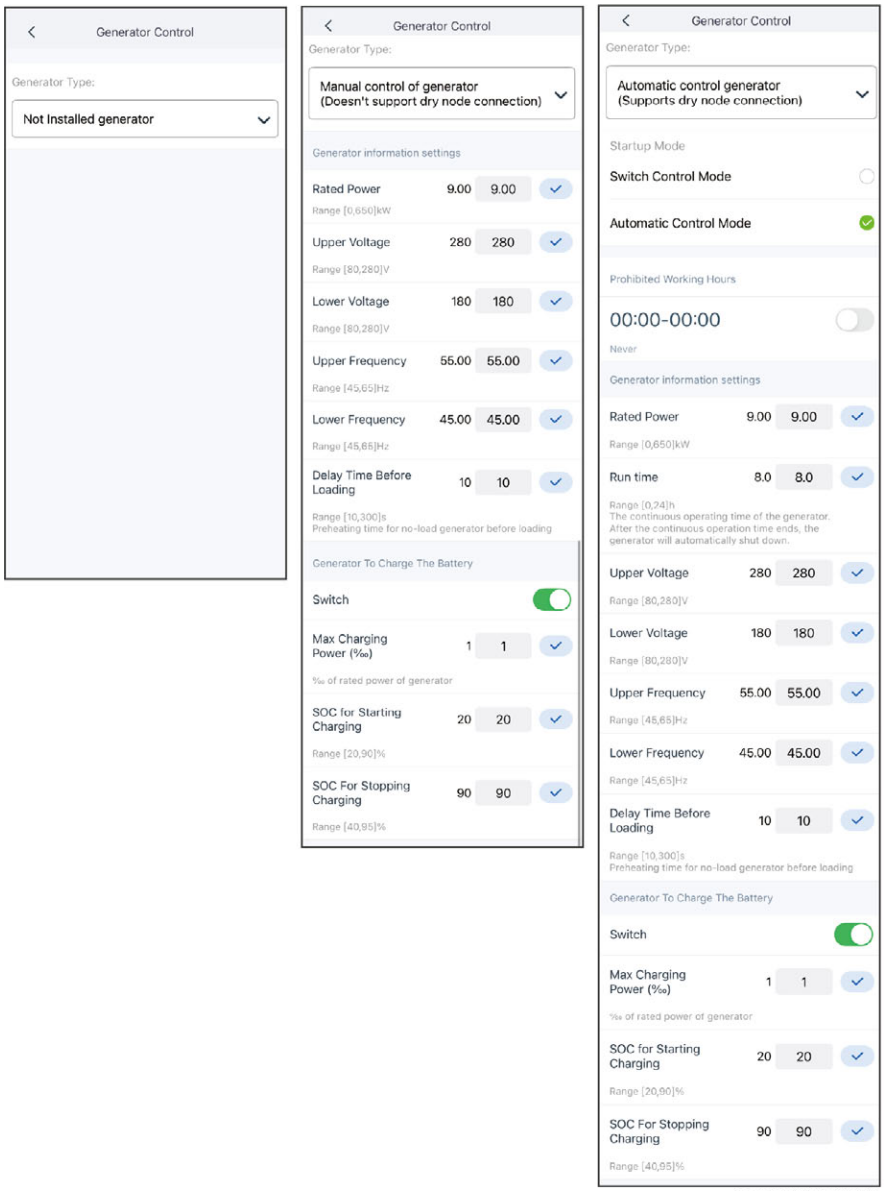
8.2.13.2 Impostare i parametri del generatore

Attenzione

- Quando l'inverter supporta la funzione Controllo del generatore, è possibile controllare il generatore tramite l'app SolarGo.
- Per la serie di inverter ET40-50kW, il supporto per la connessione e il controllo del generatore è disponibile solo quando l'inverter è utilizzato in combinazione con STS.
- Per la serie di inverter ET50-100kW, il supporto per la connessione e il controllo del generatore è disponibile solo quando l'inverter è utilizzato in combinazione con STS.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Connessione porte**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 In base alle indicazioni dell'interfaccia reale, accedere all'interfaccia Controllo del generatore e configurare i parametri del generatore in base alle esigenze effettive.
Fase 3 Quando si configura la funzione Controllo del generatore, selezionare il Tipo di generatore in base alla situazione di connessione effettiva. Attualmente sono supportati:**Non Connesso generatore, generatore manuale di avviamento/arresto, generatore automatico di avviamento/arresto**e impostare i parametri corrispondenti in base al Tipo di generatore selezionato.

- Generatore Non Connesso: Quando non c'è Collegamento del generatore nel sistema di accumulo di energia, si prega di selezionare il generatore Non Connesso.
- Controllo manuale del generatore (non supporta la connessione a nodo asciutto): è necessario controllare manualmente l'avvio e l'arresto del generatore, l'inverter non può controllare l'avvio e l'arresto del generatore.
- Controllo automatico del generatore (supporta connessione a contatti secchi): quando il generatore dispone di una porta di controllo a contatti secchi collegata all'inverter, è necessario impostare la modalità Controllo del generatore dell'inverter su interruttore Modalità di controllo o automatico Modalità di controllo nell'app SolarGo.
  - Interruttore Modalità di controllo: Quando lo stato dell'interruttore è aperto, il generatore funziona; il generatore può arrestarsi automaticamente dopo aver raggiunto il tempo di funzionamento impostato.
  - Automatico Modalità di controllo: durante il periodo di tempo impostato per il divieto di lavoro, il generatore è disabilitato, mentre all'interno del Periodo di esecuzione il generatore è operativo.



SLG00CON0079

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	Metodo di controllo del nodo secco	Interruttore Modalità di controllo/Automatico Modalità di controllo.
Interruttore		

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
2	Interruttore a nodo secco del generatore	Solo per interruttori Modalità di controllo.
3	Tempo di funzionamento	Tempo di funzionamento continuo del generatore, al raggiungimento del quale il generatore si arresta.
Modalità di controllo automatico		
4	Divieto di lavoro durante l'orario di servizio	Impostare il divieto di generatore Periodo di esecuzione.
5	Tempo di funzionamento	Dopo l'avvio, il generatore continua a funzionare per un periodo di tempo prestabilito, al termine del quale si arresta. Se durante il periodo di funzionamento del generatore è incluso un intervallo di tempo in cui il funzionamento è vietato, il generatore si spegne in tale intervallo; dopo il periodo di divieto, il generatore riprende il funzionamento e il conteggio del tempo.

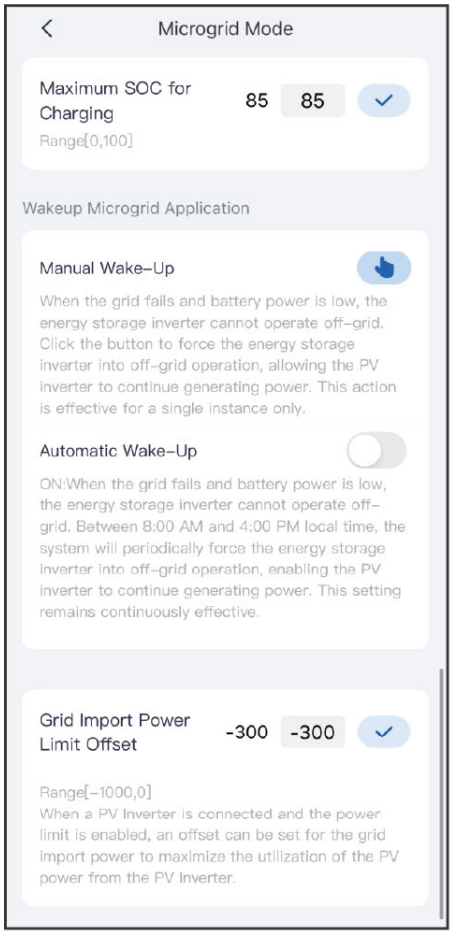
Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
Impostazioni delle informazioni del generatore		
1	Potenza nominale	Impostare la potenza nominale di funzionamento del generatore.
2	Tempo di funzionamento	Impostare il tempo di funzionamento continuo del generatore, al termine del quale il generatore verrà spento.
3	Limite superiore di tensione	Impostare l'intervallo di tensione di funzionamento del generatore.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
4	Limite inferiore di tensione	
5	Limite superiore di frequenza	Impostare l'intervallo di frequenza di funzionamento del generatore.
6	limite inferiore di frequenza	
7	Tempo di preriscaldamento	Impostare il tempo di preriscaldamento a vuoto del generatore.
Impostazioni dei parametri per la ricarica della batteria da parte del generatore		
8	Interruttore	Selezionare se utilizzare il generatore per generare elettricità e caricare la batteria.
9	Potenza ricarica max. (‰)	Potenza di carica quando il generatore carica la batteria.
10	Inizia la ricarica SOC	Il generatore carica la batteria quando il SOC scende al di sotto di questo valore.
11	SOC di arresto della carica	Interrompere la ricarica della batteria quando il SOC supera questo valore.

8.2.13.3 Impostare i parametri della microrete

Attenzione
Quando l'inverter supporta la funzione microgrid, è possibile impostare i parametri della microgrid tramite l'app SolarGo.

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Connessione porte**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 In base alle indicazioni dell'interfaccia effettiva, accedere all'interfaccia Controllo della microrete e configurare i parametri della microrete in base alle esigenze reali.



SLG00CON0078

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
1	SOC massimo di ricarica	Impostare il limite superiore di SOC di ricarica, interrompere la ricarica una volta raggiunto il valore massimo.

Numero di serie	Nome del parametro	Istruzioni
2	Risveglio manuale	• In caso di guasto della rete, se la carica della batteria è bassa e non è in grado di supportare il funzionamento off-grid dell'inverter di accumulo, cliccando questo pulsante è possibile forzare l'avvio dell'inverter di accumulo per fornire tensione in uscita all'inverter di rete, avviando così l'inverter di rete. • Efficacia singola.
3	Risveglio automatico	• In caso di guasto della rete, se il livello della batteria è basso e non può supportare il funzionamento off-grid dell'inverter di accumulo, abilitando questa funzione, il sistema forzerà l'avvio dell'inverter di accumulo per fornire tensione all'inverter di rete a intervalli fissi, consentendo così l'avvio dell'inverter di rete. • Multiplo effetto.
4	Limite di potenza di acquisto della rete elettrica	Impostazione dell'intervallo regolabile della Potenza massima che l'apparato può effettivamente acquistare dalla rete.

8.2.14 Manutenzione delle apparecchiature

8.2.14.1 Visualizza informazioni sul firmware/Aggiornamento firmware

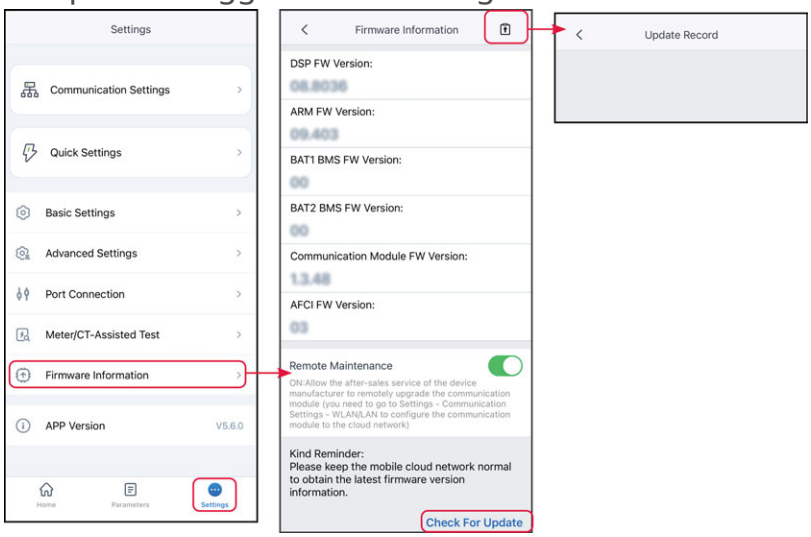
Attraverso le informazioni del firmware, è possibile visualizzare o aggiornare le versioni DSP, ARM, BMS, AFCI, STS e del software del modulo di comunicazione dell'inverter. Alcuni dispositivi non supportano l'aggiornamento del software tramite l'app SolarGo, si prega di verificare la situazione effettiva.

Attenzione
Dopo l'accesso all'inverter, se viene visualizzata una finestra di dialogo per l'aggiornamento del firmware, fare clic su "Aggiornamento firmware" per accedere direttamente alla schermata di visualizzazione delle informazioni sul firmware.

8.2.14.1.1 Convenzionale Aggiornare il firmware

Attenzione
• Quando appare un punto rosso accanto alle informazioni sul firmware, fare clic per visualizzare le informazioni Aggiornamento firmware. • Durante l'aggiornamento, assicurati che la rete sia stabile e che il dispositivo rimanga connesso a SolarGo, altrimenti l'aggiornamento potrebbe fallire.

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Informazioni sul dispositivo**Accedere all'interfaccia delle informazioni del dispositivo.
Passo 2 Quando il dispositivo segnala che è disponibile un aggiornamento, completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni sull'interfaccia.



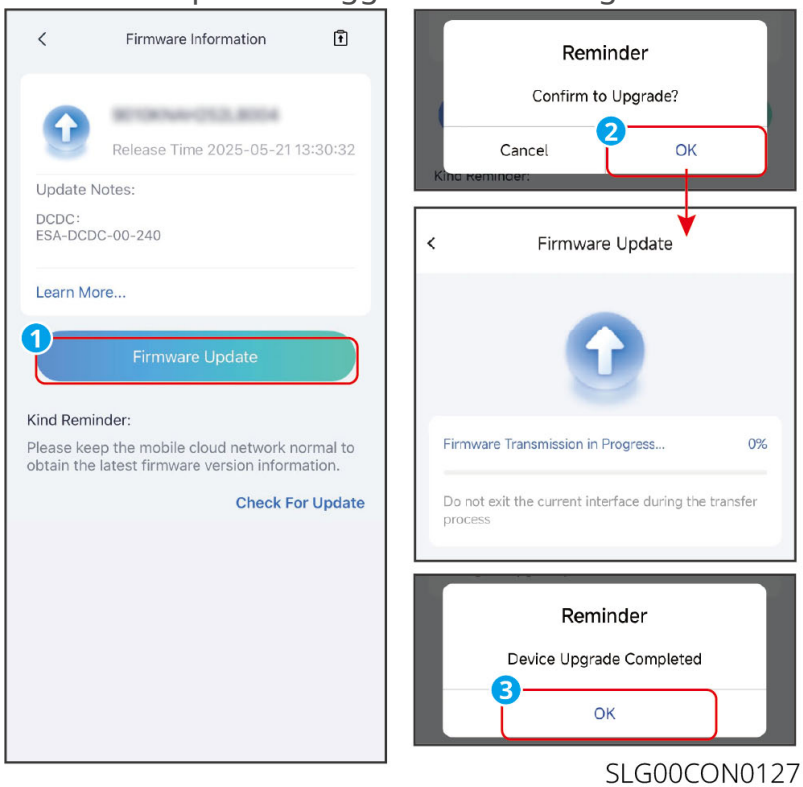
8.2.14.1.2 Pulsante Aggiornare il firmware

Attenzione

- Quando appare un punto rosso accanto alle informazioni sul firmware, fare clic per visualizzare le informazioni Aggiornamento firmware.
- Durante l'aggiornamento, assicurati che la rete sia stabile e che il dispositivo rimanga connesso a SolarGo, altrimenti l'aggiornamento potrebbe fallire.

Passo 1attraverso**Home > Impostazioni > Informazioni sul dispositivo**Accedere all'interfaccia delle informazioni del dispositivo.

Passo 2 Completare l'aggiornamento seguendo le indicazioni dell'interfaccia.



SLG00CON0127

8.2.14.1.3 Aggiornare il firmware automatico

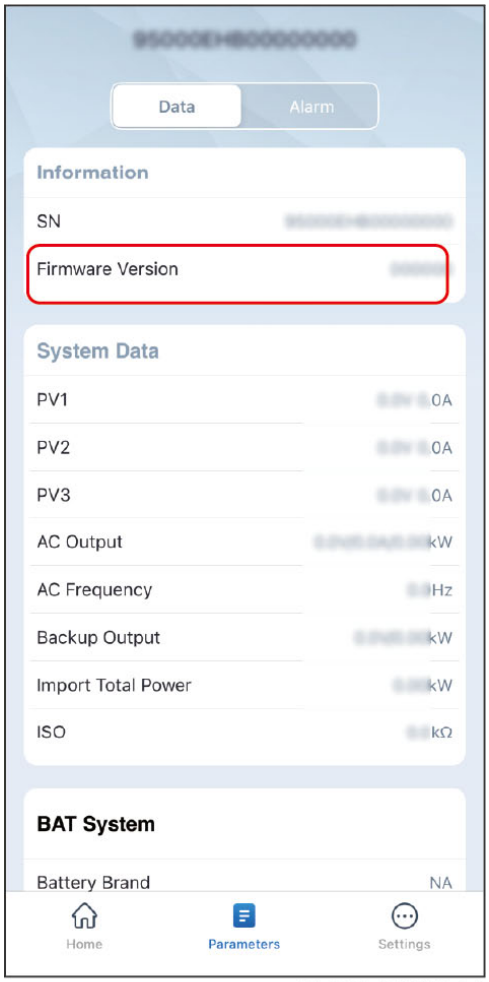
Attenzione

- Quando si utilizza il modulo WiFi/LAN Kit-20 o WiFi Kit-20 per la comunicazione e la versione del firmware del modulo è V2.0.1 o superiore, è possibile attivare la funzione di aggiornamento automatico del dispositivo.
- Dopo aver attivato la funzione di aggiornamento automatico del dispositivo, se è disponibile una nuova versione del modulo e il dispositivo è già connesso alla rete, verrà aggiornato automaticamente alla corrispondente versione del firmware.

Fase 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Informazioni sul firmware**Accedere all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni del firmware.
Passo 2 Attivare o disattivare la funzione di aggiornamento automatico dell'apparecchiatura in base alle esigenze effettive.

8.2.14.1.4 Visualizza le informazioni sul firmware

Passo 1attraverso**Parametri** > **Versione del firmware**Visualizzare le informazioni sulla versione del firmware.

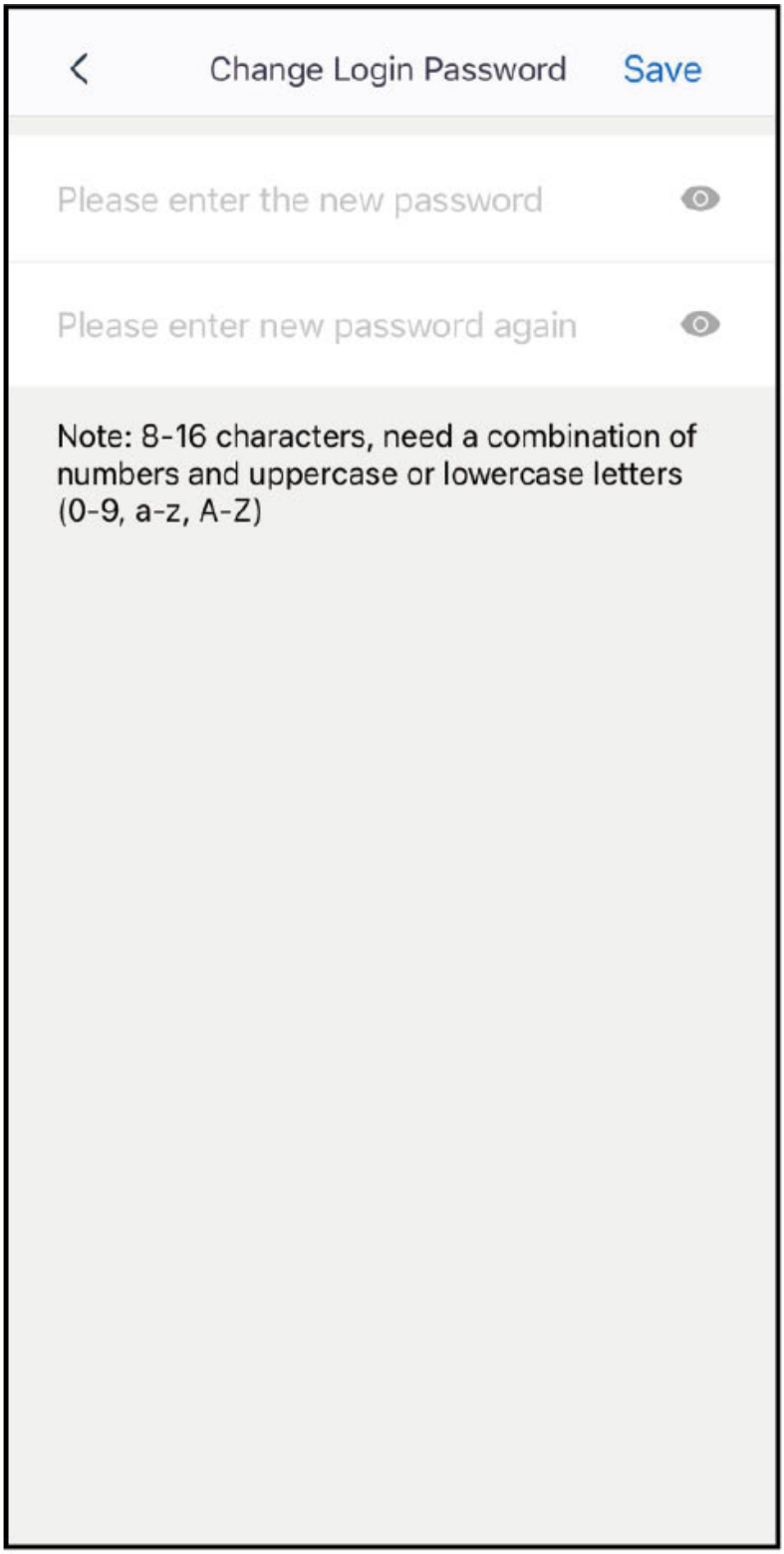


SLG00CON0191

8.2.14.2 Modifica la password di accesso

Attenzione
La password di accesso per la connessione dell'inverter tramite l'app SolarGo supporta la modifica. Dopo aver modificato la password, si prega di memorizzarla accuratamente. In caso di dimenticanza, contattare il servizio di assistenza post-vendita per la risoluzione.

Passo 1attraverso**Homepage > Impostazioni > Modifica password di accesso**Accedi alla pagina delle impostazioni.
Passo 2 Modificare la password in base alla situazione effettiva.



SLG00CON0088

9 Monitoring via SEMS+ AU/NZ

For the Australian region:
SEMS+ AU/NZ App is a software application designed for remote power plant monitoring or local equipment debugging and configuration. It enables installers or owners to:

- Monitor the operational status of power plants remotely and configure the operating parameters for both the plants and their equipment.
- Connect to devices locally to check their operational status and adjust device parameters.

For detailed functions, please refer to the SEMS+ AU/NZ App User Manual:
https://admin.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS-PLUS-APP_User-Manual-EN.pdf

SEMS+ AU/NZ App User Manual

9.1 Scarica e installa l'app SEMS+

Requisiti del telefono:

- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 7.0 e versioni successive, iOS 15.1 e versioni successive.
- Il telefono supporta il browser web e si connette a Internet.
- Il telefono supporta le funzionalità WLAN/Bluetooth.

Modalità di download:
Modalità 1:

Cerca SEMS+ su Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO e vivo App Store per scaricare e installare l'applicazione.



SEMS0163

Modalità 2:

Scansiona il seguente codice QR per scaricare e installare.



SEMS0164

10 Monitoring via SEMS+

Other Regions:
SEMS+ App is software used for power plant monitoring. The following are the common features of SEMS+:

1. Manage organization or user information, etc.
2. Add and monitor power plant information, etc.
3. Maintain equipment.

For detailed functions, please refer to the SEMS+ App User Manual.
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS-PLUS_User-Manual-EN.pdf

SEMS+ App User Manual

11 Manutenzione del sistema

11.1 Spegni il sistema

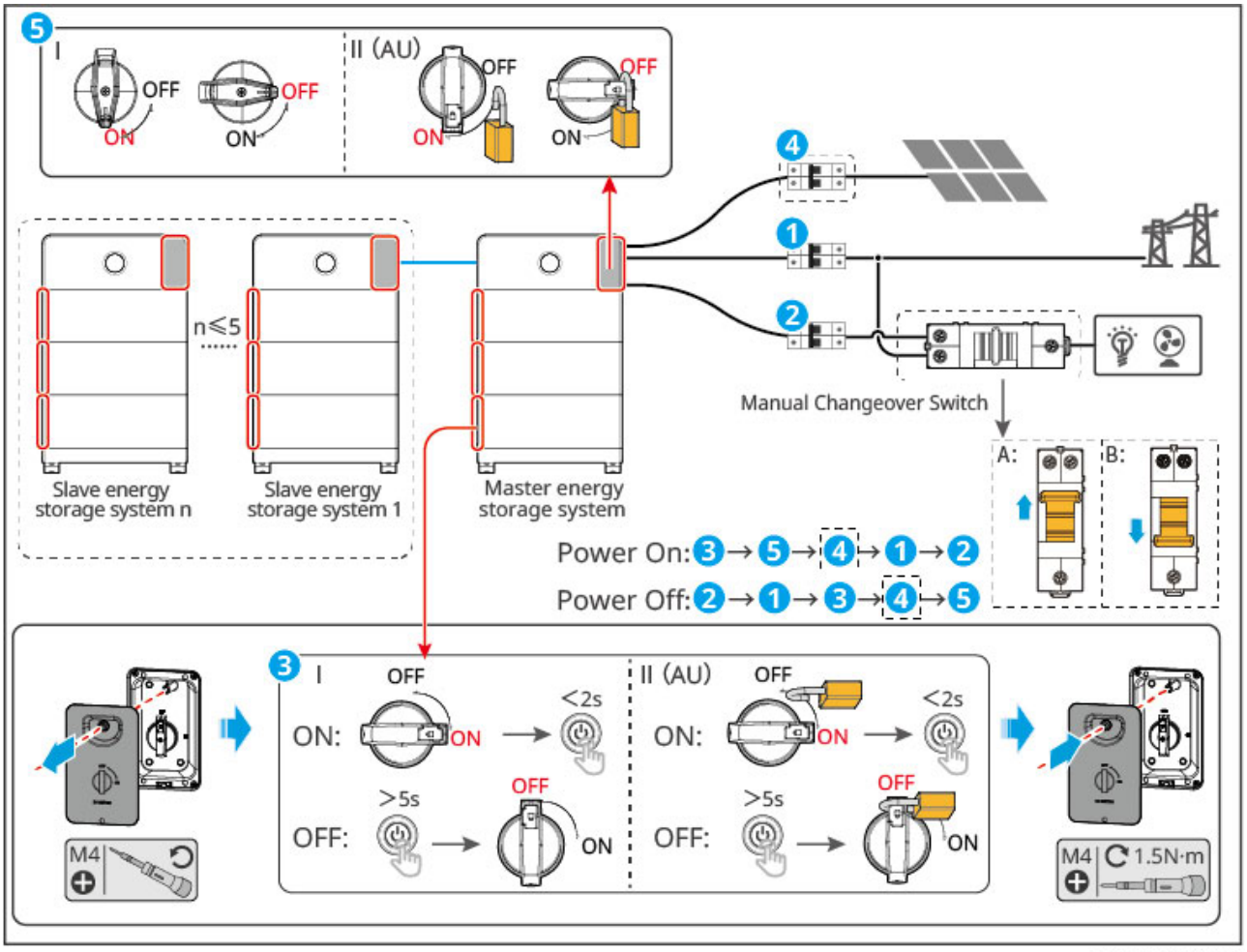
⚠Pericolo

- Durante le operazioni di manutenzione degli apparecchi nel sistema, si prega di Spegni il sistema per evitare danni alle apparecchiature o pericoli di scosse elettriche causati dal funzionamento sotto tensione.
- Dopo lo spegnimento dell'apparecchiatura, è necessario un certo tempo per la scarica dei componenti interni. Attendere fino alla completa scarica dell'apparecchiatura secondo il tempo indicato sull'etichetta.
- Il riavvio della batteria dovrebbe essere effettuato utilizzando il metodo di accensione tramite interruttore automatico.
- Quando si spegne il sistema della batteria, seguire rigorosamente i requisiti di Spegni il sistema per prevenire danni al sistema della batteria.

Attenzione

Per garantire una protezione efficace del sistema di batterie, il coperchio dell'interruttore del sistema di batterie deve rimanere chiuso. Se l'interruttore del sistema di batterie non viene utilizzato per un periodo prolungato, è necessario fissarlo con viti.

Spegnimento



ESA20PWR0002

1. Disconnettere l'interruttore BACK-UP.
2. Scollegare l'interruttore ON-GRID.
3. Premere e tenere premuto per 5 secondi il pulsante multifunzione di qualsiasi batteria per Spegni il sistema la batteria. Se il sistema include più batterie, questa operazione spegnerà tutte le batterie contemporaneamente, senza necessità di interventi individuali. Infine, ruotare l'interruttore del sistema batteria nella posizione OFF.
4. (Opzionale) Disconnettere l'interruttore tra i moduli fotovoltaici e l'inverter.
5. Disconnettere il Interruttore CC dell'inverter. (Opzionale) Impostare l'interruttore manuale di commutazione in posizione A.

11.2 Smonte l'equipaggiamento

Pericolo

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dall'alimentazione elettrica.
- Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'operazione delle apparecchiature.
- Utilizzare strumenti di rimozione conformi per smontare i terminali, al fine di evitare danni ai terminali o alle apparecchiature.
- Se non diversamente specificato, il metodo di smontaggio dell'attrezzatura è l'inverso della sequenza di installazione e non verrà ulteriormente dettagliato in questo documento.

1. Spegnere il sistema.
2. Etichettare i cavi collegati nel sistema per indicare il tipo di cavo.
3. Scollegare i cavi del sistema come inverter, batteria, contatore intelligente, ad esempio: cavi CC, cavi CA, cavi di comunicazione, cavo di terra Protezione.
4. Rimuovere dispositivi come la barra di comunicazione intelligente, l'inverter, la batteria, il contatore intelligente, ecc.
5. Conservare adeguatamente l'attrezzatura e, se deve essere riutilizzata in seguito, assicurarsi che le condizioni di stoccaggio soddisfino i requisiti.

11.3 Smaltimento delle apparecchiature

Quando l'attrezzatura non può più essere utilizzata e deve essere smaltita, è necessario procedere secondo le normative locali per lo smaltimento dei rifiuti elettrici. Non gettare l'attrezzatura tra i rifiuti domestici.

11.4 Manutenzione periodica

⚠Avvertenza

- Se si riscontrano problemi che potrebbero influire sulla batteria o sul sistema dell'inverter di accumulo, contattare il servizio post-vendita. È vietato smontare autonomamente.
- Se si riscontra l'esposizione dei fili di rame interni del conduttore, è vietato toccarli a causa del pericolo di alta tensione. Si prega di contattare il servizio post-vendita ed è severamente vietato smontare autonomamente.
- In caso di altre situazioni impreviste, contattare immediatamente il personale post-vendita e operare sotto la loro guida o attendere il loro intervento sul campo.

Contenuti di manutenzione	Metodo di manutenzione	Ciclo di manutenzione	Scopo della manutenzione
Pulizia del sistema	Controllare se ci sono corpi estranei o polvere su dissipatori di calore, ventole e prese d'aria/griglie di scarico. Verificare che lo spazio di installazione soddisfi i requisiti e controllare se ci sono oggetti accumulati intorno all'apparecchiatura.	1 volta/semestre	Prevenire i guasti di dissipazione del calore.
Installazione del sistema	Verificare che l'installazione dell'attrezzatura sia stabile e che le viti di fissaggio non siano allentate. Controllare che l'aspetto dell'apparecchiatura non presenti danni o deformazioni.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno	Verificare la stabilità dell'installazione dell'attrezzatura.
Collegamento elettrico	Verificare se il Collegamento elettrico è allentato, se il cavo presenta danni esterni o esposizione del rame.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno	Confermare l'affidabilità del Collegamento elettrico.

Contenuti di manutenzione	Metodo di manutenzione	Ciclo di manutenzione	Scopo della manutenzione
Tenuta stagna	Verificare che la tenuta dei fori di ingresso delle apparecchiature soddisfi i requisiti. In caso di fessure troppo ampie o non sigillate, è necessario procedere con una nuova sigillatura.	1 volta/anno	Verificare che la tenuta e l'impermeabilità della macchina siano intatte.
Manutenzione della batteria	Se la batteria non viene utilizzata o non è completamente carica per un lungo periodo, si consiglia di effettuare una ricarica periodica.	una volta/15 giorni	Durata della vita della batteria Protezione.

11.5 Guasto

11.5.1 Visualizza i dettagli dei guasti/allarmi

Tutti i dettagli dei guasti e degli allarmi del sistema di accumulo di energia sono visualizzati su**[SolarGo App]**e inoltre**[SEMS+ APP]**Se il vostro prodotto presenta anomalie e non è incluso nel**[SolarGo App]**e**[SEMS+ APP]**Se vengono visualizzati messaggi di errore correlati, contattare il centro assistenza clienti.

- **SolarGo App**

Attraverso**[Homepage]**>**[Parametri]**> **[Allarme]**Visualizzare le informazioni sugli allarmi del sistema di accumulo energetico.

- **SEMS+ APP**

1. Apri SEMS+ App, accedi con qualsiasi account.
2. Attraverso**[Centrale elettrica]** >**[Allarme]**È possibile visualizzare tutte le informazioni sui guasti della centrale elettrica.
3. Fare clic sul nome specifico del guasto per visualizzare il tempo di occorrenza, le

possibili cause e le soluzioni.

11.5.2 Informazioni su malfunzionamenti e metodi di risoluzione

Si prega di eseguire la risoluzione dei problemi secondo i seguenti metodi. Se i metodi di risoluzione non sono di aiuto, si prega di contattare il centro di assistenza post-vendita.
Quando contatti il centro assistenza clienti, raccogli le seguenti informazioni per facilitare una rapida risoluzione del problema.

1. Informazioni sul prodotto, come: numero di serie, versione del software, data di installazione dell'apparato, momento in cui si è verificato il guasto, frequenza dei guasti, ecc.
2. Ambiente di installazione dell'attrezzatura, ad esempio: condizioni meteorologiche, se i moduli sono ombreggiati o presentano ombre, ecc. Per l'analisi dei problemi, si consiglia di fornire foto, video o altri documenti che possano aiutare.
3. Situazione della rete elettrica.

Se il sistema presenta problemi non elencati o se, seguendo le istruzioni, non è possibile risolvere l'anomalia, interrompere immediatamente il funzionamento del sistema e contattare il proprio rivenditore senza indugio.

Numero di serie	Guasto	Soluzioni correttive
1	Impossibile rilevare il segnale wireless della barra di comunicazione intelligente	1. Assicurati che nessun altro dispositivo sia connesso al segnale wireless del dongle intelligente. 2. Assicurati che l'app SolarGo sia aggiornata all'ultima versione. 3. Assicurarsi che l'alimentazione del modulo di comunicazione intelligente sia normale e che la spia luminosa blu sia lampeggiante o accesa costantemente. 4. Assicurarsi che i dispositivi intelligenti siano all'interno della portata di comunicazione del dongle intelligente. 5. Ricarica la lista dei dispositivi dell'App. 6. Riavviare l'inverter.
2	Impossibile connettersi al segnale wireless della barra di comunicazione intelligente	1. Assicurarsi che nessun altro dispositivo sia connesso al segnale wireless del dongle intelligente. 2. Riavviare l'inverter o il modulo di comunicazione e tentare nuovamente la connessione al segnale wireless del modulo di comunicazione intelligente. 3. Assicurarsi che il Bluetooth sia correttamente accoppiato e crittografato.
3	Impossibile trovare l'SSID del router	1. Posizionare il router vicino all'Bastone di comunicazione intelligente o aggiungere un ripetitore WiFi per migliorare il segnale WiFi. 2. Riduci il numero di dispositivi connessi al router.

Numero di serie	Guasto	Soluzioni correttive
4	Dopo aver completato tutte le configurazioni, il Bastone di comunicazione intelligente non riesce a connettersi al router.	1. Riavviare l'inverter. 2. Verifica se il nome della rete, il tipo di crittografia e la password nella configurazione WiFi corrispondono a quelli del router. 3. Riavvia il router. 4. Posizionare il router vicino all'Bastone di comunicazione intelligente o aggiungere un ripetitore WiFi per migliorare il segnale WiFi.
5	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la connessione tra Bastone di comunicazione intelligente e il server non è riuscita.	Riavviare il router e l'inverter.

11.5.2.1 Guasto dell'inverter

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F01	Interruzione di corrente della rete	1. Interruzione della rete elettrica. 2. Linea CA o interruttore CA aperto.	1. L'allarme scompare automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione della rete elettrica. 2. Verificare se la linea CA o l'interruttore CA sono disconnessi.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F02	Protezione da sovratensione di rete	La tensione di rete è superiore all'intervallo consentito, oppure l'alta tensione Durata supera il valore impostato per il ride-through di alta tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione della rete rientra nell'intervallo consentito. • Se la tensione della rete elettrica supera l'intervallo consentito, contattare il gestore della rete locale. • Se la tensione di rete è entro i limiti consentiti, è necessario modificare il punto Protezione da sovratensione di rete dell'inverter previo accordo con l'operatore elettrico locale.HVRTo disattivare la funzione Protezione da sovratensione di rete. 3. Se non è possibile

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			ripristinare per un lungo periodo, verificare se l'interruttore Lato c.a. e il cavo di uscita sono collegati correttamente.
F03	Protezione da sottotensione della rete	La tensione di rete è inferiore all'intervallo consentito, o la bassa tensione Durata supera il valore di impostazione della ride-through Bassa tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione della rete rientra nell'intervallo consentito. • Se la tensione della rete elettrica supera l'intervallo consentito, contattare il gestore locale della rete elettrica. • Se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito, è necessario modificare il punto Protezione da sottotensione della rete dell'inverter previo

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			accordo con l'operatore elettrico locale.LVRTo disattivare la funzione Protezione da sottotensione della rete. 3. Se non è possibile ripristinare per un lungo periodo, verificare che l'interruttore Lato c.a. e il cavo di uscita siano collegati correttamente.
F04	Protezione rapida da sovratensione della rete	Rilevamento anomalo della tensione di rete o guasto attivato da sovratensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione della rete è entro i limiti consentiti. • Se la tensione della rete elettrica supera l'intervallo consentito, contattare il gestore locale della rete elettrica.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			• Se la tensione di rete è compresa nell'intervallo consentito, è necessario modificare il Protezione da sottotensione della rete dell'inverter dopo aver ottenuto l'approvazione dell'operatore elettrico locale.LVRTo disattivare la funzione Protezione da sottotensione della rete. 3. Se non è possibile ripristinare per un lungo periodo, verificare se l'interruttore Lato c.a. e il cavo di uscita sono collegati correttamente.
F05	10minsovratensione Protezione	In10minLa media mobile della tensione della rete interna supera l'intervallo di sicurezza previsto dalle normative.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Verificare se la tensione della rete è in funzione a

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			lungo termine a un livello elevato. Se si verifica frequentemente, controllare se la tensione della rete rientra nell'intervallo consentito. • Se la tensione della rete elettrica supera l'intervallo consentito, contattare il gestore locale della rete elettrica. • Se la tensione di rete è entro l'intervallo consentito, è necessario ottenere l'approvazione dell'operatore elettrico locale prima di modificare la rete.10minPunto di sovratensione Protezione.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F06	Sovrafrequenza della rete	Anomalia della rete: la frequenza effettiva della rete è superiore ai requisiti standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza della rete è entro i limiti consentiti. • Se la frequenza della rete elettrica è al di fuori dell'intervallo consentito, contattare l'operatore elettrico locale. • Se la frequenza della rete rientra nell'intervallo consentito, è necessario modificare il punto Sovrafrequenza della rete previo accordo con l'operatore elettrico locale.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F07	Sottofrequenza della rete	Anomalia della rete: la frequenza effettiva della rete è inferiore ai requisiti standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza della rete è entro i limiti consentiti. • Se la frequenza della rete elettrica è al di fuori dell'intervallo consentito, contattare il gestore locale della rete elettrica. • Se la frequenza della rete rientra nell'intervallo consentito, è necessario modificare il punto Sovrafrequenza della rete previo accordo con l'operatore elettrico locale.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F08	Instabilità della frequenza di rete	Anomalia della rete: la velocità di variazione effettiva della frequenza della rete non è conforme agli standard locali della rete elettrica.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza della rete rientra nell'intervallo consentito. • Se la frequenza della rete elettrica è al di fuori dell'intervallo consentito, contattare il gestore della rete locale. • Se la frequenza della rete rientra nell'intervallo consentito, contatti il suo rivenditore o il centro di assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F163	Instabilità di fase della rete	Anomalia della rete: il tasso di variazione della fase della tensione di rete non è conforme agli standard locali della rete elettrica.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza della rete elettrica rientri nell'intervallo consentito. • Se la frequenza della rete elettrica è al di fuori dell'intervallo consentito, contattare il gestore della rete locale. • Se la frequenza della rete è entro i limiti consentiti, contatti il suo distributore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F09	Protezione anti-isola	La rete è stata disconnessa, a causa del carico la tensione di rete viene mantenuta, in conformità con i requisiti di sicurezza Protezione l'immissione in rete viene interrotta.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la frequenza della rete è entro i limiti consentiti. • Se la frequenza della rete elettrica è fuori dall'intervallo consentito, contattare l'operatore elettrico locale. • Se la frequenza della rete è entro i limiti consentiti, contatti il suo distributore o il centro assistenza clienti.
F10	guasto di sottotensione durante il ride-through di tensione	Anomalia della rete: il tempo di Tensione di rete anomala supera il tempo specificato per il ride-through.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F11	Sovratensione HVRT	Anomalia della rete: il tempo di Tensione di rete anomala supera il tempo specificato per il ride-through di alta/bassa tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza della rete siano entro i limiti consentiti e stabili. In caso contrario, contattare il gestore locale della rete elettrica; in caso affermativo, contattare il proprio rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F43	Forma d'onda della griglia anomala	Anomalia della rete: rilevamento anomalo della tensione di rete che attiva il guasto.	
F44	Perdita di fase della rete	Anomalia della rete: caduta di tensione monofase nella rete elettrica.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F45	Squilibrio della tensione di rete	Differenza di tensione di fase della rete troppo elevata.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere dovuto a un'anomalia temporanea della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento una volta rilevata la stabilità della rete, senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza della rete siano entro i limiti consentiti e stabili. In caso contrario, contattare il gestore locale della rete elettrica; in caso affermativo, contattare il proprio rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F46	Guasto della sequenza di fase della rete	Inverter e connessione alla rete anomala: connessione non in sequenza positiva	1. Verificare se il cablaggio dell'inverter e della rete è in sequenza positiva. Dopo aver corretto il cablaggio (ad esempio scambiando due fasi qualsiasi), il guasto scompare automaticamente. 2. Se il problema persiste nonostante il cablaggio sia corretto, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F47	Protezione da arresto rapido della rete	Dopo aver rilevato la condizione Interruzione di corrente della rete, chiudere rapidamente l'output.	1. Il guasto scompare automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione di rete.
F48	Perdita cavo di rete	Fase divisa Perdita cavo di rete	1. L'allarme scompare automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione della rete elettrica. 2. Verificare se la linea CA o l'interruttore CA sono disconnessi.
F160	EMS/Disconnessione forzata dalla rete	EMSInvio del comando di sgancio forzato dalla rete, ma la funzione di sgancio non è attivata.	Attivare la funzione off-grid

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F161	Protezione passiva anti-islanding	-	-
F162	Guasto di tipo griglia	Il Tipo di sistema di alimentazione elettrica effettivo (bifase o split-phase) non corrisponde alle impostazioni di sicurezza.	In base all'effettivo Tipo di sistema di alimentazione elettrica, commutare la corrispondente norma di sicurezza.
F12	30mAGfciProtezione	L'impedenza di isolamento tra l'ingresso e la terra diventa troppo bassa durante il funzionamento dell'inverter.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia temporanea della linea esterna. Dopo l'eliminazione del guasto, il sistema tornerà a funzionare normalmente senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verificano frequentemente o non si ripristinano per un lungo periodo, verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F13	60mAGfciProtezione	L'impedenza di isolamento tra ingresso e terra diventa troppo bassa durante il funzionamento dell'inverter.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia temporanea della linea esterna. Dopo l'eliminazione del guasto, il sistema tornerà a funzionare normalmente senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verificano frequentemente o non si ripristinano per un lungo periodo, verificare se l'impedenza di terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F14	150mAGfciProtezione	L'impedenza di isolamento tra ingresso e terra diventa troppo bassa durante il funzionamento dell'inverter.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia temporanea della linea esterna. Dopo l'eliminazione del guasto, il sistema tornerà a funzionare normalmente senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verificano frequentemente o non si ripristinano per un lungo periodo, verificare se l'impedenza di terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F15	Gfcivariazione graduale Protezione	L'impedenza di isolamento tra ingresso e terra è troppo bassa durante il funzionamento dell'inverter.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia temporanea della linea esterna. Dopo l'eliminazione del guasto, il sistema tornerà a funzionare normalmente senza necessità di intervento manuale. 2. Se si verificano frequentemente o non si ripristinano per un periodo prolungato, verificare se l'impedenza di terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F16	DCIPrimo Protezione	La Elevato componente CC della corrente di uscita dell'inverter è al di fuori dell'intervallo consentito dalle normative di sicurezza o dalle impostazioni predefinite della macchina.	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza necessità di intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente, influenzando la normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F17	DCIsecondario	La Elevato componente CC della corrente di uscita dell'inverter è al di fuori dell'intervallo consentito dalle norme di sicurezza o dalle impostazioni predefinite della macchina.	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza necessità di intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente, influenzando la normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F18	Bassa resistenza di isolamento	1. Stringa fotovoltaica in cortocircuito verso terra su Protezione. 2. L'ambiente di installazione delle stringhe fotovoltaiche è costantemente umido e presenta un isolamento difettoso tra i circuiti e la terra. 3. Linea del terminale della batteria a terra Bassa resistenza di isolamento.	1. Verificare l'impedenza tra la stringa fotovoltaica/il terminale della batteria e la Protezioneterra. Un valore superiore a 80kΩ è normale. Se il valore riscontrato è inferiore a 80kΩ, individuare e correggere il punto di cortocircuito. 2. Verificare che il cavo di Protezione dell'inverter sia correttamente collegato a terra. 3. Se si conferma che l'impedenza è effettivamente inferiore al valore predefinito in condizioni di pioggia o cielo coperto, reimpostare il "punto di impedenza di isolamentoProtezione" dell'inverter tramite l'App. Inverter per i mercati australiano e neozelandese, in caso di guasto all'impedenza di isolamento, può anche segnalare un allarme nei seguenti modi: 1. L'inverter è dotato di un cicalino, che emette un suono continuo per 1

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			minuto in caso di guasto; se il problema non viene risolto, il cicalino suona nuovamente ogni 30 minuti. 2. Se l'inverter viene aggiunto alla piattaforma di monitoraggio e viene configurato il metodo di notifica degli allarmi, le informazioni di allarme possono essere inviate al cliente via e-mail.
F19	Messa a terra anomala	1. Il cavo di terra Protezione dell'inverter Non Connesso. 2. Quando l'uscita della stringa fotovoltaica è collegata a terra, il lato di uscita dell'inverter non è dotato di trasformatore di isolamento.	1. Per favore, verifica che il cavo di terra Protezione dell'inverter sia Non Connesso correttamente collegato. 2. In uno scenario in cui l'uscita della stringa fotovoltaica è collegata a terra, verificare se il lato di uscita dell'inverter è collegato a un trasformatore di isolamento.
F49	Cortocircuito L-PE	Linea di uscita fase-neutroPEImpedenza a bassa o cortocircuito	Rilevamento della linea di fase di uscitaPEImpedenza, individuare Posizioni con impedenza bassa e riparare.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F50	DCVPrimo Protezione	Fluttuazione anomala del carico	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza necessità di intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente, influenzando la normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F51	DCVsecondario	Fluttuazione anomala del carico	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprenderà automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza necessità di intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F20	Protezione del limite di esportazione hardware	Fluttuazione anomala del carico	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza necessità di intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente, influenzando la normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F21	Perdita di comunicazione interna	Riferimento alla causa specifica del sottocodice	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F52	Corrente di dispersioneGFCI) Arresto multiplo per guasto	Le normative nordamericane richiedono che dopo guasti multipli non ci sia un ripristino automatico, ma sia necessario un intervento manuale o un'attesa.24hripristino posteriore	1. Verificare se l'impedenza di terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.
F53	Corrente continua (CC)AFCI) Arresto multiplo per guasto	Le normative nordamericane richiedono che dopo guasti multipli non ci sia un ripristino automatico, ma sia necessario un intervento manuale o un'attesa.24hripristino posteriore	1. Dopo il ricollegamento della macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun circuito presentano riduzioni anomale o si annullano; 2. Verificare che il terminale Lato c.c. sia saldamente connesso.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F54	Comunicazione esterna interrotta	Perdita di comunicazione del dispositivo esterno dell'inverter, potrebbe essere un problema di alimentazione del dispositivo esterno, Protocolli di comunicazione non corrispondente, o mancata configurazione del dispositivo esterno corrispondente.	In base al modello effettivo e ai bit di abilitazione del rilevamento, le periferiche non supportate da alcuni modelli non verranno rilevate.
F55	Back-upPorta Sovraccarico guasto	1. Prevenire l'uscita continua di Sovraccarico dall'inverter.	1. Disattivare parte del carico off-grid per ridurre la potenza di uscita dell'inverter in modalità off-grid.
F56	Back-upGuasto da sovratensione della porta	2. Prevenire danni al carico dovuti alla sovratensione in uscita dall'inverter.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato dall'inserimento o disinserimento del carico e non richiede intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, contattare il rivenditore o il centro assistenza.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F107	Errore di sincronizzazione PWM in rete	Anomalie nel sincronismo della rete con portante	1Verificare che il collegamento del cavo di sincronizzazione sia normale. 2Verificare se le impostazioni master/slave sono normali; 3Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F57	Collegamento esternoBoxGuasto	Attesa durante Passare dalla modalità On-Grid a Off-GridBoxTempo di interruzione del relè troppo lungo	1. ControlloBoxFunziona correttamente; 2. ControlloBoxIl cablaggio di comunicazione è corretto;
-	Guasto del generatore		
F22	Guasto nel rilevamento della forma d'onda del generatore		

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F23	Generatore connesso in modo anomalo	1. Nel caso di un generatore Non Connesso, questo guasto verrà sempre visualizzato. 2. In caso di funzionamento del generatore, il mancato rispetto delle norme di sicurezza del generatore attiverà questo guasto.	1. In caso di generatore non connesso, ignorare il guasto; 2. È normale che questo guasto si verifichi in caso di malfunzionamento del generatore. Dopo il ripristino del generatore, attendere un po' di tempo e il guasto si cancellerà automaticamente. 3. Questo guasto non influisce sul normale funzionamento in modalità off-grid; 4. Il generatore e la rete elettrica sono collegati contemporaneamente e soddisfano i requisiti di sicurezza, con priorità di connessione alla rete, operando in modalità grid-connected.
F24	Tensione del generatore bassa		
F25	Tensione del generatore elevata		
F26	Frequenza del generatore bassa		
F27	Frequenza del generatore elevata		
F109	Collegamento esternoSTSGuasto	Inverter eSTSCavo di connessione anormale	Controllare l'inverter eSTSLa sequenza dei collegamenti del cavo tra i due è corrispondente uno a uno in ordine.
F58	CTGuasto di perdita	CTCavi di collegamento scollegati (requisiti di sicurezza giapponesi)	ControlloCTIl cablaggio è corretto.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F110	Protezione del limite di esportazione	1. Inverter segnala errore e si disconnette dalla rete 2. meterComunicazione instabile 3. Condizione di flusso inverso	1. Verificare se l'inverter presenta altri messaggi di errore. In caso affermativo, procedere con la risoluzione mirata. 2. ControllometerLa connessione è affidabile? 3. Se questo allarme si verifica frequentemente, influenzando la normale generazione di energia della centrale, si prega di contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F111	BypassSovraccarico	-	-
F112	Mancato avvio in nero	-	-
F28	ParallelismoIOAutodiagnosi anomala	Il cavo di comunicazione per il parallelo non è ben collegato o il parallelo non funziona.IODanno del chip	Verificare che il cavo di comunicazione del parallelo sia ben collegato e poi controllare nuovamente.IOIl chip è danneggiato? In caso affermativo, sostituirlo.IOChip.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F59	ParallelismoCANAnomalia di comunicazione	Il cavo di comunicazione per il parallelo non è ben collegato o una macchina non è in linea.	Verificare che tutte le macchine siano alimentate e che i cavi di comunicazione per il funzionamento in parallelo siano correttamente collegati.
F29	Linea della griglia parallela invertita	Alcune macchine hanno i cavi di rete invertiti con altri.	Ricollegamento alla rete elettrica.
F60	ParallelismoBack-upPolarità inversa	Alcune macchinebackupIl filo è invertito con altre connessioni	RiconnessionebackupLinea.
F61	Guasto all'avvio graduale dell'inverter	Avvio a freddo off-grid Guasto all'avvio graduale dell'inverter	Verificare se il modulo inverter della macchina è danneggiato.
F113	Tensione ingresso CA fuori rete alta	-	-
F30	Verifica HCT CA anomala	Il sensore di corrente alternata presenta un'anomalia di campionamento.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F62	Errore HCT CA	HCTIl sensore presenta un'anomalia.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F31	Controllo GFCI HCT anomalo	Il sensore di corrente di dispersione presenta un'anomalia di campionamento.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F63	Guasto dell'HCT GFCI	Il sensore di corrente di dispersione presenta un'anomalia.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F32	Verifica relè anomala	Anomalia del relè, causa: 1Anomalia del relè (cortocircuito del relè) 2Anomalia nel circuito di campionamento del relè. 3Anomalia nel cablaggio del lato AC (potenziale connessione allentata o cortocircuito)	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F64	Errore relè	1Anomalia del relè (cortocircuito del relè) 2Anomalia del circuito di campionamento del relè. 3Anomalia nel cablaggio del lato AC (potrebbe esserci un collegamento instabile o un cortocircuito)	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F164	Stringa17~32)	1Terminale di connessione Lato c.c. allentato; 2Lato c.c. terminale di connessione allentato; 3Cavo CC con anima danneggiata e connessione instabile	1Dopo il ricollegamento della macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun circuito presentano riduzioni anomale o azzeramenti. 2Verificare che il terminale Lato c.c. sia saldamente collegato.
F165	Stringa (gruppo)33~48)	1Terminale di connessione Lato c.c. allentato; 2Terminale di connessione Lato c.c. allentato; 3Cavo CC con anima danneggiata e connessione instabile.	1Dopo il ricollegamento della macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun circuito presentano riduzioni anomale o si annullano; 2Verificare che i terminali Lato c.c. siano saldamente collegati.
F33	FlashErrore di lettura/scrittura	Possibili cause: flashContenuto modificato;flashFine vita;	1. Aggiornare alla versione più recente del programma 2. Contattare il distributore o il centro assistenza post-vendita.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F42	Stringa (gruppo)1~16)	1Terminale di connessione Lato c.c. allentato; 2Terminale di connessione Lato c.c. allentato; 3Cavo CC con anima danneggiata e connessione instabile	1Dopo il ricollegamento della macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun circuito presentano riduzioni anomale o si azzerano; 2Verificare che i terminali Lato c.c. siano saldamente collegati.
F34	Errore di controllo AFCI	Durante l'autotest del Guasto dell'arco, il modulo Guasto dell'arco non ha rilevato il Guasto dell'arco.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F65	Sovratemperatura del terminale CA	Sovratemperatura del terminale CA, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F35	Sovratemperatura dell'armadio	Sovratemperatura dell'armadio, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	1Verificare che la posizione di installazione dell'inverter abbia una buona ventilazione e che la temperatura ambientale non superi l'intervallo massimo consentito. 2Se la ventilazione è insufficiente o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di dissipazione del calore e ventilazione. 3Se la ventilazione e la temperatura ambientale sono normali, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F66	INVTemperatura del modulo troppo elevata	Temperatura del modulo inverter troppo elevata, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F67	BoostTemperatura del modulo troppo elevata	BoostTemperatura del modulo troppo elevata, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	
F68	Sovratemperatura del condensatore CA	Temperatura del condensatore di filtro in uscita troppo elevata, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F114	Errore relè2	Anomalia del relè, causa: 1Anomalia del relè (cortocircuito del relè) 2Anomalia del circuito di campionamento del relè. 3Anomalia nel cablaggio del lato AC (potrebbe esserci un collegamento instabile o un cortocircuito)	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F69	PV IGBT Guasto di cortocircuito	Possibili cause: 1. IGBTCortocircuito 2Anomalia del circuito di campionamento dell'inverter	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F70	PV IGBTGuasto a circuito aperto	1. Problema software causa mancata emissione dell'onda: 2. Anomalia del circuito di pilotaggio: 3. IGBTCircuito aperto	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F71	NTCAnomalial	NTCSi è verificata un'anomalia nel sensore di temperatura	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F72	PWM anormale	PWMForma d'onda anomala rilevata	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F73	CPUAnomalia di interruzione	CPUAnomalia nell'interruzione	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F74	Guasto microelettronico	Sicurezza funzionale rilevata anomalia	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F75	PV HCTGuasto	boostAnomalia del sensore di corrente	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F76	1. 5VAnomalia di riferimento	Guasto del circuito di riferimento	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F77	0. 3VAnomalia di riferimento	Guasto del circuito di riferimento	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F78	CPLDErrore di identificazione della versione.	CPLDIdentificazione errata della versione	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F79	CPLDGuasto di comunicazione	CPLDConDSPContenuto della comunicazione errato o timeout	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F80	Guasto di identificazione del modello	Guasto relativo a Errore di identificazione modello	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F115	SVGPrecarica disabilitata	SVGGuasto hardware di precarica	Contattare il distributore o il centro assistenza post-vendita.
F116	notteSVG PIDPrevenzione dei guasti	PIDPrevenzione delle anomalie hardware	Contattare il distributore o il centro assistenza post-vendita.
F117	DSPErrore di identificazione della versione	DSPErrore di identificazione della versione del software	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F36	Sovratensione del bus		
F81	Sovratensione del bus P		
F82	Sovratensione N-Bus		

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F83	Sovratensione del bus (viceCPU1)	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVTensione troppo alta; 2InverterBUSAnomalia di campionamento della tensione; 3L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia divisione sul retro dell'inverter è scarso, causando interferenze reciproche tra i due inverter quando sono collegati alla rete, con uno degli inverter che segnala una sovratensione continua durante il collegamento alla rete.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F84	Sovratensione del bus P (avv.CPU1)		
F85	Sovratensione N-Bus (viceCPU1)		
F86	Sovratensione del bus (avv.CPU2)		
F87	Sovratensione del bus P (avv.CPU2)		
F88	Sovratensione N-Bus(avv.CPU2)		
F89	Sovratensione del bus P(CPLD)		
F90	Sovratensione N-Bus(CPLD - Complex Programmable Logic Device)		

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F118	MOSSovratensione continua	1. Problema software che causa lo spegnimento anticipato dell'azionamento dell'inverter rispetto all'azionamento flyback. 2. Circuito di azionamento dell'inverter anomalo che impedisce l'accensione: 3. PVTensione troppo alta; 4. MosAnomalia di campionamento della tensione;	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F119	Guasto di cortocircuito sulla barra collettrice	1. Danneggiamento hardware	In caso di accadimentoBUSDopo il guasto di cortocircuito, l'inverter rimane continuamente in stato di disconnessione dalla rete. Si prega di contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F120	Anomalia del campionamento della barra collettrice	1. BusGuasto hardware del campionamento di tensione	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F121	DCCampionamento laterale anomalo	1. Guasto hardware del campionamento della tensione del bus 2. Guasto hardware di campionamento Tensione della batteria 3. DcrlyErrore relè (Nota: Poiché "Dcrly" e "TERM_80" non sono termini riconosciuti nel campo fotovoltaico o elettrico, si mantiene la forma originale come richiesto.)	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F37	PVSovratensione in ingresso	PVTensione di ingresso troppo alta, possibili cause: Configurazione errata dell'array fotovoltaico, il numero di pannelli fotovoltaici collegati in serie è eccessivo, causando una tensione a circuito aperto della stringa superiore alla tensione massima di lavoro dell'inverter.	Verificare la configurazione in serie del corrispondente stringa fotovoltaica, assicurandosi che la tensione a circuito aperto della stringa non superi la tensione massima di lavoro dell'inverter. Una volta configurato correttamente l'array fotovoltaico, l'allarme dell'inverter scomparirà automaticamente.
F38	PVSovracorrente hardware continuo	1. Configurazione dei moduli irrazionale 2. Danneggiamento hardware	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F39	PVSovracorrente continua del software	1. Configurazione dei moduli irrazionale 2. Danneggiamento hardware	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F91	Sovratensione del software FlyCap	Tensione eccessiva del condensatore di volo, possibili cause: 1. PVTensione troppo alta; 2Tensione di campionamento anomala del condensatore volante dell'inverter;	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F92	Sovratensione hardware FlyCap	Tensione eccessiva del condensatore di volo, possibili cause: 1. PVTensione troppo alta; 2Anomalia nel campionamento della tensione del condensatore volante dell'inverter;	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F93	Sottotensione FlyCap	Sottotensione FlyCap, possibili cause: 1. PVCarenza energetica; 2Tensione di campionamento anomala del condensatore volante dell'inverter;	
F94	Guasto di precarica FlyCap	Guasto di precarica FlyCap, possibili cause: 1. PVCarenza energetica; 2Tensione di campionamento anomala del condensatore volante dell'inverter;	
F95	Precarica FlyCap anomala	1. Parametri del circuito di controllo irragionevoli 2. Danno hardware	
F96	Stringa sovracorrente(String a1~16)		

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F97	Stringa sovracorrente(Stringa17~32)	Possibili cause: 1. Sovracorrente nel gruppo di stringhe; 2. Anomalia del sensore di corrente della stringa	
F40	Stringa invertita(Stringa1~16)	PVStringa invertita	Verifica se le stringhe sono invertite.
F98	Stringa invertita(Stringa17~32)	PVStringa invertita	Verifica se le stringhe sono collegate al contrario.
F99	perdita di stringa(Stringa1~16)	Fusibile del stringa disconnesso (se presente)	Controllare se il fusibile è interrotto.
F100	Stringa mancante(Stringa17~32)	Fusibile del stringa disconnesso (se presente)	Controllare se il fusibile è interrotto.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F122	PVModalità di accesso impostazione errata	PVModalità di accesso ha tre modalità, con quattro vieMPPTAd esempio: 1. Modalità parallela: ovveroAAAAModalità(Modalità omologa),PV1-PV4Omologo4StradaPVCollegamento dello stesso pannello fotovoltaico 2. Modalità di connessione parzialmente in parallelo: ovveroAACCModalità,PV1ConPV2Connessione omologa,PV3ConPV4Connessione omologa 3. Modalità autonoma: cioèABCDModalità(Non omologo),PV1、PV2、PV3、PV4Connessione indipendente,4Stra	ControlloPVModalità di accesso è configurato correttamenteABCD、AACC、AAAA), reimpostare nel modo correttoPVModalità di accesso. 1. Confermare i circuiti effettivamente collegati.PVSe la connessione è corretta. 2. SePVConnessione corretta, verificata.Appo controllare le impostazioni correnti sullo schermoPV"Modalità di accesso" corrisponde al Modalità di accesso effettivo. 3. Se l'impostazione corrente èPVModalità di accesso" non corrisponde al Modalità di accesso effettivo, è necessario verificareAppo lo schermo visualizzeràPVModalità di accesso" impostato sulla modalità corrispondente alla situazione reale. Una volta completata l'impostazione,PVConACInterruzione e riavvio dell'alimentazione

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
		daPVCiascuno collegato a un pannello fotovoltaico SePVL'effettivo Modalità di accesso rispetto all'impostazione del dispositivoPVSe Modalità di accesso non corrisponde, verrà segnalato questo guasto.	elettrica. 4. Dopo la configurazione, se l'attuale "PVModalità di accesso corrisponde all'effettivo Modalità di accesso, ma viene ancora segnalato questo guasto. Si prega di contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
-	Stringa invertita(Stringa33~48)	PVStringa invertita	Verifica se le stringhe sono invertite.
-	perdita di stringa(Stringa33~48)	Fusibile del stringa disconnesso (se presente)	Controllare se il fusibile è interrotto.
-	Stringa sovracorrente(Stringa33~48)	Possibili cause: 1. Sovracorrente nel gruppo di stringhe; 2. Anomalia del sensore di corrente della stringa	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F123	Errore di fase multi-PV	Impostazione errata della modalità di ingresso fotovoltaico	Verificare che il PVModalità di accesso sia configurato correttamente (ABCD, AACC, AAAA) e reimpostare il PVModalità di accesso nel modo appropriato. 1. Verificare che i vari circuiti PV effettivamente collegati siano connessi correttamente. 2. Se il PV è correttamente collegato, verificare tramite l'App o lo schermo se l'impostazione corrente "PVModalità di accesso" corrisponde al Modalità di accesso effettivo. 3. Se l'impostazione corrente "PVModalità di accesso" non corrisponde all'effettivo Modalità di accesso, è necessario impostare "PVModalità di accesso" tramite l'App o lo schermo in modalità coerente con la situazione reale. Dopo il completamento delle impostazioni, scollegare l'alimentazione PV e AC e riavviare. 4. Dopo aver completato le impostazioni, se l'attuale "PVModalità di accesso" corrisponde al Modalità di accesso effettivo ma il

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			guasto persiste, si prega di contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F101	Batteria1Guasto di precarica	Batteria1Guasto del circuito di precarica (resistenza di precarica bruciata, ecc.)	Verificare che il circuito di precarica funzioni correttamente. Dopo l'accensione della sola batteria, controllare se la tensione Tensione della batteria e quella del bus sono coerenti. In caso contrario, contattare il rivenditore o il centro di assistenza.
F102	Batteria1Errore relè	Batteria1Il relè non funziona correttamente.	Dopo l'accensione della batteria, verificare se il relè della batteria funziona e se si sente il suono di chiusura. Se non funziona, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F103	Batteria1sovratensione di connessione	Batteria1La tensione di ingresso supera l'intervallo nominale della macchina.	Verificare se Tensione della batteria rientra nei limiti nominali della macchina.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F104	Batteria2Guasto di pre-carica	Batteria2Guasto nel circuito di precarica (resistenza di precarica bruciata, ecc.)	Verificare se il circuito di precarica funziona correttamente. Dopo l'accensione della sola batteria, controllare se la tensione Tensione della batteria e quella del bus sono coerenti. In caso contrario, contattare il distributore o il centro assistenza.
F105	Batteria2Errore relè	Batteria2Il relè non funziona correttamente.	Dopo l'accensione della batteria, verificare se il relè della batteria funziona e se si sente il suono di chiusura. In caso di inattività, contattare il rivenditore o il centro di assistenza.
F106	Batteria2sovratensione di connessione	Batteria2La tensione di ingresso supera l'intervallo nominale della macchina.	Verificare se Tensione della batteria rientra nei limiti nominali della macchina.
F124	Batteria1Guasto di inversione di polarità	Batteria1Polarità invertita	Verificare che la polarità dei terminali della batteria e della macchina sia coerente.
F125	Batteria2Guasto di inversione di polarità	Batteria2Polarità inversa	Verificare che la polarità dei terminali della batteria e della macchina sia coerente.
F126	Connessione anomala della batteria	Connessione anomala della batteria	Verificare se la batteria funziona correttamente.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
-	Errore bit di stato BMS	Guasto del modulo BMS	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC, attendere 5 minuti, quindi chiudere nuovamente l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza.
F127	Sovratemperatura BAT	Temperatura della batteria troppo alta, possibili cause: 1La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2La temperatura ambiente è troppo alta. 3Ventilatore interno funziona in modo anomalo.	
F128	Tensione di riferimento anomala	Guasto del circuito di riferimento	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F129	Armadio sotto temperatura	Armadio sotto temperatura, possibili cause: 1. La temperatura ambientale è troppo bassa.	
F130	ACLatoSPDGuasto	ACGuasto del dispositivo di protezione laterale dai fulmini	SostituzioneACDispositivo di protezione laterale dai fulmini.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F131	DCLatoSPDGuasto	DCGuasto del dispositivo di protezione laterale dai fulmini	SostituzioneDCDispositivo di protezione laterale contro i fulmini.
F132	Interno Ventola anomala	Interno Ventola anomala, possibili cause: 1Alimentazione anomala del ventilatore; 2Guasto meccanico(Blocco del rotore); 3Ventilatore usurato e danneggiato.	Disconnettere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC,5 Chiudere l'interruttore lato uscita CA e l'interruttore lato ingresso CC dopo alcuni minuti. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F133	Ventola esterna anomala	Ventola esterna anomala, possibili cause: 1Alimentazione anomala del ventilatore; 2Guasto meccanico(Blocco del rotore); 3Ventilatore invecchiato e danneggiato.	

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F134	PIDDiagnosi anomala	PIDGuasto hardware oPVTensione troppo altaPIDSospensione	PVTensione troppo alta causata daPIDAvviso di sospensione non richiede intervento,PIDL'errore hardware può essere risolto spegnendoPIDInterruttore riattivato per la cancellazionePIDGuasto, sostituzionePIDimpianto

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F135	Avviso di sgancio dell'interruttore di sgancio	Possibili cause: Sovracorrente oPVIl disinnesto dell'interruttore causato da un collegamento inverso.	Si prega di contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti. Il motivo dello sganciamento è dovuto a un guasto.PVCortocircuito o inversione di polarità, è necessario verificare la presenza di eventuali precedenti.PVAvviso di cortocircuito o cronologiaPVAvviso di inversione di polarità, se presente, è necessario che il personale di manutenzione controlli la corrispondenza.PVSituazione. Dopo aver completato l'ispezione e verificato l'assenza di guasti, è possibile chiudere manualmente l'interruttore di sgancio e procedere conAppInterfaccia per la cancellazione dei guasti storici. Operazione di cancellazione per rimuovere questo avviso.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F136	StoriaPV IGBT Avviso di cortocircuito	Possibili cause: Il sovraccarico ha causato lo scatto dell'interruttore.	Si prega di contattare il rivenditore o il centro assistenza. Il personale addetto alla manutenzione deve attenersi alla cronologia.PVCodice di avviso di cortocircuito, verificare la presenza di cortocircuitiBoostSe l'hardware e le stringhe esterne presentano guasti; dopo aver verificato che non ci siano guasti, è possibile procedere.AppInterfaccia per la cancellazione dei guasti storici. Operazione di cancellazione per rimuovere questo avviso.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F137	StoricoPVAllarme inversione di polarità(Stringa1~16)	Possibili cause: AccaderePVIl collegamento inverso provoca lo scatto dell'interruttore di sgancio.	Contattare il rivenditore o il centro assistenza. Il personale di manutenzione deve seguire la cronologia.PVCodice di avviso di inversione, verificare se la stringa corrispondente è invertita, controllarePVEsiste una differenza di pressione nella configurazione del pannello; dopo aver verificato che non ci siano guasti, è possibile procedere.AppInterfaccia per la cancellazione degli allarmi storici. Cancella questo avviso.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F138	StoricoPVAllarme inversione di polarità(Stringa17~32)	Possibili cause: Si verificaPVIl disinnesto dell'interruttore causato dal collegamento inverso.	Contattare il distributore o il centro assistenza. Il personale di manutenzione deve attenersi alla cronologia.PVCodice di avviso di inversione, verificare se la stringa corrispondente è invertita, controllarePVEsiste una differenza di pressione nella configurazione del pannello; dopo aver completato il controllo senza riscontrare guasti, è possibile procedere.AppInterfaccia per la cancellazione dei guasti storici. Operazione per cancellare questo avviso.
F139	FlashAvviso di errore di lettura/scrittura	Possibili cause: flashContenuto modificato;flashFine vita;	1. Aggiornare alla versione più recente del programma. 2. Contattare il distributore o il centro assistenza post-vendita.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F140	Perdita di comunicazione del misuratore	Questo avviso può essere generato solo dopo l'abilitazione della funzione Limite di potenza. Possibili cause: 1. Contatore elettrico non collegato; 2. Il cavo di comunicazione tra il contatore elettrico e l'inverter è collegato in modo errato.	Verificare il cablaggio del contatore elettrico, assicurarsi che sia collegato correttamente. Se il guasto persiste dopo il controllo, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F141	PVIdentificazione del tipo di pannello fallita	PVRilevamento anomalia hardware del pannello	Contattare il distributore o il centro assistenza post-vendita.
F142	Mancata corrispondenza delle stringhe fotovoltaiche	PVMancata corrispondenza delle stringhe fotovoltaiche, stesso circuitoMPPTLe due stringhe hanno configurazioni diverse di tensione a circuito aperto.	Verificare la tensione a circuito aperto dei due gruppi di stringhe e configurare le stringhe con la stessa tensione a circuito aperto nello stesso circuito.MPPTsotto, la presenza a lungo termine di Mancata corrispondenza delle stringhe fotovoltaiche presenta rischi per la sicurezza.
F143	CTNon collegato	CTNon collegato	ControlloCTCablaggio.

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F144	CTInversione di polarità	CTInversione di polarità	ControlloCTCablaggio.
F145	Perdita di PE/PE Loss	Cavo di terra non collegato	Controllare il cavo di terra.
F146	Temperatura elevata dei terminali della stringa(Stringa1~8)	37176RegistroPVAllarme temperatura terminale sottocodice1con posizionamento	-
F147	Temperatura elevata dei terminali della stringa(Stringa9~16)	37177RegistroPVAllarme temperatura terminale2con posizionamento	-
F148	Temperatura elevata dei terminali della stringa(Stringa17~20)	37178RegistroPVAllarme temperatura terminale3con posizionamento	-

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F149	StoricoPVAllarme inversione di polarità(Stringa33~48)	Possibili cause: AccaderePVIl disinnesto dell'interruttore causato da un collegamento inverso.	Si prega di contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti; il personale di manutenzione deve attenersi alla cronologia.PVCodice di avviso di inversione, verificare se la stringa corrispondente è invertita, controllarePVEsiste una differenza di pressione nella configurazione del pannello; dopo aver verificato che non ci siano guasti, è possibile procedere.AppInterfaccia per la cancellazione dei guasti storici. Operazione di cancellazione per rimuovere questo avviso.
F150	Batteria1Tensione bassa	Tensione della batteria inferiore al valore impostato	-
F151	Batteria2Tensione bassa	Tensione della batteria inferiore al valore impostato	-
F152	Bassa tensione della batteria	Modalità batteria non in carica, tensione inferiore alla tensione di spegnimento.	-
F153	BAT1 Tensione alta	-	-

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F154	Tensione elevata della batteria 2	-	-
F155	Bassa resistenza di isolamento online	1. Cortocircuito a terra del Protezione della stringa fotovoltaica. 2. L'ambiente di installazione delle stringhe fotovoltaiche è costantemente umido e l'isolamento della linea verso terra è insufficiente.	1. Verificare l'impedenza tra la stringa fotovoltaica e Protezione terra. In caso di cortocircuito, procedere alla riparazione del punto di guasto. 2. Verificare che il cavo di Protezione dell'inverter sia correttamente collegato a terra. 3. Se si conferma che in condizioni di pioggia o tempo nuvoloso l'impedenza è effettivamente inferiore al valore predefinito, procedere con la riconfigurazione del "punto di impedenza di isolamento Protezione".
F156	Avviso di sovraccarico della microrete	Corrente di ingresso eccessiva sul lato di backup	Occasionalmente non è necessario intervenire; se l'allarme si verifica frequentemente, contattare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
F157	Ripristino manuale	-	-
F158	Sequenza di fase del generatore anomala	-	-

Codice di errore	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F159	Configurazione della porta multiplex anomala	Configurazione del porta di riutilizzo (generatore) come microgrid o carico elevato, ma in realtà collegato a un generatore.	Utilizza l'app per modificare la configurazione della porta di riutilizzo (generatore).
F41	Sovraccarico della porta del generatore	1. L'uscita lato off-grid supera i requisiti specificati nel documento di specifiche. 2. Lato off-grid in cortocircuito 3. Tensione lato off-grid troppo bassa 4. Quando funge da porta per carichi elevati, il carico supera i requisiti specificati nelle specifiche tecniche.	Confermare i dati di uscita come tensione, corrente e potenza sul lato off-grid attraverso i dati, per identificare la causa del problema.
F108	Errore di comunicazione DSP	-	-

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Arresto per timeout della comunicazione parallela	In caso di funzionamento in parallelo, se la macchina ausiliaria supera400Secondi non rilevati nella comunicazione con l'host.	Verificare che il cavo di comunicazione per il parallelo sia collegato in modo sicuro e controllare se l'indirizzo degli slave è duplicato.
Arresto con spegnimento a un tocco	Controlla tramite l'App se la funzione di spegnimento con un solo clic è attivata.	Disattivazione con un solo pulsante.
Spegnimento offline	-	-
Spegnimento remoto	-	-
Errore di comunicazione del sottonodo	Com interna anomala	Riavviare la macchina e verificare se il guasto è stato risolto.
Guasto comunicazione DG	Anomalia del collegamento di comunicazione tra la scheda di controllo e il generatore diesel	1. Verificare il fascio di cavi di comunicazione del collegamento e osservare se il guasto è stato risolto; 2. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto viene eliminato; 3. Se il guasto persiste dopo il riavvio, è possibile contattare il servizio post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Sovratensione della batteria	1. La tensione della singola cella è troppo alta 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	Registrare il fenomeno del guasto, riavviare la batteria, attendere alcuni minuti e verificare se il guasto è scomparso. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	1. Tensione totale della batteria troppo alta 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	
Sottotensione della batteria	1. Tensione della singola cella troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	
	1. Tensione totale della batteria troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	
Sovracorrente della batteria	1. Corrente di carica eccessivo, anomalia nella limitazione di corrente della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione 2. Risposta dell'inverter alle anomalie	
	La corrente di scarica della batteria è troppo elevata.	
Sovratemperatura della batteria	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	
	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Temperatura della batteria bassa	1. La temperatura ambientale è troppo bassa. 2. Anomalia del sensore di temperatura	
	1. La temperatura ambientale è troppo bassa. 2. Anomalia del sensore di temperatura	
Sovratemperatura del terminale della batteria	Temperatura del polo troppo alta	
Squilibrio della batteria	1. In caso di differenze di temperatura eccessive tra le diverse fasi, la batteria limiterà la potenza, ovvero limiterà la corrente di carica e scarica. Pertanto, questo problema generalmente non si verifica. 2. La capacità della cella si deteriora, causando un'eccessiva resistenza interna, con un elevato aumento di temperatura durante la Sovracorrente, il che porta a una maggiore differenza di temperatura. 3. Le saldature delle linguette delle celle non sono ben eseguite, causando un riscaldamento troppo rapido della Sovracorrente cella. 4. Problema di campionamento della temperatura; 5. Collegamento del cavo di potenza allentato	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	1. Incoerenza del grado di invecchiamento delle celle elettriche 2. I problemi del chip della scheda possono anche causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle; 3. Lo squilibrio tra le schede può anche causare un'eccessiva differenza di tensione tra le celle. 4. Problemi del fascio cablato che causano	
	1. Incoerenza del grado di invecchiamento delle celle elettriche 2. I problemi del chip della scheda possono anche causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle; 3. Lo squilibrio tra le schede può anche causare un'eccessiva differenza di tensione tra le celle. 4. Problemi del fascio di cavi che causano	
Resistenza di isolamento	Danneggiamento della resistenza di isolamento	Verificare che il cavo di terra sia correttamente collegato, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio di assistenza clienti.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Guasto Precarica fallita	Precarica fallita	Indica che durante il processo di precarica, la tensione ai capi del MOS di precarica supera costantemente la soglia specificata. Dopo il riavvio, verificare se il guasto persiste e controllare la correttezza del cablaggio e l'eventuale danneggiamento del MOS di precarica.
Guasto della linea di raccolta	Cavo di raccolta della batteria con contatto difettoso o interrotto	Controllare il cablaggio, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.
	Cattivo contatto o interruzione del cavo di acquisizione della tensione del singolo modulo	Controllare il cablaggio, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.
	Cattivo contatto o interruzione del cavo di acquisizione della temperatura del modulo	
	Errore di confronto della corrente a doppio canale troppo elevato o anomalia nel circuito di acquisizione della corrente	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Errore di confronto della tensione a doppio canale troppo elevato o errore di confronto della tensione tra MCU e AFE troppo elevato, oppure anomalia nel circuito di acquisizione della tensione.	
	Anomalia del circuito di acquisizione della temperatura o contatto difettoso, interrotto	
	Sovratensione di livello 5 o sovratemperatura di livello 5, fusibile a tre terminali fuso	Per fondere il fusibile trifase, è necessario contattare il centro assistenza clienti per sostituire la scheda principale di controllo.
Relè o surriscaldamento del MOS	Relè o surriscaldamento del MOS	Questo guasto indica che la temperatura del MOSFET ha superato la soglia specificata. Spegnere l'apparato e lasciarlo raffreddare per 2 ore prima di riutilizzarlo.
Shunt surriscaldato	Shunt surriscaldato	Questo guasto indica che la temperatura del tubo shunt ha superato la soglia specificata. Spegnere l'apparecchio e lasciarlo riposare per 2 ore in attesa del ripristino della temperatura.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Altri guasti 1 del BMS1 (per sistemi di accumulo residenziali)	Relè o MOS aperto	1. Aggiornare il software, lasciare il sistema spento per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, sostituire il pacco batterie.
	Relè o cortocircuito MOS	1. Aggiornare il software, lasciare il dispositivo spento per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, sostituire il pacco batterie.
	Comunicazione anomala tra il cluster principale e quello secondario o incoerenza delle celle tra i cluster.	1. Verificare le informazioni della batteria e la versione del software degli slave, nonché la connessione del cavo di comunicazione con il master. 2. Aggiornamento del software
	Il cablaggio del circuito del sistema della batteria è anomalo, causando l'interruzione del segnale di interblocco.	Verificare che la resistenza di terminazione sia installata correttamente.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Comunicazione anomala tra BMS e PCS	1. Verificare che la definizione dell'interfaccia del cavo di comunicazione tra l'inverter e la batteria sia corretta; 2. Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita per verificare i dati di back-end e osservare se il software dell'inverter e della batteria sono correttamente compatibili.
	Anomalia del cablaggio di comunicazione tra il master BMS e gli slave	1. Controllare il cablaggio e riavviare la batteria; 2. Aggiornare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza clienti.
	Comunicazione persa tra i chip principale e secondario	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Interruttore automatico, anomalia dello sganciamento a rilascio indipendente	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare se i connettori ciechi alla base del PACK e del PCU, nonché gli spinotti di comunicazione, sono allentati o inclinati;
	Autotest MCU fallito	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio di assistenza clienti.
	1. La versione del software è troppo vecchia o la scheda BMS è danneggiata. 2. Il numero di inverter collegati in parallelo è elevato e l'impatto della batteria durante la precarica è troppo forte.	1. Aggiornare il software e verificare se il guasto persiste. 2. In caso di funzionamento in parallelo, avviare prima la batteria in modalità black start e poi l'inverter.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Guasto interno del MCU	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Generalmente si verifica un danno al MCU o ai componenti esterni. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.
	La corrente totale di controllo supera la soglia specificata	1. Spegnere e lasciare inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare se l'inverter è impostato con una potenza eccessiva, causando un sovraccarico del bus.
	Discrepanza tra le celle del cluster di batterie	Confermare se le celle della batteria del cluster sono coerenti
	Polarità invertita dei poli positivo e negativo della batteria del cluster	Verificare se i poli positivo e negativo delle celle del modulo fotovoltaico sono invertiti.
	Esiste un grave surriscaldamento o sovratensione che attiva il sistema antincendio.	Contattare il servizio di assistenza clienti.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Guasto del condizionatore d'aria	Guasto anomalo del condizionatore d'aria	Prova a riavviare il sistema. Se il guasto persiste, contatta il centro assistenza clienti.
	Porta dell'armadio non chiusa	Verificare se le ante dell'armadio sono chiuse correttamente.
	Tensione di alimentazione troppo alta	Verificare che il valore della tensione di alimentazione corrisponda ai requisiti di tensione in ingresso del condizionatore e, una volta confermata la conformità, ripristinare l'alimentazione.
	Tensione di alimentazione insufficiente	
	Nessuna tensione di ingresso	
	Tensione di alimentazione instabile	
	Tensione instabile del compressore	Prova a riavviare il sistema. Se il guasto persiste, contatta il centro assistenza clienti.
	Sensore con contatto difettoso o danneggiato	
	Anomalia del ventilatore del condizionatore	
BMS1 Altri guasti2 (classe di accumulo domestico)	C'è un'anomalia di tensione o corrente all'interno del DCDC.	Si prega di consultare i dettagli specifici del Guasto DC.
	DCDCSovraccarico o temperatura del dissipatore troppo elevata	
	Anomalia nella raccolta delle celle o incoerenza nel grado di invecchiamento	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
	Ventilatore non azionato correttamente	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Viti del terminale di uscita allentate o contatto difettoso	1. Spegnimento della batteria, verifica del cablaggio e delle viti delle porte di uscita. 2. Riavviare la batteria dopo la conferma e verificare se il guasto persiste. In caso affermativo, contattare il centro assistenza clienti.
	La batteria è stata utilizzata per troppo tempo o le celle sono gravemente danneggiate.	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita per la sostituzione del pack.
	1. La versione del software è troppo bassa o la scheda BMS è danneggiata. 2. Il numero di inverter in parallelo è elevato e l'impulso della batteria durante la precarica è troppo forte.	1. Aggiornare il software e verificare se il guasto persiste. 2. In caso di funzionamento in parallelo, avviare prima la batteria in black start e poi l'inverter.
	Danno alla pellicola riscaldante	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
	La pellicola riscaldante ha il fusibile a tre terminali interrotto e non può utilizzare la funzione di riscaldamento.	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Modello software, tipo di cella, modello hardware non corrispondenti	Verificare che il modello del software, il numero SN, il tipo di cella e il modello hardware siano coerenti. In caso contrario, contattare il servizio post-vendita.
	Comunicazione interrotta della scheda di gestione termica	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pack.
	Comunicazione interrotta della scheda di gestione termica	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pacco.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Comunicazione interrotta della scheda di gestione termica	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pacco.
	Segnale di guasto del ventola del pacco attivato	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pack.
CCGuasto DC	Tensione di uscita troppo elevata	Verificare la tensione della porta di uscita. Se la tensione della porta di uscita è normale e il guasto non si risolve automaticamente dopo il riavvio della batteria, contattare il centro di assistenza clienti.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Il modulo DCDC ha rilevato che la Tensione della batteria supera la tensione massima di carica	Interrompere la ricarica, scaricare fino a SOC inferiore al 90% o lasciare inattivo per 2 ore. Se il problema persiste e il guasto si ripresenta dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.
	Temperatura del dissipatore troppo alta	Lasciare la batteria inattiva per 1 ora, attendere che la temperatura del dissipatore scenda. Se il problema persiste e il guasto si ripresenta al riavvio, contattare il centro assistenza clienti.
	La corrente di scarica della batteria è troppo elevata.	Verificare se il carico supera la capacità di scarica della batteria, spegnere il carico o interrompere il funzionamento del PCS per 60 secondi. Se il problema persiste e il guasto si ripresenta dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Il cavo di alimentazione del terminale di uscita ha i poli positivo e negativo invertiti con la batteria in parallelo o con il PCS.	Spegnere l'interruttore manuale della batteria, verificare che il cablaggio della porta di uscita sia corretto e riavviare la batteria.
	Il relè di potenza in uscita non può chiudersi	Verificare che il cablaggio delle porte di uscita sia corretto e che non vi siano cortocircuiti. Se il problema persiste dopo un riavvio, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
	Temperatura del dispositivo di potenza troppo elevata	Lasciare la batteria inattiva per 1 ora per consentire il raffreddamento dei dispositivi di potenza interni. Se il problema persiste e il guasto si ripresenta al riavvio, contattare il servizio clienti.
	Adesione del relè	Il guasto persiste dopo il riavvio, si prega di contattare il centro assistenza clienti.
Guasto alla corrente di circolazione del rack della batteria	1. Squilibrio delle celle 2. Correzione della prima accensione senza carica completa	-

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Altri guasti 3 del BMS1 (categoria accumulo di grandi dimensioni)	Comunicazione anomala con il modulo Linux	1. Verificare se il collegamento di comunicazione è normale. 2. Aggiornare il software, riavviare la batteria e verificare se il guasto persiste. In caso affermativo, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Aumento di temperatura della cella troppo rapido	Cella anomala, contattare l'assistenza per la sostituzione del pacco batteria.
	SOC inferiore al 10%	Caricare la batteria.
	Scrittura SN non conforme alle regole	Verificare se il numero di serie (SN) è normale. In caso di anomalie, contattare il centro di assistenza clienti.
	1. Comunicazione a catena di margherita anomala all'interno del cluster di batterie 2. Incoerenza nel grado di invecchiamento delle celle tra i cluster di batterie	1. Verificare il contatto del singolo modulo batteria pack. 2. Verificare lo stato di utilizzo di ciascun cluster di batterie, come la capacità cumulativa di carica e scarica, il numero di cicli, ecc. 3. Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	umidità interna del pacco troppo elevata	-
	Fusibile interrotto	Contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pacco batteria.
	Batteria scarica	Caricare la batteria.
Altri guasti 4 del BMS1 (categoria accumulo di grandi dimensioni)	Anomalia dell'interruttore automatico	Contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pacco batteria.
	Anomalia del dispositivo esterno	Contattare l'assistenza post-vendita per la sostituzione del pack.
Guasto del contattore 1	-	-
Guasto del contattore 2	-	-
SovraccaricoProtezione (Jinggui)	Sovratensione continua (oltre 690 kVA) per 10 s	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
SovraccaricoProtezione (Porta intelligente)	Sovraccarico continuo (oltre 690 kVA) per 10 secondi	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
L'host AC è acceso e la comunicazione con il contatore è anomala.	1. Possibile che il contatore elettrico non sia collegato all'unità principale 2. Possibile allentamento del cavo di comunicazione del contatore elettrico.	1. Verificare se il contatore elettrico è collegato all'unità principale. 2. Verificare se il cavo di comunicazione del contatore elettrico è allentato.
Il misuratore di potenza dell'unità slave è anomalo nel sistema parallelo	Il contatore elettrico è collegato allo slave.	Impostare il contatore elettrico come unità principale.
Lo slave AC è acceso da più di 10 minuti e la comunicazione con il master si interrompe in modo anomalo	1. Indirizzo del dispositivo slave impostato erroneamente 2. Cavo di comunicazione slave allentato	1. Verificare se l'indirizzo del dispositivo slave è duplicato 2. Verificare se il cavo di comunicazione per il parallelo è allentato.

11.5.2.2 Guasto della batteria

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
1	Allarme per tensione totale elevata del cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Total voltage is too high warning	1. Tensione del sistema della batteria troppo elevata 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Scaricare la batteria per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita.
2	Allarme bassa tensione totale del cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Total voltage is too low warning	1. Tensione del sistema della batteria troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Caricare la batteria, lasciarla in posizione di riposo per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni operative dell'inverter, accertarsi che non stia caricando la batteria a causa di problemi come la modalità operativa, tentare di caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
3	Allarme per tensione eccessiva del singolo modulo nel cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Cell voltage is too high warning	1. Tensione della singola cella troppo elevata 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Scaricare la batteria e lasciarla inattiva per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
4	Allarme bassa tensione del singolo modulo nel cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Cell voltage is too low warning	1. Tensione della singola cella troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Caricare la batteria, lasciarla in standby per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni di funzionamento dell'inverter, se non sta caricando la batteria a causa di problemi come la modalità operativa, provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
5	Allarme temperatura di ricarica troppo elevata per il cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Charging temperature is too high warning	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Interrompere la carica e la scarica, lasciare inattivo per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
6	Allarme temperatura di scarica troppo alta per il cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Discharging temperature is too high warning	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Interrompere la carica e la scarica, lasciare inattivo per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare l'assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
7	Allarme temperatura di carica troppo bassa per il cluster 1 del BMS1 /BMS1 RACK1 Charging temperature is too low warning	1. Temperatura ambientale troppo bassa 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Controllare la temperatura delle celle nel sistema di monitoraggio. Se la temperatura minima è superiore a -20℃, impostare la scarica della batteria per aumentare la temperatura delle celle. 2. Se la temperatura è inferiore a -20℃, spegnere la batteria e posizionarla in un ambiente caldo, attendere che la temperatura delle celle si ripristini prima dell'utilizzo. 3. Se nessuna delle precedenti soluzioni funziona, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
8	Allarme temperatura di scarica troppo bassa per BMS1 e cluster 1 BMS1 RACK1 Discharging temperature is too low warning	1. Temperatura ambientale troppo bassa 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Controllare la temperatura delle celle nel sistema di monitoraggio. Se la temperatura minima è superiore a -20℃, impostare la scarica della batteria per aumentare la temperatura delle celle. 2. Se la temperatura è inferiore a -20℃, spegnere la batteria e posizionarla in un ambiente caldo, attendere che la temperatura delle celle si riprenda prima dell'utilizzo. 3. Se nessuna delle precedenti soluzioni funziona, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
9	Allarme sovracorrente di carica del cluster 1 BMS1 BMS1 RACK1 Charge overcurrent warning	1. Corrente di carica eccessivo, anomalia nella limitazione della corrente della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione 2. Anomalia nella risposta dell'inverter	1. Interrompere la ricarica, lasciare inattivo e verificare se il guasto persiste; 2. Verificare se l'inverter è impostato su una potenza eccessiva, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria; 3. In caso di sovracorrente persistente, contattare il servizio clienti post-vendita.
10	Allarme sovracorrente scarica BMS1 cluster 1 BMS1 RACK1 Discharge overcurrent warning	1. Corrente di scarica eccessiva, limitazione anomala della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione. 2. Anomalia nella risposta dell'inverter	1. Interrompere la scarica e osservare se il guasto persiste; 2. Verificare se l'inverter è impostato su una potenza eccessiva, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria; 3. In caso di sovracorrente persistente, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
11	Allarme bassa resistenza di isolamento del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Insulation resistance is too low warning	Resistenza di isolamento danneggiata o contatto anomalo	Verificare che il cavo di terra sia correttamente collegato, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.
12	Allarme differenza di temperatura eccessiva tra i singoli moduli del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell excessive temperature differentials warning	1. Differenza di temperatura eccessiva in diverse fasi, la batteria limiterà la potenza della batteria, ovvero limiterà la corrente di carica e scarica. Pertanto, generalmente è difficile che si verifichi questo problema. 2. La capacità della cella si esaurisce, causando un'eccessiva resistenza interna, con un elevato aumento di temperatura durante la Sovracorrente, e quindi una grande differenza di	Spegnere, riavviare la batteria e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio clienti.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
		temperatura. 3. La saldatura dei terminali della cella non è buona, causando un riscaldamento troppo rapido della Sovracorrente. 4. Problema di campionamento della temperatura; 5. Collegamento del cavo di potenza allentato	
13	Allarme temperatura eccessiva del polo del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Post temperature is too high warning	Temperatura del polo troppo alta	1. Interrompere la carica e la scarica, lasciare inattivo per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
14	Allarme differenza di tensione eccessiva tra le singole celle del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell excessive voltage differentials warning	1. Incoerenza del grado di invecchiamento delle celle 2. Problemi con il chip della scheda possono anche causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle; 3. Lo squilibrio tra le schede può anche causare un'eccessiva differenza di tensione tra le celle. 4. Problemi del fascio cablato che causano	1. Interrompere la carica e la scarica, lasciare inattivo per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
15	BMS1 Cluster 1 Perdita di com PCS Avviso/Allarme BMS1 RACK1 PCS communication loss warning	Comunicazione anomala tra BMS e PCS	Verificare che il collegamento del cavo di comunicazione tra la batteria e l'inverter sia integro.
16	Allarme BMS1 e cluster 1 DCDC BMS1 RACK1 DCDC warning	All'interno del DCDC è presente un'anomalia di tensione o corrente	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
17	Allarme adesione MOS del film riscaldante del cluster 1 BMS1 BMS1 RACK1 Heat film MOS adhesion warning	Danno al MOS della pellicola riscaldante	Si prega di contattare il centro assistenza clienti.
18	Allarme MOS aperto per il film riscaldante del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Heat film MOS open warning	Anomalia del circuito di riscaldamento	Si prega di contattare il centro assistenza clienti.
19	Guasto per sovratensione totale del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Total voltage is too high fault	1. Tensione del sistema della batteria troppo elevata 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Scaricare la batteria per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
20	Guasto per bassa tensione totale del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Total voltage is too low fault	1. Tensione del sistema della batteria troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Caricare la batteria, lasciarla in standby per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni operative dell'inverter, accertarsi che non stia caricando la batteria a causa di problemi come la modalità operativa, tentare di caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita.
21	Guasto per tensione eccessiva del singolo modulo nel cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell voltage is too high fault	1. Tensione della singola cella troppo elevata 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Scaricare la batteria e lasciarla inattiva per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
22	Guasto tensione singola troppo bassa nel cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell voltage is too low fault	1. Tensione della singola cella troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione della tensione	1. Caricare la batteria, lasciarla in standby per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni operative dell'inverter, accertarsi che non stia caricando la batteria a causa di problemi come la modalità operativa, tentare di caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il centro di assistenza post-vendita.
23	Guasto temperatura di carica troppo elevata del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Charging temperature is too high fault	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Posizionare la batteria in un luogo fresco, lasciarla riposare e spegnerla per 30 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto persiste, si prega di contattare il centro di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
24	Guasto di temperatura eccessiva di scarica del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Discharging temperature is too high fault	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Posizionare la batteria in un luogo fresco, lasciarla riposare spenta per 30 minuti, quindi riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto persiste, contattare il servizio post-vendita.
25	Guasto temperatura di carica troppo bassa del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Charging temperature is too low fault	1. Temperatura ambientale troppo bassa 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Controllare la temperatura delle celle nel sistema di monitoraggio. Se la temperatura minima è superiore a -20℃, impostare la scarica della batteria per aumentare la temperatura delle celle. 2. Se la temperatura è inferiore a -20℃, spegnere la batteria e posizionarla in un ambiente caldo, attendere che la temperatura delle celle si riprenda prima dell'utilizzo. 3. Se nessuna delle precedenti soluzioni funziona, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
26	Guasto di temperatura di scarica troppo bassa del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Discharging temperature is too low fault	1. Temperatura ambientale troppo bassa 2. Anomalia del sensore di temperatura	1. Controllare la temperatura delle celle nel sistema di monitoraggio. Se la temperatura minima è superiore a -20℃, impostare la scarica della batteria per aumentare la temperatura delle celle. 2. Se la temperatura è inferiore a -20℃, spegnere la batteria e posizionarla in un ambiente caldo, attendere che la temperatura delle celle si riprenda prima dell'utilizzo. 3. Se nessuna delle precedenti soluzioni funziona, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
27	Guasto da sovracorrente di carica del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Charge overcurrent fault	1. Corrente di carica eccessivo, anomalia nella limitazione della corrente della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione 2. Anomalia nella risposta dell'inverter	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare se l'inverter è impostato su una potenza eccessiva, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria; 3. In caso di sovracorrente persistente, contattare il servizio clienti post-vendita.
28	Guasto da sovracorrente di scarica del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Discharge overcurrent fault	1. Corrente di scarica eccessiva, limitazione anomala della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione. 2. Anomalia nella risposta dell'inverter	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare se l'inverter è impostato su una potenza eccessiva, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria; 3. In caso di sovracorrente persistente, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
29	Guasto bassa resistenza di isolamento del cluster 1 BMS1 BMS1 RACK1 Insulation resistance is too low fault	Resistenza di isolamento danneggiata o contatto anomalo	1. Verificare che il cavo di terra sia correttamente collegato e riavviare la batteria, 2. Aggiornare il software. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza post-vendita.
30	Guasto per differenza di temperatura eccessiva nel modulo singolo del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell excessive temperature differentials fault	1. Differenza di temperatura eccessiva in diverse fasi, la batteria limiterà la potenza della batteria, ovvero limiterà la corrente di carica e scarica. Pertanto, generalmente è difficile che si verifichi questo problema. 2. La capacità della cella si esaurisce, causando un'eccessiva resistenza interna, con un elevato aumento di temperatura durante la Sovracorrente, e quindi una grande	Spegnimento, riavvio della batteria, attendere 2 ore. Se il problema non viene risolto, contattare il centro assistenza clienti.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
		differenza di temperatura. 3. La saldatura dei terminali delle celle non è ben eseguita, causando un riscaldamento troppo rapido della Sovracorrente cella. 4. Problema di campionamento della temperatura; 5. Collegamento del cavo di potenza allentato	
31	Guasto temperatura eccessiva del polo del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Post temperature is too high fault	Temperatura del polo troppo alta	1. Spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 30 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto persiste, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
32	Guasto di differenza di tensione eccessiva tra le singole celle del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Cell excessive voltage differentials fault	1. Incoerenza del grado di invecchiamento delle celle 2. I problemi del chip della scheda possono anche causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle; 3. Lo squilibrio tra le schede può anche causare un'eccessiva differenza di tensione tra le celle. 4. Problemi del fascio cablato che causano	Spegnere, riavviare la batteria e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio clienti.
33	Guasto di cortocircuito nel relè o MOS del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Relay or MOS short-circuit fault	Cortocircuito MOS	1. Aggiornare il software, spegnere l'apparecchio e lasciarlo inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
34	Guasto di apertura del relè o MOS del cluster 1 BMS1 BMS1 RACK1 Relay or MOS open-circuit fault	MOS aperto	1. Aggiornare il software, spegnere l'apparato e lasciarlo inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
35	Guasto del BMS1 e cluster 1 Precarica fallita BMS1 RACK1 The precharge failed fault	La tensione ai capi del MOS di precarica supera costantemente la soglia specificata.	1. Aggiornare il software, spegnere l'apparato e lasciarlo inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza post-vendita.
36	Guasto del cavo di acquisizione del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 Acquisition line fault	Cavo di raccolta della batteria con contatto difettoso o interrotto	Spegnere il sistema, verificare i collegamenti elettrici, riallineare le celle fotovoltaiche. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio clienti.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
37	Guasto per temperatura eccessiva del relè o MOS del cluster 1 BMS1 BMS1 RACK1 Relay or MOS temperature is too high fault	Relè o surriscaldamento del MOS	1. Aggiornare il software, spegnere l'apparato e lasciarlo inattivo per 30 minuti, verificare se il guasto persiste dopo il riavvio; 2. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza clienti.
38	Guasto temperatura eccessiva shunt BMS1 cluster 1 BMS1 RACK1 Diverter temperature is too high fault	Shunt surriscaldato	1. Aggiornare il software, spegnere il sistema e lasciarlo inattivo per 30 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il problema persiste, contattare il servizio clienti post-vendita.
39	Guasto di comunicazione dal MCU per BMS1 e cluster 1 BMS1 RACK1 Slave MCU communication fault	Comunicazione persa tra chip master e slave	1. Controllare il cablaggio e riavviare la batteria, 2. Aggiornare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
40	Guasto di comunicazione BMS1 e cluster 1 BMU BMS1 RACK1 BMU communication fault	Anomalia del cablaggio di comunicazione tra il BMS master e gli slave	1. Controllare il cablaggio e riavviare la batteria, 2. Aggiornare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il servizio di assistenza clienti.
41	BMS1 e cluster 1 guasto microelettronico BMS1 RACK1 Micro-electronics fault	Guasto interno del MCU	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.
42	BMS1 Cluster 1 Sovracorrente hardware guasto BMS1 RACK1 Hardware overcurrent fault	1. La versione del software è troppo vecchia o la scheda BMS è danneggiata. 2. Il numero di inverter collegati in parallelo è elevato e l'impatto della batteria durante la precarica è troppo forte.	1. Aggiornare il software e verificare se il guasto persiste. 2. In caso di funzionamento in parallelo, avviare prima la batteria in black start e poi l'inverter.
43	BMS1 Cluster 1 applicazione Errore software/ BMS1 RACK1 Application software fault	Autotest MCU fallito	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
44	BMS1 Gruppo 1 Guasto del gruppo parallelo BMS1 RACK1 Parallel RACK fault	Comunicazione anomala tra il cluster principale e quello secondario o incoerenza delle celle tra i cluster.	1. Verificare le informazioni della batteria e la versione del software del dispositivo secondario, nonché la connessione del cavo di comunicazione con il dispositivo principale per assicurarsi che sia normale. 2. Aggiornamento del software
45	BMS1 e cluster 1 DCGuasto DC/ BMS1 RACK1 DCDC fault	DCDCSovraccarico o temperatura del dissipatore troppo elevata	Aggiornare il software, riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro assistenza clienti.
46	BMS1 guasto di incoerenza delle celle del cluster 1 BMS1 RACK1 Inconsistent cell fault	1. Anomalia nell'identificazione della cella 2. Sovrapposizione di celle di diverso tipo	Verificare il tipo di cella

Numero di serie	Nome del guasto	Causa del guasto	Raccomandazioni per la gestione dei guasti
47	Guasto da surriscaldamento della porta di uscita del cluster 1 del BMS1 BMS1 RACK1 The output port over temperature fault	Viti del terminale di uscita allentate o contatto scarso	1. Spegnimento della batteria, verifica del cablaggio e delle viti delle porte di uscita. 2. Riavviare la batteria dopo la conferma e osservare se il guasto persiste. In caso affermativo, contattare il centro assistenza post-vendita.
48	Guasto BMS1 cluster 1 SOH troppo basso BMS1 RACK1 SOH too low fault	La batteria è stata utilizzata per troppo tempo o la cella è gravemente danneggiata.	Sostituzione del pack
49	BMS1 Cluster 1 guasto a tre terminali della pellicola riscaldante BMS1 RACK1 Heating film MOS Three-terminal fault	Danno al film riscaldante MOS	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.

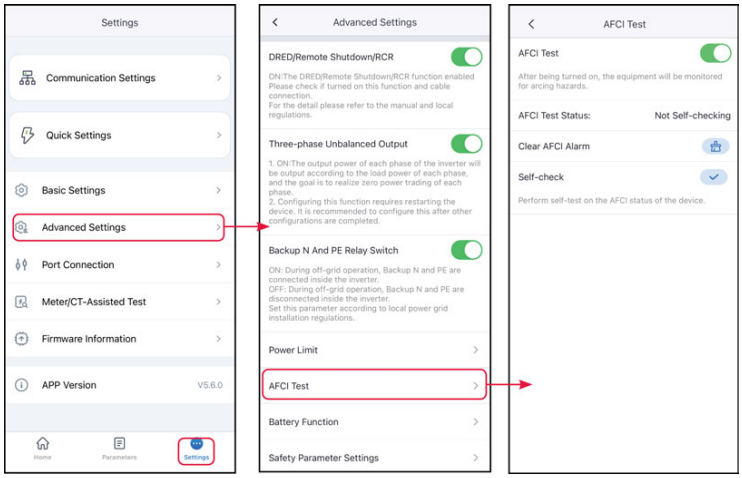
11.5.3 Post-elaborazione dopo la cancellazione del guasto

Nel sistema di accumulo di energia, dopo il completamento della gestione di alcuni guasti, è necessario elaborare il sistema affinché possa riprendere il normale funzionamento.

11.5.3.1 Cancellare l'avviso di Guasto AFCI

[Utilizzo del software]: App SolarGo
[Metodo di cancellazione]:

1. Attraverso**[Homepage]** >**[Impostazioni]** >**[Impostazioni avanzate]** >**[Corrente continua Rilevamento dell'arco]**.
2. Cliccare**[Cancella l'allarme Guasto AFCI]**Pulsante.



12 Parametri tecnici

12.1 Parametri dell'Inverter

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Lato Batteria				
Tipo di Batteria	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensione Nominale della Batteria (V)	380	380	380	380
Intervallo di Tensione della Batteria (V)	350~550	350~550	350~550	350~550
Tensione di avviamento (V)*1	380	380	380	380
Numero di batterie Input	1	1	1	1
Corrente di Carica Continua Massima (A)	11.9	14.3	19.8	23.7
Corrente di scarica continua massima (A)	8.7	10.5	14.5	17.4
Potenza massima di ricarica (kW)	4.5	5.4	7.5	9

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Potenza massima di scarica (kW)	3.3	3.96	5.5	6.6
Lato FV				
Potenza massima Input (kW)	6	7.2	10	12
Tensione di ingresso massima (V)*2	600	600	600	600
Gamma di tensione di funzionamento MPPT (V)*3	40~560	40~560	40~560	40~560
Gamma di tensione MPPT a potenza nominale (V)	150~500	150~500	170~500	210~500
Tensione di avviamento (V)	50	50	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	400	400	400	400
Corrente MPPT massima (A)	20	20	20	20
Corrente di cortocircuito massima MPPT (A)	26	26	26	26

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Corrente di retroalimentazione massima all'array (A)	0	0	0	0
Numero di MPPT	2	2	2	2
Numero di stringhe per MPPT	1/1	1/1	1/1	1/1
Lato AC (On-grid)				
Potenza Nominale (kW)	3	3.6	5	6
Potenza Apparente Nominale alla Rete (kVA)	3	3.6	5	6
Potenza Apparente Massima alla Rete (kVA)	3	3.6	5	6
Potenza Apparente Nominale dalla Rete (kVA)	3	3.6	5	6
Potenza Apparente Massima dalla Rete (kVA)*5	6	7.2	10	12
Tensione Nominale (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Intervallo di Tensione (V)	170~280	170~280	170~280	170~280
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente Massima alla Rete (A)	13,7 a 220V 13,1 a 230V 12,5 a 240V	16,4 a 220V 15,7 a 230V 15 a 240V	22,8 a 220V 21,8 a 230V 20,9 a 240V	27,3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V
Corrente Massima dalla Rete (A)*5	27.3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V	32,8 a 220V 31,4 a 230V 30 a 240V	45,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	50 a 220V 50 a 230V 50 a 240V
Corrente Nominale dalla Rete (A)	13,7 a 220V 13,1 a 230V 12,5 a 240V	16,4 a 220V 15,7 a 230V 15 a 240V	22,8 a 220V 21,8 a 230V 20,9 a 240V	27.3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V
Corrente di errore di uscita massima (picco e durata) (A)	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Corrente Nominale (A)	13,7 a 220V 13,1 a 230V 12,5 a 240V	16,4 a 220V 15,7 a 230V 15 a 240V	22,8 a 220V 21,8 a 230V 20,9 a 240V	27.3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	96	96	96	96
Tipo di Tensione	c.a.	c.a.	c.a.	c.a.
Lato di Backup				
Potenza Output Nominale Apparente (kVA)	3	3.6	5	6
Mass. Output Potenza apparente (kVA)	3.0 (6.0, 10s)	3.6 (7.2, 10s)	5.0 (10.0, 10s)	6.0(12.0, 10s)

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Max. Output Potenza Apparente (Bypass) (kVA)	6	7.2	10	12
Corrente di uscita nominale (A)	13,7 a 220V 13,1 a 230V 12,5 a 240V	16,4 a 220V 15,7 a 230V 15 a 240V	22,8 a 220V 21,8 a 230V 20,9 a 240V	27.3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V
Corrente di uscita massima (A)*4	13,7 a 220V 13,1 a 230V 12,5 a 240V	16,4 a 220V 15,7 a 230V 15 a 240V	22,8 a 220V 21,8 a 230V 20,9 a 240V	27.3 a 220V 26,1 a 230V 25 a 240V
Corrente massima (Bypass) (A)*4	27.3	32.8	45.5	50
Mass. Corrente di guasto (Picco e Durata) (A)	96 a 3µs	96 a 3µs	96 a 3µs	96 a 3µs
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96 a 3µs	96 a 3µs	96 a 3µs	96 a 3µs
Mass. Output Sovracorrente Protezione (A)	96	96	96	96
Tensione di uscita nominale (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240,L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Frequenza nominale Output (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv (@Carico Lineare)	<3%	<3%	<3%	<3%
Efficienza				
Efficienza massima	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%
Efficienza europea	96.50%	96.50%	96.80%	97.00%
Max. Batteria a AC Efficienza	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
Protezione				
Monitoraggio della corrente delle stringhe PV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Detezione della resistenza di isolamento PV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Monitoraggio della corrente residuale	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la polarità inversa PV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Batteria Polarità Inversa Protezione	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-isolamento	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il sovraccorrenza CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il corto-circuito CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro i surriscavi CC (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro i surriscavi CA (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
RSD (Rapid Shutdown Device)	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
AFCI (Interruttore per Circuito ad Arco)	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Arresto remoto (Opzionale)	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali				
Gamma di temperature di funzionamento (°C)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)
Ambiente Operativo	Esterno	Esterno	Esterno	Esterno
Umidità relativa	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000 (>2000 derating)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 derating)	4000 (>2000 con derating)
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	Convezione naturale	Convezione naturale	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN	CAN	CAN	CAN
Comunicazione	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	24	24	24	24
Dimensioni (L×H×P mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emissione acustica (dB)	≤30	≤30	≤30	≤30
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato	Non isolato
Potenza Autoconsumo notturno (W)	≤10	≤10	≤10	≤10
Classe di protezione IP (IP66)	IP66	IP66	IP66	IP66
Connettore CC	MC4	MC4	MC4	MC4
Connettore CA	terminale plug & play	terminale plug & play	terminale plug & play	terminale plug & play
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III (Fuori dall'inverter)	III (Fuori dall'inverter)	III (Fuori dall'inverter)	III (Fuori dall'inverter)
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III

Dati tecnici	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Classe di protezione	Io	Io	Io	Io
Temperatura di archiviazione (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Classe di Tensione Decisiva (DVC)	Batteria: A FV: C CA: C Com: A	Batteria: A FV: C CA: C Com: A	Batteria: A FV: C CA: C Com: A	Batteria: A FV: C CA: C Com: A
Metodo di Montaggio	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento	A parete/da pavimento	A parete/da pavimento
Metodo attivo di protezione anti-isolamento	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD
Paese di fabbricazione	Cina	Cina	Cina	Cina
Certificazione				
Standard di Rete	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 62920, CISPR 11, EN 55011, AS/NZS 61000.6.3/.4, AS 61000.6.4			
Regolamento di Sicurezza	IEC62109-1/-2, IEC 63037			
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4			

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Lato Batteria			
Tipo di Batteria	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensione Nominale della Batteria (V)	380	380	380
Intervallo di Tensione della Batteria (V)	350~550	350~550	350~550
Tensione di avviamento (V)*1	380	380	380
Numero di batterie Input	1	1	1
Corrente di carica continua massima (A)	31.6	35.6	35.6
Corrente di scarica continua massima (A)	23.2	29	29
Potenza massima di ricarica (kW)	12	13.5	13.5
Potenza massima di scarica (kW)	8.8	11	11
Lato PV			
Potenza massima Input (kW)	16	20	20
Tensione di ingresso massima (V)*2	600	600	600

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Gamma di tensione di funzionamento MPPT (V)*3	40~560	40~560	40~560
Gamma di tensione MPPT a potenza nominale (V)	170~500	190~500	190~500
Tensione di avviamento (V)	50	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	400	400	400
Corrente MPPT massima (A)	20	20	20
Corrente di cortocircuito MPPT massima (A)	26	26	26
Corrente di retroalimentazione massima all'array (A)	0	0	0
Numero di MPPT	4	4	4
Numero di stringhe per MPPT	1/1/1/1	1/1/1/1	1/1/1/1
Lato AC (On-grid)			
Potenza Nominale (kW)	8	9.999	10

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Potenza Apparente Nominale alla Rete (kVA)	8	9.999	10
Potenza Apparente Massima alla Rete (kVA)	8	9.999	10
Potenza Apparente Nominale dalla Rete (kVA)	8	9.999	10
Potenza Apparente Massima dalla Rete (kVA)*5	14.5	14.5	14.5
Tensione Nominale (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	170~280	170~280	170~280
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente Massima alla Rete (A)	36,4 a 220V 34,8 a 230V 33,4 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V
Corrente Massima dalla Rete (A)*5	63 a 220V 63 a 230V 60,5 a 240V	63 a 220V 63 a 230V 60,5 a 240V	63 a 220V 63 a 230V 60,5 a 240V

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Corrente Nominale dalla Rete (A)	36,4 a 220V 34,8 a 230V 33,4 a 240V	45,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	45,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V
Corrente di errore di uscita massima (picco e durata) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs
Corrente Nominale (A)	36,4 a 220V 34,8 a 230V 33,4 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)
THDi	<3%	<3%	<3%
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	120	120	120
Tipo di Tensione	c.a.	c.a.	c.a.
Lato di Backup			

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Potenza Output Nominale Apparente (kVA)	8	10	10
Mass. Output Potenza apparente (kVA)	8.0(16.0, 10s)	10.0(20.0, 10s)	10.0(20.0, 10s)
Max. Output Potenza Apparente (Bypass) (kVA)	14.5	14.5	14.5
Corrente di uscita nominale (A)	36,4 a 220V 34,8 a 230V 33,4 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V
Corrente di uscita massima (A)*4	36,4 a 220V 34,8 a 230V 33,4 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V	43,5 a 220V 43,5 a 230V 41,7 a 240V
Corrente massima (Bypass) (A)*4	63	63	63
Mass. Corrente di guasto (Picco e Durata) (A)	120 a 3µs	120 a 3µs	120 a 3µs
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	120 a 3µs	120 a 3µs	120 a 3µs

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Mass. Output Sovracorrente Protezione (A)	120	120	120
Tensione di uscita nominale (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE
Frequenza nominale Output (Hz)	50/60	50/60	50/60
THDv (@Carico Lineare)	<3%	<3%	<3%
Efficienza			
Efficienza massima	97.50%	97.50%	97.50%
Efficienza europea	96.80%	96.80%	96.80%
Max. Batteria a AC Efficienza	97.80%	97.80%	97.80%
Protezione			
Monitoraggio della corrente delle stringhe PV	Integrato	Integrato	Integrato
Detezione della resistenza di isolamento PV	Integrato	Integrato	Integrato
Monitoraggio della corrente residuale	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la polarità inversa PV	Integrato	Integrato	Integrato

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Batteria Polarità Inversa Protezione	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-isolamento	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il sovraccorrenza CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il corto-circuito CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro i surriscavi CC (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro i surriscavi CA (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II
RSD (Rapid Shutdown Device)	Opzionale	Opzionale	Opzionale
AFCI (Interruttore per Circuito ad Arco)	Integrato	Integrato	Integrato
Arresto remoto (Opzionale)	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali			
Gamma di temperature di funzionamento (°C)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Ambiente Operativo	Esterno	Esterno	Esterno
Umidità relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	Convezione naturale	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicazione	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	26	26	26
Dimensioni (L×H×P mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emissione acustica (dB)	≤35	≤35	≤35
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato
Potenza Autoconsumo notturno (W)	≤10	≤10	≤10

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Classe di protezione IP (IP66)	IP66	IP66	IP66
Connettore CC	MC4	MC4	MC4
Connettore CA	terminale plug & play	terminale plug & play	terminale plug & play
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III (Fuori dall'inverter)	III (Fuori dall'inverter)	III (Fuori dall'inverter)
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	Io	Io	Io
Temperatura di archiviazione (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Classe di Tensione Decisiva (DVC)	Batteria: A FV: C CA: C Com: A	Batteria: A FV: C CA: C Com: A	Batteria: A FV: C CA: C Com: A
Metodo di Montaggio	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento
Metodo attivo di protezione anti-isolamento	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD

Dati tecnici	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Paese di fabbricazione	Cina	Cina	Cina
Certificazione			
Standard di Rete	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 62920, CISPR 11, EN 55011, AS/NZS 61000.6.3/.4, AS 61000.6.4		
Regolamento di Sicurezza	IEC62109-1/-2, IEC 63037		
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4		

*1: Se non c'è fotovoltaico, la tensione di avviamento sarà di 380V.
*2: Quando la tensione di ingresso è compresa tra 560V e 600V, l'inverter entrerà in modalità standby, e la tensione tornerà a 560V per rientrare nello stato di funzionamento normale.
*3: Si prega di fare riferimento al manuale utente per l'intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale.
*4: Se la porta Back-up non viene utilizzata, selezionare un interruttore appropriato in base alla corrente AC Max. Output.
*5: La serie GOODWE ESA ha una capacità interna di bypass a 63A per supportare soluzioni di backup per l'intera casa. Se il cliente non desidera effettuare alcun aggiornamento dell'interruttore, la dimensione dell'interruttore principale in SolarGo (o SEMS+) può essere impostata come la dimensione precedente dell'interruttore.

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Lato Batteria			
Tipo di Batteria	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensione Nominale (V)	380	380	380
Intervallo di tensione (V)	350~550	350~550	350~550

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Tensione di avviamento (V)	380	380	380
Numero di Input della batteria	1	1	1
Corrente di carica continua massima (A)	7.9	9.5	13.2
Corrente di scarica continua massima (A)	8.7	10.5	14.5
Potenza massima di ricarica (kW)	3	3.6	5
Potenza massima di scarica (kW)	3.3	3.96	5.5
Corrente di tenuta di breve durata (A)	980	980	980
Lato AC (On-grid)			
Potenza Nominale (kW)	3	3.6	5
Potenza Massima (kW)	3	3.6	5
Potenza Apparente Nominale dalla Rete (kVA)	3	3.6	5
Potenza Apparente Nominale alla Rete (kVA)	3	3.6	5

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Potenza Apparente Massima alla Rete (kVA)	3	3.6	5
Potenza Apparente Massima dalla Rete (kVA)	6	7.2	10
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	170~280	170~280	170~280
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente Nominale dalla Rete (A)	13,7 @220V 13.1 @230V 12,5 @240V	16.4 @220V 15,7 @230V 15 @240V	22,8 @220V 21,8 @230V 20,9 @240V
Corrente Nominale alla Rete (A)	13,7 @220V 13.1 @230V 12,5 @240V	16,4 @220V 15,7 @230V 15 @240V	22,8 @220V 21,8 @230V 20,9 @240V
Corrente Massima dalla Rete (A)*1	27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	32,8 @220V 31,4 @230V 30 @240V	45,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente Massima alla Rete (A)	13,7 @220V 13.1 @230V 12,5 @240V	16,4 @220V 15,7 @230V 15 @240V	22,8 @220V 21,8 @230V 20,9 @240V

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Corrente di errore di uscita massima (picco e durata) (A)	96A@3μ (micro)s	96A@3μs	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96A@3μ (micro)s	96A@3μ (micro)s	96A@3μ (micro)s
Fattore di potenza	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo
THDi	<3%	<3%	<3%
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	96	96	96
Tipo di Tensione	c.a.	c.a.	c.a.
Lato di Backup			
Potenza Apparente Nominale (kVA)	3	3.6	5
Potenza Apparente Massima (kVA)	Off-grid: 3.0 (6.0, 10s) On-grid: 6	Off-grid: 3.6 (7.2, 10s) On-grid: 7.2	Off-grid: 5.0 (10.0, 10s) On-grid: 10
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente Nominale (A)	13,7 @220V 13.1 @230V 12,5 @240V	16,4 @220V 15,7 @230V 15 @240V	22,8 @220V 21,8 @230V 20,9 @240V
Corrente massima (A)*2	Fuori rete: 13,7 @220V 13.1 @230V 12,5 @240V On-grid: 27.3	Off-grid: 6,4 @220V 15,7 @230V 15 @240V On-grid: 32,8	Off-grid: 22,8 @220V 21,8 @230V 20,9 @240V On-grid: 45,5
Mass. Corrente di guasto (Picco e Durata) (A)	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	96	96	96
THDv (@Carico Lineare)	<3%	<3%	<3%

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Tempo di commutazione On/Off-grid（ms）	<10	<10	<10
Efficienza			
Max. Batteria a AC Efficienza	98.0%	98.0%	98.0%
Protezione			
Monitoraggio della corrente residuale	Integrato	Integrato	Integrato
Batteria Polarità Inversa Protezione	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-isolamento	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il sovraccorrenza CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il corto-circuito CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro i surriscavi CA (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Arresto remoto (Opzionale)	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali			

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Intervallo di Temperatura di Funzionamento°C)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)
Ambiente Operativo	Esterno	Esterno	Esterno
Umidità relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	Convezione naturale	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicazione	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	16.9	16.9	16.9
Dimensione (L×H×D mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emissione acustica (dB)	≤30	≤30	≤30
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato
Potenza Autoconsumo notturno (W)	≤10	≤10	≤10

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Classe di protezione IP (IP66)	IP66	IP66	IP66
Connettore CA	TERMINALE VACONN	TERMINALE VACONN	TERMINALE VACONN
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	IV （All'esterno dell'inverter）	IV （All'esterno dell'inverter）	IV (tensione in corrente continua) （All'esterno dell'inverter）
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	Io	Io	Io
Temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Classe di Tensione Decisiva (DVC)	Batteria: A CA: C Com: A	Batteria: A CA: C Com: A	Batteria: A CA: C Com: A
Metodo di Montaggio	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento
Metodo attivo di protezione anti-isolamento	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD
Paese di fabbricazione	Cina	Cina	Cina
Certificazione			

Dati tecnici	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Standard di Rete	Si prega di fare riferimento al sito web ufficiale.		
Regolamento di Sicurezza			
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)			

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Lato Batteria			
Tipo di Batteria	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensione Nominale (V)	380	380	380
Intervallo di tensione (V)	350~550	350~550	350~550
Tensione di avviamento (V)	380	380	380
Numero di Input della batteria	1	1	1
Corrente di carica continua massima (A)	15.8	21.1	26.4
Corrente di scarica continua massima (A)	17.4	23.2	29
Potenza massima di ricarica (kW)	6	8	9.999
Potenza massima di scarica (kW)	6.6	8.8	11

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Corrente di tenuta di breve durata (A)	980	980	980
Lato AC (On-grid)			
Potenza Nominale (kW)	6	8	9.999
Potenza Massima (kW)	6	8	9.999
Potenza Apparente Nominale dalla Rete (kVA)	6	8	9.999
Potenza Apparente Nominale alla Rete (kVA)	6	8	9.999
Potenza Apparente Massima alla Rete (kVA)	6	8	9.999
Potenza Apparente Massima dalla Rete (kVA)	12	14.5	14.5
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	170~280	170~280	170~280
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Corrente Nominale dalla Rete (A)	27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36,4 @220V 34,8 @230V 33,4 @240V	45,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente Nominale alla Rete (A)	27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36,4 @220V 34,8 @230V 33,4 @240V	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente Massima dalla Rete (A)*1	50 @220V 50 @230V 50 @240V	63 @220V 63 A @230V 60,5 @240V	63 @220V 63 A @230V 60,5 @240V
Corrente Massima alla Rete (A)	27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36,4 @220V 34,8 @230V 33,4 @240V	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente di errore di uscita massima (picco e durata) (A)	96A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3µ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Fattore di potenza	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo
THDi	<3%	<3%	<3%

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	96	120	120
Tipo di Tensione	c.a.	c.a.	c.a.
Lato di Backup			
Potenza Apparente Nominale (kVA)	6	8	10
Potenza Apparente Massima (kVA)	Off-grid: 6.0 (12.0, 10s) On-grid: 12	Off-grid: 8.0 (16.0, 10s) On-grid: 14,5	Off-grid: 10.0 (20.0, 10s) On-grid: 14,5
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE	220/230/240，L/N/PE
Frequenza Nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente Nominale (A)	27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36,4 @220V 34,8 @230V 33,4 @240V	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente massima (A)*2	Off-grid: 27,3 @220V 26.1 @230V 25 @240V On-grid: 50	Off-grid: 36,4 @220V 34,8 @230V 33,4 @240V On-grid: 63	Off-grid: 43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V On-grid: 63

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Mass. Corrente di guasto (Picco e Durata) (A)	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	96A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	96	120	120
THDv (@Carico Lineare)	<3%	<3%	<3%
Tempo di commutazione On/Off-grid（ms）	<10	<10	<10
Efficienza			
Max. Batteria a AC Efficienza	98.0%	97.8%	97.8%
Protezione			
Monitoraggio della corrente residuale	Integrato	Integrato	Integrato

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Batteria Polarità Inversa Protezione	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-isolamento	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il sovraccorrenza CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro il corto-circuito CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro la sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro i surriscavi CA (Tipo II)	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Arresto remoto (Opzionale)	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali			
Intervallo di Temperatura di Funzionamento°C)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)	-35~+60 (Derating a +40)
Ambiente Operativo	Esterno	Esterno	Esterno
Umidità relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)	4000 (>2000 con derating)

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	Convezione naturale	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicazione	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	16.9	17.7	17.7
Dimensione (L×H×D mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emissione acustica (dB)	≤30	≤35	≤35
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato
Potenza Autoconsumo notturno (W)	≤10	≤10	≤10
Classe di protezione IP (IP66)	IP66	IP66	IP66
Connettore CA	TERMINALE VACONN	TERMINALE VACONN	TERMINALE VACONN
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H

Dati tecnici	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Grado di inquinamento	IV (tensione in corrente continua)（All'esterno dell'inverter）	IV (tensione in corrente continua)（All'esterno dell'inverter）	IV (tensione in corrente continua)（All'esterno dell'inverter）
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	Io	Io	Io
Temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Classe di Tensione Decisiva (DVC)	Batteria: A CA: C Com: A	Batteria: A CA: C Com: A	Batteria: A CA: C Com: A
Metodo di Montaggio	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento	A Parete/A Pavimento
Metodo attivo di protezione anti-isolamento	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD	SMS (Slip-mode frequency) + AFD
Paese di fabbricazione	Cina	Cina	Cina
Certificazione			
Standard di Rete	Si prega di fare riferimento al sito web ufficiale.		
Regolamento di Sicurezza			
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)			

Dati tecnici	GW10K-BHA-G20
Lato Batteria	
Tipo di Batteria	Li-ion
Tensione Nominale (V)	380
Intervallo di tensione (V)	350~550
Tensione di avviamento (V)	380
Numero di Input della batteria	1
Corrente di carica continua massima (A)	26.4
Corrente di scarica continua massima (A)	29
Potenza massima di ricarica (kW)	10
Potenza massima di scarica (kW)	11
Corrente di tenuta di breve durata (A)	980
Lato AC (On-grid)	
Potenza Nominale (kW)	10
Potenza Massima (kW)	10
Potenza Apparente Nominale dalla Rete (kVA)	10
Potenza Apparente Nominale alla Rete (kVA)	10
Potenza Apparente Massima alla Rete (kVA)	10
Potenza Apparente Massima dalla Rete (kVA)	14.5
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE

Dati tecnici	GW10K-BHA-G20
Intervallo di tensione (V)	170~280
Frequenza Nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente Nominale dalla Rete (A)	45,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente Nominale alla Rete (A)	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente Massima dalla Rete (A)*1	63 @220V 63 A @230V 60,5 @240V
Corrente Massima alla Rete (A)	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente di errore di uscita massima (picco e durata) (A)	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Fattore di potenza	0.8 in anticipo ... 0.8 in ritardo
THDi	<3%
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	120
Tipo di Tensione	c.a.
Lato di Backup	

Dati tecnici	GW10K-BHA-G20
Potenza Apparente Nominale (kVA)	10
Potenza Apparente Massima (kVA)	Off-grid: 10.0 (20.0, 10s) On-grid: 14,5
Tensione Nominale (V)	220/230/240，L/N/PE
Frequenza Nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente Nominale (A)	43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V
Corrente massima (A)*2	Off-grid: 43,5 @220V 43,5 @230V 41,7 @240V On-grid: 63
Mass. Corrente di guasto (Picco e Durata) (A)	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Corrente di avviamento (picco e durata) (A)	120A@3μ (il simbolo rimane invariato in quanto rappresenta una lettera greca utilizzata in contesti scientifici e tecnici)s
Protezione massima contro il sovraccorrenza di uscita (A)	120
THDv (@Carico Lineare)	<3%
Tempo di commutazione On/Off-grid（ms）	<10
Efficienza	
Max. Batteria a AC Efficienza	97.8%

Dati tecnici	GW10K-BHA-G20
Protezione	
Monitoraggio della corrente residuale	Integrato
Batteria Polarità Inversa Protezione	Integrato
Protezione anti-isolamento	Integrato
Protezione contro il sovraccorrenza CA	Integrato
Protezione contro il corto-circuito CA	Integrato
Protezione contro la sovratensione CA	Integrato
Protezione contro i surriscavi CA (Tipo II)	Tipo II
Arresto remoto (Opzionale)	Integrato
Dati generali	
Intervallo di Temperatura di Funzionamento°C)	-35~+60 (Derating a +40)
Ambiente Operativo	Esterno
Umidità relativa	0~95%
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000 (>2000 con derating)
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN
Comunicazione	RS485, WiFI+LAN+Bluetooth
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	17.7
Dimensione (L×H×D mm)	800*300*270

Dati tecnici	GW10K-BHA-G20
Emissione acustica (dB)	≤35
Topologia	Non isolato
Potenza Autoconsumo notturno (W)	≤10
Classe di protezione IP (IP66)	IP66
Connettore CA	TERMINALE VACONN
Categoria ambientale	4K4H
Grado di inquinamento	IV (tensione in corrente continua) （All'esterno dell'inverter）
Categoria di sovratensione	CC II / CA III
Classe di protezione	Io
Temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+70
Classe di Tensione Decisiva (DVC)	Batteria: A CA: C Com: A
Metodo di Montaggio	A Parete/A Pavimento
Metodo attivo di protezione anti-isolamento	SMS (Slip-mode frequency) + AFD
Paese di fabbricazione	Cina
Certificazione	
Standard di Rete	Si prega di fare riferimento al sito web ufficiale.
Regolamento di Sicurezza	
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	

*1: La serie GOODWE ESA ha una capacità interna di bypass a 63A per supportare una soluzione di backup per tutta la casa. Se il cliente non desidera effettuare alcun

aggiornamento dell'interruttore, la corrente massima dalla rete in SolarGo (o SEMS+) può essere impostata come la dimensione precedente dell'interruttore.
*2: La corrente massima Output in funzionamento off-grid tiene conto di una capacità di squilibrio trifase massima del 150%.

12.2 Batteria Dati tecnici

Dati tecnici	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Energia Nominale (kWh)	5.12	8.32	5.12	8.32
Energia Utilizzabile (kWh)*1	5	8	5	8
Tipo di Batteria	LFP ($LiFePO_4$)			
Intervallo di tensione operativa (V) (sistema monofase)	350~550			
Intervallo di tensione operativa (V) (sistema trifase)	700~950			
Corrente massima Input (sistema) (A)	12	19	12	19
Corrente massima Output (Sistema) (A)	13.2	21	13.2	21
Max. Input Potenza (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Max. Output Potenza (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Potenza di Picco (Sistema) (kW)*2	7,5 @10s	12 @10s	7,5 @10s	12 @10s
Intervallo di Temperatura di Ricarica (°C)	-18~55		2~55	

Dati tecnici		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Intervallo di temperatura di scarica (°C)		-20~55		-20~55	
Umidità relativa		5-95%			
Altitudine massima di funzionamento (m)		4000			
Emissione acustica (dB)		≤29			
Comunicazione		CAN			
Peso (kg)		57,5±1	79±1	57,5±1	79±1
Dimensioni (L×A×P mm)		800*326*270			
Configurazione Funzionale Opzionale		riscaldamento		/	
Ingresso Protezione		IP66			
Temperatura di archiviazione (°C)		-20 ~55			
Tempo massimo di stoccaggio		12 mesi (-20℃~35℃)			
		6 mesi (35℃~45℃)			
Scalabilità		6 pezzi			
Metodo di Montaggio		A pila / A parete			
Ciclo di Vita		≥6000 (25±2℃, 0,5C, 90%DOD, 70%EOL)			
Paese di fabbricazione		Cina			
	Sicurezza	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510			

Dati tecnici		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Standard e Certificazione	EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	CE, RCM			
	Trasporto	UN38.3 ADR			

*1: Condizioni di prova, 100% DOD (intervallo di tensione della cella 2,85~3,6V), carica e scarica a 0,2P a 25±2 °C per il sistema batteria all'inizio della vita. L'energia utilizzabile è definita dal suo valore di progetto iniziale. L'energia effettivamente disponibile può variare in base alla velocità di carica/scarica, alle condizioni ambientali (ad es. temperatura), ai fattori di trasporto e stoccaggio.
*2: Massima Input Potenza / Massima Output Potenza / Picco Output Potenza. La riduzione della potenza avverrà in relazione alla Temperatura e allo SOC.

12.3 Parametri tecnologici del contatore di energia intelligente

12.3.1 GMK110

Parametri tecnici			GMK110
	Applicazione		Monofase
Parametri di input	Tensione	Tensione nominale(V)	220
		Intervallo di tensione (V)	85~288
		Tensione nominale Frequenza (Hz)	50/60

Parametri tecnici			GMK110
	Corrente	Rapporto di trasformazione del TC	120A/40mA
		Numero di CT	1
Comunicazione			RS485
Distanza di comunicazione (m)			1000
Interfaccia utente			2LED
Precisione	Tensione/Corrente		Class I
	energia attiva		Class I
	energia reattiva		Class II
Consumo energetico (W)			< 5
Parametri meccanici	Dimensioni (Larghezza x Altezza x Profondità mm)		19*85*67
	Peso(g)		50
	Metodo di montaggio		Installazione su guida
Parametri ambientali	Grado di protezione IP		IP20
	Intervallo di temperatura operativa(°C)		-30 ~ 60
	Intervallo di Temperatura di conservazione (°C)		-30 ~ 60
	Umidità relativa (senza condensa)		0~95%
	Max. altitudine operativa(m)		3000

12.3.2 GM330

Parametri tecnici		GM330
Intervallo di misura	Supporto Tipo di sistema di alimentazione elettrica	Trifase, split-phase, monofase
	Intervallo di tensione L-L (Vac)	172~817
	Intervallo di tensione L-N (Vac)	100~472
	Frequenza nominale (Hz)	50/60
	Rapporto di trasformazione del TC	nA:5A
	Modalità di comunicazione	RS485

Parametri tecnici		GM330
Parametri di comunicazione	Distanza di comunicazione (m/piedi)	1000/3280
Parametri di precisione	Tensione/Corrente	Class 0.5
	energia attiva	Class 0.5
	Energia reattiva	Class 1
Parametri generali	Dimensioni (LxAxP mm/pollici)	72x85x72/2.83x3.35×2.83
	Housing	4 moduli
	Peso (g/Ib)	240/0.53
	Metodo di montaggio	Guida DIN
	Interfaccia utente	4 LED, pulsante di ripristino
	Consumo energetico (W)	≤5
Parametri ambientali	Grado di protezione IP	IP20
	Intervallo di temperatura operativa (°C/°F)	-30~+70/-22~+158
	Intervallo di Temperatura di conservazione (°C/°F)	-30~70/-22~+158
	Umidità relativa (senza condensa)	0~95%
	Max. altitudine operativa (m/piede)	3000/9842
Parametri di certificazione	Certificato	UL1741/ANSI

12.4 Parametri tecnologici del bastone di comunicazione intelligente

12.4.1 WiFi/LAN Kit-20

Parametri tecnici	WiFi/LAN Kit-20
Tensione di uscita (V)	5
Consumo energetico (W)	≤2
Interfaccia di comunicazione	USB

Parametri tecnici		WiFi/LAN Kit-20
Parametri di comunicazione	Ethernet	10M/100Mbps adattabile
	senza fili	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR e standard Bluetooth LE
Parametri meccanici	Dimensioni (Larghezza × Altezza × Spessore mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Grado di protezione dall'ingresso	IP65
	Metodo di montaggio	Porta USB inserita/rimossa
Intervallo di temperatura operativa (°C)		-30~+60
Intervallo Temperatura di conservazione (°C)		-40~+70
Umidità relativa		0-95%
Max. altitudine operativa (m)		4000

12.4.2 4G Kit-CN-G20

Modello del prodotto	4G Kit-CN-G20
Gestione delle apparecchiature	
Numero massimo di inverter supportati	1
Parametri dell'alimentazione	
Tensione di ingresso (V)	5
Consumo energetico (W)	≤4
Modalità di interfaccia	USB
Parametri di comunicazione	
4G/3G/2G	LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B39/B40/B41
Posizionamento GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parametri meccanici	
Dimensioni (Larghezza × Altezza × Spessore mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Spia luminosa	LED* 2

Modello del prodotto	4G Kit-CN-G20
Metodo di montaggio	Plug and Play
Dimensione della scheda SIM	Micro sim,15mm*12mm
Parametri ambientali	
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-30~+65
Intervallo di temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+70
Umidità relativa	0-100%
Grado di protezione IP	IP66
Max. altitudine operativa (m)	4000
Vita utile di sicurezza (anni)	5

13 Appendice

13.1 FAQ

13.1.1 Come si esegue il Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT?

Rilevamento del contatore elettrico funzione, in grado di rilevare se il trasformatore di corrente (CT) del contatore è collegato correttamente e lo stato operativo corrente del contatore e del CT.

- Modalità uno:

1. Attraverso**[Pagina principale]**> **[Impostazioni]** > **[Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT]**Accedi alla pagina di rilevamento.
2. Clicca su "Inizia il test", attendi il completamento del rilevamento, quindi visualizza i risultati del test.

- Modalità 2:

1. Cliccare > **[System Setup]** > **[Quick Setting]** > **[Meter/CT Assisted Test]**Accedi alla pagina di rilevamento.
2. Clicca su "Inizia il test", attendi il completamento del rilevamento e poi visualizza i risultati del test.

13.1.2 Come aggiornare la versione dell'equipaggiamento

Attraverso le informazioni del firmware, è possibile visualizzare o aggiornare: Versione DSP dell'inverter, versione ARM, versione software del modulo di comunicazione, versione BMS della batteria, versione DCDC, ecc.

- **Avviso di aggiornamento:**

L'utente apre l'App e sul menu principale appare un avviso di aggiornamento. L'utente può scegliere se aggiornare o meno. Se decide di aggiornare, può completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni sull'interfaccia.

- **Aggiornamento di routine:**

Attraverso**[Homepage]** > **[Impostazioni]** > **[Informazioni sul firmware]**,Accedere all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni del firmware.
Fare clic per verificare gli aggiornamenti. Se è disponibile una nuova versione, completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni sull'interfaccia.

- **Aggiornamento forzato:**

L'app invia una notifica di aggiornamento, l'utente deve seguire le istruzioni per procedere con l'aggiornamento, altrimenti non sarà possibile utilizzare l'app. Basta seguire le indicazioni sull'interfaccia per completare l'aggiornamento.

Aggiornamento della versione software dell'inverter

- L'inverter supporta il passaggio attraverso.UAggiornamento software del pannello.
- UtilizzoUPrima di aggiornare il dispositivo, contattare il servizio clienti per ottenere il pacchetto di aggiornamento software e le istruzioni per l'aggiornamento.

13.2 Acronimi

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
Ubatt	Battery Voltage Range	Tensione della batteria ambito
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Potenza nominale Tensione della batteria
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Corrente massima di carica/scarica
EC,R	Rated Energy	Energia nominale
UDCmax	Max.Input Voltage	Tensione di ingresso max.
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Intervallo di tensione MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Corrente di ingresso massima per ogni MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Corrente di cortocircuito massima per ogni MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potenza nominale in uscita
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza nominale di connessione alla rete

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza massima di connessione alla rete Potenza apparente
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Acquisto di energia dalla rete Potenza in uscita apparente nominale verso la rete di distribuzione
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Acquisto di energia dalla rete elettrica
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensione di uscita nominale
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frequenza della tensione di uscita
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corrente massima di uscita in rete
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Corrente di ingresso massima
P.F.	Power Factor	Fattore di potenza
Sr	Back-up Nominal apparent power	Potenza nominale off-grid
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione
IAC,max	Max. Output Current	Corrente di uscita massima
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensione di uscita massima
fAC,r	Nominal Output Freqency	Frequenza nominale di uscita della tensione
Toperating	Operating Temperature Range	Intervallo di temperatura operativa
IDC,max	Max. Input Current	Corrente di ingresso massima
UDC	Input Voltage	Tensione di ingresso
UDC,r	DC Power Supply	Ingresso in corrente continua
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Intervallo di tensione di ingresso / Ingresso CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Intervallo di tensione di ingresso / Ingresso CA

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
Toperating	Operating Temperature Range	Intervallo di temperatura operativa
Pmax	Max Output Power	Potenza massima
PRF	TX Power	potenza di emissione
PD	Power Consumption	consumo energetico
PAC,r	Power Consumption	consumo energetico
F (Hz)	Frequency	Frequenza
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Corrente di cortocircuito massima in ingresso
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Intervallo di tensione di lavoro
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Intervallo di tensione di ingresso dell'adattatore
Usys,max	Max System Voltage	Tensione massima del sistema
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altezza Max. altitudine operativa
PF	Power Factor	Fattore di potenza
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorsione armonica della corrente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorsione armonica di tensione
C&I	Commercial & Industrial	Industria e commercio
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema di gestione intelligente dell'energia
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Punto di inseguimento Potenza massima
PID	Potential-Induced Degradation	Degradazione indotta dal potenziale
Voc	Open-Circuit Voltage	Tensione a circuito aperto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	PID Recovery
PLC	Power-line Commucation	Comunicazione su linea elettrica (PLC)
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus basato sul livello TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus su collegamento seriale

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
SCR	Short-Circuit Ratio	Rapporto di cortocircuito
UPS	Uninterruptable Power Supply	Alimentatore ininterrotto (UPS)
ECO mode	Economical Mode	Modalità economica
TOU	Time of Use	Tempo di utilizzo
ESS	Energy Stroage System	Sistema di accumulo di energia
PCS	Power Conversion System	Sistema di conversione dell'energia elettrica
RSD	Rapid shutdown	Spegnimento rapido
EPO	Emergency Power Off	Arresto di emergenza
SPD	Surge Protection Device	Protezione contro i fulmini
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Limite di potenza
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositivo di comando e risposta
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI DC Guasto dell'arco Protezione
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Interruttore di sezionamento
RCMU	Residual Current Monitioring Unit	Dispositivo di monitoraggio della corrente residua
FRT	Fault Ride Through	Ride-through
HVRT	High Voltage Ride Through	Superamento della tensione elevata
LVRT	Low Voltage Ride Through	Attraversamento
EMS	Energy Management System	Sistema di gestione dell'energia
BMS	Battery Management System	Sistema di gestione della batteria (BMS)
BMU	Battery Measure Unit	Unità di acquisizione della batteria
BCU	Battery Control Unit	Unità Controllo della batteria
SOC	State of Charge	Stato di carica della batteria
SOH	State of Health	Stato di salute della batteria (SoH)
SOE	State Of Energy	Energia residua della batteria

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
SOP	State Of Power	Capacità di carica e scarica della batteria
SOF	State Of Function	Stato funzionale della batteria
SOS	State Of Safety	Stato di sicurezza
DOD	Depth of discharge	Profondità di scarica

13.3 Spiegazione dei termini

- **Sovratensione categoria definizione**
  - **Categoria I**Dispositivo collegato a un circuito con misure che limitano la Sovratensione istantanea a un livello piuttosto basso.
  - **Categoria II Sovratensione**Apparecchi alimentati da dispositivi fissi di distribuzione dell'energia. Questi includono elettrodomestici, utensili portatili e altri carichi domestici o simili. Quando sono richieste particolari esigenze di affidabilità e idoneità per tali apparecchi, viene utilizzata la categoria di tensione III.
  - **Categoria III**Dispositivi negli impianti di distribuzione fissi, l'affidabilità e l'idoneità delle apparecchiature devono soddisfare requisiti speciali. Comprende interruttori elettrici negli impianti di distribuzione fissi e apparecchiature industriali collegate permanentemente agli impianti di distribuzione fissi.
  - **Categoria IV**Dispositivi utilizzati nell'alimentazione degli impianti di distribuzione, inclusi strumenti di misura e dispositivi di sovracorrente Protezione con prefisso.
- **Definizione delle categorie di ambienti umidi**

Parametri ambientali	Livello		
	3K3	4K2	4K4H
Intervallo di temperatura	0~+40℃	-33~+40℃	-33~+40℃
Intervallo di umidità	dal 5% all'85%	15% a 100%	dal 4% al 100%

- **Definizione delle categorie ambientali:**
  - **Inverter per esterni**La temperatura dell'aria circostante varia da -25 a +60°C, adatta per ambienti di Grado di inquinamento3;
  - **Inverter di tipo II per interni**La temperatura dell'aria circostante varia da -25 a +40 ℃, adatta per ambienti di Grado di inquinamento3;

    - **Inverter di tipo I per interni**La temperatura dell'aria circostante varia da 0 a +40°C, adatta per ambienti con Grado di inquinamento2;
- **Categoria Grado di inquinamento**
    - **Grado di inquinamento1**Nessun inquinamento o solo inquinamento secco non conduttivo;
    - **Grado di inquinamento2**In generale, è presente solo inquinamento non conduttivo, ma è necessario considerare la possibilità di inquinamento conduttivo temporaneo dovuto alla condensa occasionale;
    - **Grado di inquinamento3**Presenza di contaminazione conduttiva o contaminazione non conduttiva che diventa conduttiva a causa della condensa;
    - **Grado di inquinamento4**Inquinamento conduttivo persistente, ad esempio causato da polvere conduttiva o pioggia e neve.

13.4 Significato del codice SN della batteria



Le cifre da 11 a 14 del codice SN del prodotto rappresentano il codice della data di produzione.
La data di produzione nella foto sopra è 2023-08-08.

- L'11° e il 12° carattere rappresentano le ultime due cifre dell'anno di produzione, ad esempio il 2023 è indicato come 23;
- Il 13° carattere rappresenta il mese di produzione, ad esempio agosto è indicato con 8;
  Di seguito i dettagli:

mese	Gennaio~Settembre	ottobre	novembre	dicembre
Codice del mese	1~9	A	B	C

- Il 14° carattere rappresenta la data di produzione, ad esempio l'8 viene indicato come 8;
  Utilizzare preferibilmente numeri per la rappresentazione, ad esempio 1~9 per indicare i giorni 1~9, A per il 10° giorno e così via. Tuttavia, evitare l'uso delle lettere I e O per evitare confusione. Nello specifico:

Giorno di produzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Codice	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Giorno di produzione	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Codice	A	B	C	D	E	F	G	H	J

Giorno di produzione	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Codice	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

13.5 Norme nazionali di sicurezza

Numero di serie	**Nome della norma di sicurezza**	**Numero di serie**	**Nome della norma di sicurezza**
Europa			
1	IT-CEI 0-21	43	CZ-C
2	IT-CEI 0-16	44	CZ-D
3	DE LV with PV	45	RO-A
4	DE LV without PV	46	RO-B
5	DE-MV	47	RO-D
6	ES-A	48	GB-G98
7	ES-B	49	GB-G99-A
8	ES-C	50	GB-G99-B
9	ES-D	51	GB-G99-C
10	ES-island	52	GB-G99-D
11	BE	53	NI-G98

Numero di serie	Nome della norma di sicurezza	Numero di serie	Nome della norma di sicurezza
12	FR	54	IE-16/25A
13	FR-island-50Hz	55	IE-72A
14	FR-island-60Hz	56	IE-ESB
15	PL-A	57	IE-EirGrid
16	PL-B	58	PT-D
17	PL-C	59	EE
18	PL-D	60	NO
19	NL-16/20A	61	FI-A
20	NL-A	62	FI-B
21	NL-B	63	FI-C
22	NL-C	64	FI-D
23	NL-D	65	UA-A1
24	SE-A	66	UA-A2
25	SE MV	67	EN 50549-1
26	SK-A	68	EN 50549-2
27	SK-B	69	DK-West-B-MVHV
28	SK-C	70	DK-East-B-MVHV
29	HU	71	DK-West-C-MVHV
30	CH	72	DK-East-C-MVHV
31	CY	73	DK-West-D-MVHV
32	GR	74	DK-East-D-MVHV
33	DK-West-A	75	FR-Reunion
34	DK-East-A	76	BE-LV（>30kVA）
35	DK-West-B	77	BE-HV
36	DK-East-B	78	CH-B
37	AT-A	79	NI-G99-A
38	AT-B	80	NI-G99-B
39	BG	81	NI-G99-C
40	CZ-A-09	82	NI-G99-D

Numero di serie	Nome della norma di sicurezza	Numero di serie	Nome della norma di sicurezza
41	CZ-B1-09	83	IE-LV
42	CZ-B2-09	84	IE-MV
Globale			
1	60Hz-Default	5	IEC 61727-50Hz
2	50Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
3	127Vac-60Hz-Default	7	Warehouse
4	127Vac-50Hz-Default		
America			
1	Argentina	30	US-ISO-NE-480Vac
2	US-208Vac	31	US-ISO-NE-208Vac-3P
3	US-240Vac	32	US-ISO-NE-220Vac-3P
4	Mexico-220Vac	33	US-ISO-NE-240Vac-3P
5	Mexico-440Vac	34	PR-208Vac
6	US-480Vac	35	PR-240Vac
7	US-208Vac-3P	36	PR-480 Vac
8	US-220Vac-3P	37	PR-208Vac-3P
9	US-240Vac-3P	38	PR-220Vac-3P
10	US-CA-208Vac	39	PR-240Vac-3P
11	US-CA-240Vac	40	Cayman
12	US-CA-480Vac	41	Brazil-220Vac
13	US-CA-208Vac-3P	42	Brazil-208Vac
14	US-CA-220Vac-3P	43	Brazil-230Vac
15	US-CA-240Vac-3P	44	Brazil-240Vac
16	US-HI-208Vac	45	Brazil-254Vac
17	US-HI-240Vac	46	Brazil-127Vac
18	US-HI-480Vac	47	Brazil-ONS
19	US-HI-208Vac-3P	48	Barbados
20	US-HI-220Vac-3P	49	Chile-BT
21	US-HI-240Vac-3P	50	Chile-MT

Numero di serie	Nome della norma di sicurezza	Numero di serie	Nome della norma di sicurezza
22	US-Kauai-208Vac	51	Colombia
23	US-Kauai-240Vac	52	Colombia<0.25MW 1P
24	US-Kauai-480Vac	53	Colombia<0.25MW 3P
25	US-Kauai-208Vac-3P	54	IEEE 1547-208Vac
26	US-Kauai-220Vac-3P	55	IEEE 1547-20Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	56	IEEE 1547-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	57	IEEE 1547-230/400Vac
29	US-ISO-NE-240Vac		
Oceania			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	Cina A	25	JP-420Vac-50Hz
2	Cina B	26	JP-420Vac-60Hz
3	Cina ad alta tensione	27	JP-480Vac-50Hz
4	Cina ad altissima tensione	28	JP-480Vac-60Hz
5	Centrale elettrica cinese	29	Sri Lanka
6	Cina 242 Shandong	30	Singapore
7	Cina 242 Hebei	31	Israel-OG
8	Cina PCS	32	Israel-LV
9	Taiwan	33	Israel-MV
10	Hong Kong	34	Israel-HV
11	Cina 242 Nordest	35	Vietnam
12	Thailand-MEA	36	Malaysia-LV
13	Thailand-PEA	37	Malaysia-MV
14	Mauritius	38	DEWA-LV
15	Korea	39	DEWA-MV

Numero di serie	Nome della norma di sicurezza	Numero di serie	Nome della norma di sicurezza
16	India	40	Saudi Arabia
17	India-CEA	41	JP-690Vac-50Hz
18	Pakistan	42	JP-690Vac-60Hz
19	Philippines	43	Srilanka
20	Philippines-127Vac	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
21	JP-50Hz	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
22	JP-60Hz	46	JP-550Vac-50Hz
23	JP-440Vac-50Hz	47	JP-550Vac-60Hz
24	JP-440Vac-60Hz	48	India-Higher
Africa			
1	South Africa-LV	4	Ghana
2	South Africa-B-MV	5	Ghana-HV
3	South Africa-C-MV		

13.6 Australia Safety Regulations

For the Australian market, to comply with AS/NZS 4777.2:2020, please select from Australia A, Australia B, Australia C, or New Zealand. Please contact your local electricity grid operator on which Region to select.
Selecting a Region B should then automatically load all region B setpoints for volt-watt, volt-var, underfrequency, overfrequency, etc.

Volt–var response set-point values

Region	Default value	U1	U2	U3	U4
Australia A	Voltage	207V	220V	240V	258V
	Inverter reactive power level (Q) % of S_{rated}	44 % supplying	0%	0%	60 % absorbing

Region	Default value	U1	U2	U3	U4
Australia B	Voltage	205V	220V	235V	255V
	Inverter reactive power level (Q) % of S_{rated}	30 % supplying	0%	0%	40 % absorbing
Australia C	Voltage	215V	230V	240V	255V
	Inverter reactive power level (Q) % of S_{rated}	44 % supplying	0%	0%	60 % absorbing
New Zealand	Voltage	207V	220V	235V	244 V
	Inverter reactive power level (Q) % of S_{rated}	60 % supplying	0%	0%	60 % absorbing
Allowed range	Voltage	180 to 230 V	180 to 230 V	230 to 265 V	230 to 265 V
	Inverter reactive power level (Q) % of S_{rated}	30 to 60 % supplying	0%	0%	30 to 60 % absorbing

NOTE 1: Inverters may operate at a reactive power level with a range up to 100 % supplying or absorbing.
NOTE 2: Australia C parameter set is intended for application in isolated or remote power systems.

Volt–watt response default set-point values

Region	Default value	U3	U4
Australia A	Voltage	253V	260V
	Inverter maximum active power output level (P) % of S_{rated}	100%	20%

Region	Default value	U3	U4
Australia B	Voltage	250V	260V
	Inverter maximum active power output level (P) % of S_{rated}	100%	20%
Australia C	Voltage	253V	260V
	Inverter maximum active power output level (P) % of S_{rated}	100%	20%
New Zealand	Voltage	242 V	250V
	Inverter maximum active power output level (P) % of S_{rated}	100%	20%
Allowed range	Voltage	235 to 255 V	240 to 265 V
	Inverter maximum active power output level (P) % of S_{rated}	100%	20%

NOTE: Australia C parameter set is intended for application in isolated or remote power systems.

Passive anti-islanding voltage limit values

Protective function	Protective function limit	Trip delay time	Maximum disconnection time
Undervoltage 2 (V < <)	70 V	1 s	2 s
Undervoltage 1 (V <)	180 V	10 s	11 s
Overvoltage 1 (V >)	265 V	1 s	2 s
Overvoltage 2 (V > >)	275V	-	0.2 s

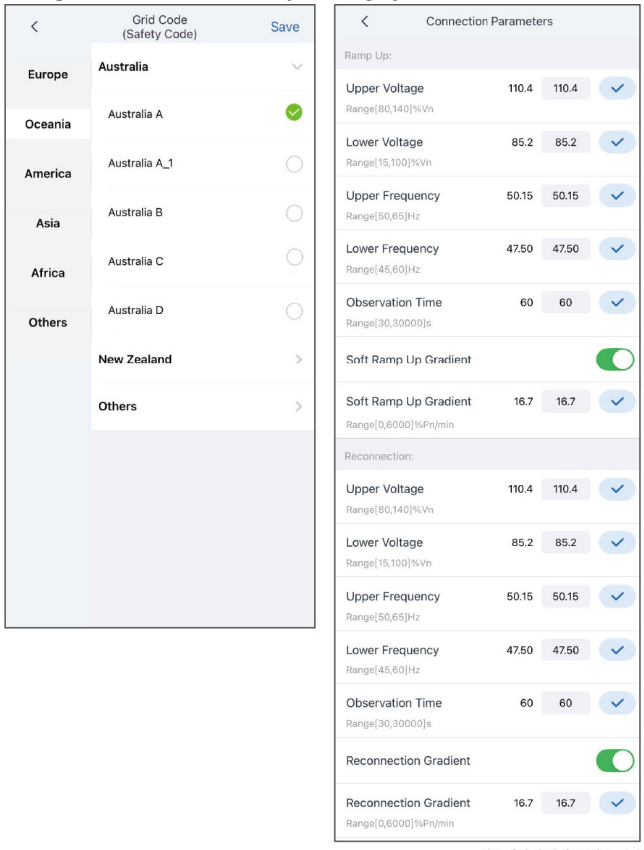
Upper connection and reconnection frequency (f_{URF})

Region	f_{URF}
Australia A	50.15 Hz
Australia B	50.15 Hz
Australia C	50.50 Hz
New Zealand	50.15 Hz

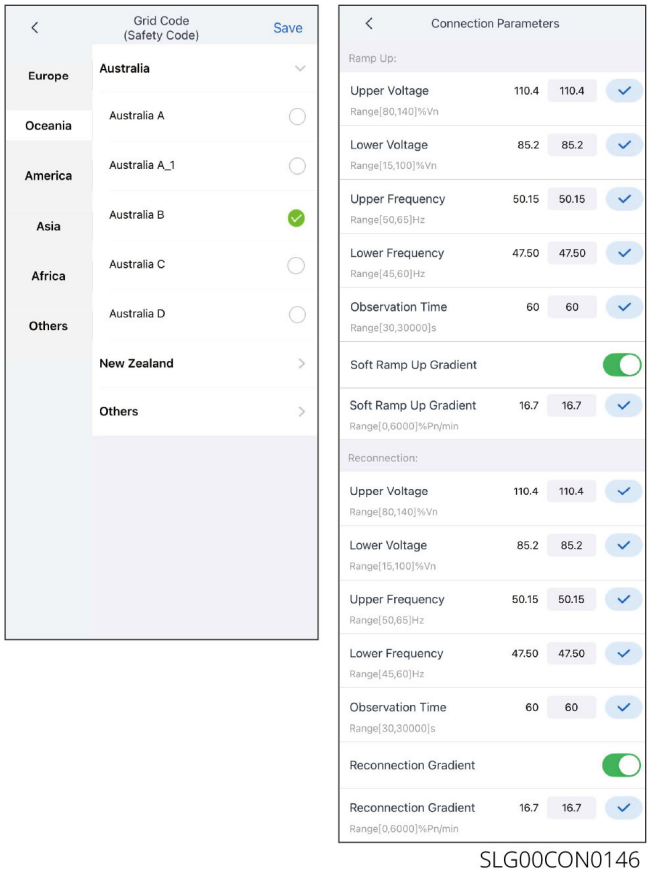
Setting steps:

Step 1: Set the safety code to Australia A/B/C/New Zealand on Quick Settigs page based on actual needs.

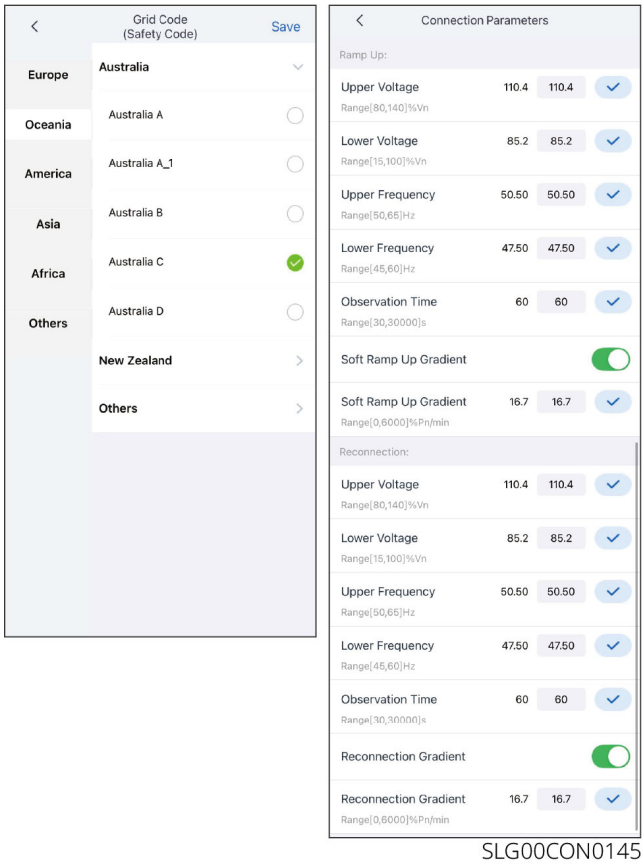
Step 2: Set the frequency parameters accordingly.



SLG00CON0144



SLG00CON0146



SLG00CON0145

Contatti

GoodWe Technologies Co., Ltd.
Suzhou, Cina, No. 90 Zijing Road, High-tech Zone
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com