V2.1 2026-05-25

Inversor inteligente residencial

Serie ET 12-30 kW

· Lynx Home F G2
· Lynx Home F
· Lynx Home F Plus+
· Lynx Home D

Manual de soluciones

GOODWE

Dichiarazione sul copyright

Dichiarazione sul copyright

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

Senza l'autorizzazione di GoodWe Technologies Co., Ltd., tutti i contenuti del presente manuale non possono essere riprodotti, trasmessi o caricati su reti pubbliche o altre piattaforme di terze parti in qualsiasi forma.

Avviso sui marchi

GOODWEe gli altriGOODWEutilizzati nel presente manuale sono marchi di proprietà di GoodWe Technologies Co., Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati menzionati nel presente manuale appartengono ai rispettivi proprietari.

Nota

A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o di altri motivi, il contenuto del documento può essere aggiornato periodicamente. Salvo accordi speciali, il contenuto del documento non sostituisce le precauzioni di sicurezza sull'etichetta del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento servono solo come guida all'uso.

Prefazione

Panoramica

Il presente documento illustra principalmente le informazioni sul prodotto, il cablaggio di installazione, la configurazione e la messa in servizio, la risoluzione dei guasti e la manutenzione per il sistema di accumulo di energia composto da inverter, sistema di batterie e contatore intelligente. Prima di installare e utilizzare il prodotto, leggere attentamente il presente manuale, per comprendere le informazioni sulla sicurezza del prodotto e acquisire familiarità con le funzioni e le caratteristiche del prodotto. Il documento potrebbe essere aggiornato periodicamente; si prega di ottenere la versione più recente e ulteriori informazioni sul prodotto dal sito Web ufficiale.

Prodotti applicabili

Il sistema di accumulo energetico comprende i seguenti prodotti:

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Inverter	ET 12-30kW	Potenza di uscita nominale da12kWa30kW.
Sistema batteria	Lynx Home F G2	Capacità di accumulo del singolo cluster da6.4kWha28.8kWh. Capacità di accumulo con cluster in parallelo fino a230.4kWh
	Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	Capacità di accumulo del singolo cluster da6.6kWha16.38kWh. Capacità di accumulo con cluster in parallelo fino a131.04kWh.
	Lynx Home D	Capacità di accumulo del singolo cluster da5kWh. Capacità di accumulo con cluster in parallelo fino a40kWh.
	GM3000	

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Contatore elettrico	GM330	Il modulo di monitoraggio del sistema di accumulo di energia può rilevare la tensione di esercizio, la corrente e altre informazioni del sistema.
	GMK330	
Modulo di comunicazione	WiFi/LAN Kit-20	È possibile, tramite il segnaleWiFioLAN, caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio.
	LS4G Kit-CN,4G Kit-CN,4G Kit-CN-G20o4G Kit-CN-G21(solo Cina)	È possibile, tramite il segnale4G, caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio.
	Wi-Fi Kit	È possibile, tramite il segnaleWiFi, caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio.
	Ezlink3000	In caso di parallelo, si collega all'inverter principale. È possibile, tramite il segnaleWiFioLAN, caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio.

Definizione dei simboli

⚠Pericolo
Indica un pericolo altamente potenziale che, se non evitato, potrebbe causare morte o lesioni gravi.
⚠Avvertenza
Indica un pericolo potenziale moderato che, se non evitato, potrebbe causare morte o lesioni gravi.
⚠Attenzione

Indica un pericolo potenziale basso che, se non evitato, potrebbe causare lesioni moderate o lievi.
Nota
Enfasi e integrazione del contenuto; può anche fornire suggerimenti o trucchi per un uso ottimale del prodotto, per aiutare a risolvere un problema o risparmiare tempo.

Catalogo

1 Precauzioni di sicurezza 12

1.1 Sicurezza generale 12

1.2 Requisiti del personale 13

1.3 Sicurezza del sistema 14

1.3.1 Sicurezza della stringa fotovoltaica 16

1.3.2 Sicurezza dell'inverter 17

1.3.3 Sicurezza della batteria 18

1.3.4 Sicurezza del contatore elettrico 21

1.4 Descrizione dei simboli di sicurezza e dei contrassegni di certificazione 21

1.5 Dichiarazione di conformità europea. 23

1.5.1 Apparecchiatura con funzionalità di comunicazione wireless. 23

1.5.2 Apparecchiature prive di funzione di comunicazione wireless (ad eccezione delle batterie). 24

1.5.3 Batteria. 24

2 Introduzione al sistema. 26

2.1 Panoramica del sistema. 26

2.2 Introduzione al prodotto 31

2.2.1 Inverter 32

2.2.2 Batteria. 34

2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+ 34

2.2.2.2 Lynx Home F G2 35

2.2.2.3 Lynx Home D 36
2.2.3 Contatore intelligente 40
2.2.4 Smart Communication Stick 41
2.3 Forme di rete supportate 42
2.4 Modalità di sistema. 42
2.5 Caratteristiche funzionali 53
3 Ispezione e stoccaggio delle apparecchiature 57
3.1 Ispezione delle apparecchiature 57
3.2 Contenuto della consegna 57
3.2.1 Dotazione dell'inverter 57
3.2.2 Contenuto della fornitura della batteria 61
3.2.2.1 Lynx Home F 、Lynx Home F Plus+ 61
3.2.2.2 Lynx Home F G2 62
3.2.2.3 Contenuto della fornitura della batteria (Lynx Home D) 64
3.2.3 Dotazione del contatore intelligente (GM3000) 68
3.2.4 Dotazione del contatore intelligente GM330&GMK330 68
3.2.4.1 Elenco accessori 68
3.2.5 Dotazione dello Smart Communication Stick 69
3.3 Stoccaggio dell'apparecchiatura 71
4 Installazione 74
4.1 Procedura di installazione e messa in servizio del sistema 74
4.2 Requisiti di installazione 74

4.2.1 Requisiti ambientali di installazione 74
4.2.2 Requisiti di spazio di installazione 77
4.2.3 Requisiti degli strumenti 79
4.3 Movimentazione dell'apparecchiatura 81
4.4 Installare l'inverter 82
4.5 Installazione della batteria 85
4.5.1 Installazione della serie Lynx Home F 85
4.5.1.1 Installazione di Lynx Home F 85
4.5.1.2 Installare Lynx Home F Plus+ 87
4.5.1.3 Installare Lynx Home F G2 89
4.5.2 Installare Lynx Home D 92
4.6 Installazione del contatore 96
5 Cablaggio del sistema 98
5.1 Schema elettrico di cablaggio dell'impianto 99
5.2 schema di cablaggio dettagliato del sistema 101
5.2.1 Dettaglio di cablaggio del sistema singolo 103
5.2.2 Dettaglio di cablaggio del sistema parallelo 107
5.3 Preparazione dei materiali 110
5.3.1 Preparazione dell'interruttore 111
5.3.2 preparazione dei cavi 115
5.4 Collegare il conduttore di Protezione di terra. 118
5.4.1 Messa a terra dell'inverter 119

5.4.2 Messa a terra del sistema di batterie 119
5.5 Collegare i cavi PV 120
5.6 Collegamento dei cavi CA 122
5.7 Collegare i cavi della batteria 124
5.7.1 Collegamento del cavo di potenza tra inverter e batteria 130
5.7.2 Collegamento del cavo di comunicazione tra inverter e batteria 135
5.7.3 Collegare i cavi di potenza tra le batterie Lynx Home D 137
5.7.4 Collegare il cavo di comunicazione della batteria e la resistenza di terminazione. 139
5.7.5 Installare la copertura di protezione della batteria 141
5.8 Collegamento del cavo del contatore 143
5.9 Collegamento del cavo di comunicazione dell'inverter 147
5.10 Collegare lo stick di comunicazione intelligente 155
6 Prova di funzionamento del sistema 158
6.1 Verifica prima dell'accensione del sistema 158
6.2 Accensione del sistema 158
6.3 Introduzione degli indicatori luminosi 160
6.3.1 Indicatori dell'inverter 160
6.3.2 Indicatori della batteria 161
6.3.2.1 Serie Lynx Home F 161
6.3.2.2 Lynx Home D 163
6.3.3 Indicatore del contatore intelligente 165
6.3.4 Spia del modulo di comunicazione intelligente 166

7 Messa in servizio del sistema e monitoraggio della centrale 172

7.1 Eseguire la messa in servizio delle apparecchiature e il monitoraggio dell'impianto tramite l'App SEMS+ 172

7.2 Eseguire la messa in servizio delle apparecchiature e il monitoraggio dell'impianto tramite SEMS+ WEB 173

8 Manutenzione del sistema 175

8.1 Messa fuori tensione del sistema 175

8.2 Smontaggio dell'apparecchiatura 176

8.3 Smaltimento dell'apparecchiatura 177

8.4 Manutenzione periodica 177

8.5 Guasto 179

8.5.1 Visualizzare i dettagli di guasti/allarmi 179

8.5.2 Informazioni sui guasti e metodi di risoluzione 180

8.5.2.1 Guasto di sistema 180

8.5.2.2 Guasto dell'inverter 182

8.5.2.2.1 Gestione dei guasti (codici di guasto F01-F40) 182

8.5.2.2.2 Gestione guasti (codici di guasto F41-F80) 202

8.5.2.2.3 Gestione guasti (codici di guasto F81-F121) 215

8.5.2.2.4 Risoluzione dei guasti (codici di guasto F122-F163) 226

8.5.2.2.5 Gestione dei sintomi di guasto 238

8.5.3 Procedure successive alla risoluzione dei guasti 261

8.5.3.1 Cancellare l'allarme Guasto AFCI. 261

8.5.4 Guasto della batteria Lynx Home D 261

9 Parametri tecnici 265
9.1 Inverter Parameters 265
9.2 Battery Parameters 281
9.2.1 Lynx home F 281
9.2.2 Lynx home F Plus+ 283
9.2.3 Lynx home F G2 284
9.2.4 Lynx home D 287
9.3 Parametri tecnici del contatore intelligente 288
9.3.1 GM330 288
9.3.2 GM3000 289
9.3.3 GMK330 290
9.4 Parametri tecnici del dongle di comunicazione intelligente 291
9.4.1 4G Kit-CN-G21 292
9.4.2 4G Kit-CN-G20 293
9.4.3 WiFi/LAN Kit-20 294
10 Appendice 296
10.1 FAQ 296
10.1.1 Come effettuare il Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT? 296
10.1.2 Come aggiornare la versione del dispositivo 296
10.2 Acronimi 297
10.3 spiegazione dei termini 301
10.4 Significato del codice SN della batteria 302

10.5 Norme di sicurezza nazionali 303
10.6 Australia Safety Regulations 309
11 Contact Details 315

1 Precauzioni di sicurezza

Le informazioni sulle precauzioni di sicurezza contenute nel presente documento devono essere sempre osservate durante l'operazione dell'apparecchiatura.

⚠Avvertenza

L'apparecchiatura è stata progettata e testata in rigorosa conformità con le normative di sicurezza, ma in quanto apparecchiatura elettrica, prima di qualsiasi intervento è necessario attenersi alle relative istruzioni di sicurezza; un utilizzo improprio può causare lesioni gravi o danni materiali.

1.1 Sicurezza generale

Nota

- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o di altri motivi, il contenuto del documento può essere aggiornato periodicamente. Salvo accordi speciali, il contenuto del documento non sostituisce le precauzioni di sicurezza sull'etichetta del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento servono solo come guida all'uso.
- Prima di installare l'apparecchiatura, leggere attentamente il presente documento per comprendere il prodotto e le precauzioni.
- Tutte le operazioni sull'apparecchiatura devono essere eseguite da tecnici elettrici professionali e qualificati, che devono conoscere a fondo le norme pertinenti e le prescrizioni di sicurezza applicabili nel luogo del progetto.
- Durante le operazioni sull'apparecchiatura, utilizzare utensili isolati e indossare dispositivi di protezione individuale per garantire l'incolumità personale. Per il contatto con componenti elettronici, indossare guanti antistatici, bracciale antistatico, indumenti antistatici, ecc., per proteggere l'apparecchiatura da danni da elettricità statica.
- Lo smontaggio o la modifica non autorizzati possono causare danni all'apparecchiatura; tali danni non sono coperti dalla garanzia.
- I danni all'apparecchiatura o le lesioni alle persone causati da un'installazione, da un utilizzo o da una configurazione dell'apparecchiatura non conformi al presente documento o al relativo manuale utente non rientrano nella responsabilità del produttore. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, consultare il sito ufficiale:https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html.

1.2 Requisiti del personale

Nota

Per garantire la sicurezza, la conformità e l'efficienza dell'intero processo di trasporto, installazione, cablaggio, funzionamento e manutenzione dell'apparecchiatura, le operazioni devono essere eseguite da personale professionale o qualificato.

1. Il personale professionale o qualificato comprende:
   - Personale che ha padronanza dei principi di funzionamento dell'apparecchiatura, della struttura del sistema e delle conoscenze relative a rischi e pericoli, e che ha ricevuto una formazione professionale specifica o possiede una solida esperienza pratica nelle operazioni.
   - Personale che ha ricevuto una formazione tecnica e sulla sicurezza pertinente, possiede una certa esperienza operativa, è in grado di riconoscere i pericoli che un'attività specifica può comportare per sé e di adottare misure di protezione per ridurre al minimo i rischi per sé e per gli altri.
   - Tecnici elettrici qualificati conformi ai requisiti normativi del paese/regione in cui si trova l'impianto.
   - Persone in possesso di laurea in ingegneria elettrica / diploma avanzato o titolo equivalente in discipline elettriche / qualifica professionale nel settore elettrico, con almeno 2/3/4 anni di esperienza in attività di prova e supervisione secondo gli standard di sicurezza per apparecchiature elettriche.
2. Il personale addetto a mansioni speciali quali lavori elettrici, lavori in quota e operazioni con attrezzature speciali deve essere in possesso dei certificati di abilitazione validi richiesti nel luogo di installazione dell'apparecchiatura.
3. Le operazioni sulle apparecchiature a media tensione devono essere eseguite da elettricisti abilitati per l'alta tensione.
4. La sostituzione dell'apparecchiatura e dei componenti può essere effettuata solo da personale autorizzato.

1.3 Sicurezza del sistema

⚠Pericolo

- Prima di eseguire i collegamenti elettrici, scollegare tutti gli interruttori a monte dell'apparecchiatura e assicurarsi che sia fuori tensione. È severamente vietato

operare sotto tensione; in caso contrario si possono verificare scosse elettriche e altri pericoli.

- I dispositivi che supportano il collegamento di stringhe PV hanno una debole capacità di resistere alle correnti impulsive sul lato ingresso PV; è severamente vietato utilizzare una sorgente di tensione CC per alimentare direttamente attraverso la porta PV. Se è necessario alimentare attraverso la porta PV, seguire la procedura seguente. Se la macchina viene danneggiata a causa di un funzionamento non conforme, si tratta di un danno causato dall'uomo e non rientra nell'ambito della garanzia del prodotto.
  1. Innanzitutto, limitare la corrente di uscita della sorgente di tensione CC entro la corrente massima di ingresso consentita ai terminali PV.
  2. Quindi chiudere l'Interruttore CC dell'inverter.
  3. Infine, aumentare lentamente la tensione di uscita della sorgente CC da zero al valore target a una velocità ≤50 V/s.
- Per evitare pericoli per le persone o danni all'apparecchiatura dovuti a operazioni sotto tensione, installare un interruttore automatico sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura.
- Durante tutte le operazioni come trasporto, stoccaggio, installazione, esercizio, utilizzo e manutenzione, è necessario rispettare leggi, regolamenti, standard e specifiche applicabili.
- Le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati per i collegamenti elettrici devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti, agli standard e alle specifiche locali applicabili.
- Utilizzare i connettori per cavi forniti nella confezione per collegare i cavi dell'apparecchiatura. L'eventuale danneggiamento dell'apparecchiatura causato dall'uso di connettori di altri modelli non rientra nell'ambito di responsabilità del produttore.
- Assicurarsi che tutti i cavi dell'apparecchiatura siano collegati correttamente, saldamente e senza allentamenti. Un cablaggio improprio può causare cattivi contatti o danni all'apparecchiatura.
- Il conduttore di terra di Protezione dell'apparecchiatura deve essere collegato saldamente.
- Per la Protezione dell'apparecchiatura e dei suoi componenti da danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto abbia ricevuto una formazione professionale. Durante il trasporto, registrare le procedure operative e mantenere l'apparecchiatura in equilibrio per evitare cadute.
- L'apparecchiatura è pesante; prevedere un numero di addetti adeguato al Peso

dell'apparecchiatura, per evitare che questa superi la portata di sollevamento manuale e provochi lesioni al personale.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia posizionata in modo stabile e non inclinata; il ribaltamento dell'apparecchiatura potrebbe causare danni all'apparecchiatura e lesioni alle persone.

⚠Avvertenza

- Durante l'installazione dell'apparecchiatura, evitare che i morsetti di cablaggio sopportino carichi; in caso contrario, i morsetti potrebbero danneggiarsi.
- Se i cavi sono sottoposti a una trazione eccessiva, potrebbero verificarsi collegamenti difettosi. Per il collegamento, lasciare una lunghezza di riserva del cavo prima di collegarlo alla morsettiera dell'apparecchiatura.
- I cavi dello stesso tipo devono essere fascettati insieme; cavi di tipi diversi devono essere disposti ad almeno 30 mm di distanza. È vietato farli intrecciare o incrociare tra loro.
- L'uso di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e il danneggiamento dello strato isolante. La distanza tra i cavi e i componenti che generano calore o la periferia delle fonti di calore deve essere di almeno 30 mm.

1.3.1 Sicurezza della stringa fotovoltaica

⚠Avvertenza

- Assicurarsi che i telai dei moduli e il sistema di supporto siano adeguatamente messi a terra.
- Dopo aver completato il collegamento dei cavi CC, assicurarsi che i collegamenti dei cavi siano serrati e privi di allentamenti. Un cablaggio errato può causare contatti scadenti o un'impedenza elevata e danneggiare l'inverter.
- Misurare i poli positivo e negativo dei cavi CC con un multimetro, assicurandosi che il polo positivo e quello negativo siano corretti e che non vi sia inversione di polarità; la tensione deve essere inoltre entro l'intervallo consentito.
- Misurare i cavi CC con un multimetro, assicurarsi che i poli positivo e negativo siano corretti e che non vi sia inversione di polarità; la tensione deve essere inferiore alla tensione di ingresso CC massima. I danni causati da inversione di polarità e Sovratensione non rientrano nell'ambito di responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- L'uscita della stringa PV non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa PV all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima verso terra della stringa PV soddisfi il requisito di impedenza di isolamento minima (R = Tensione di ingresso max. *2 (V) / 30mA).
- Non collegare la stessa stringa PV a più inverter; in caso contrario, si potrebbero danneggiare gli inverter.
- I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono essere conformi allo standard IEC 61730 di classe A.
- Valori elevati di tensione o corrente di ingresso della stringa fotovoltaica possono comportare il derating della potenza di uscita dell'inverter.

1.3.2 Sicurezza dell'inverter

⚠Avvertenza

- Garantire che la tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete siano conformi alle specifiche di connessione alla rete dell'inverter.
- Sul lato CA dell'inverter si consiglia di aggiungere dispositivi di Protezione come interruttori automatici o fusibili; le specifiche dei dispositivi di Protezione devono essere superiori 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 entro 24 ore, l'allarme può essere cancellato automaticamente. Dopo il quinto allarme Guasto dell'arco, l'inverter si arresta per Protezione; l'inverter può funzionare normalmente solo dopo l'eliminazione del guasto.
- Nei sistemi fotovoltaici, se non è configurata una batteria, non si raccomanda l'uso della funzione BACK-UP, altrimenti potrebbe verificarsi il rischio di interruzione dell'alimentazione del sistema.
- Variazioni della tensione e della frequenza della rete possono comportare il derating della potenza di uscita dell'inverter.

1.3.3 Sicurezza della batteria

⚠Pericolo

- Prima di intervenire sulle apparecchiature del sistema, assicurarsi che siano scollegate dall'alimentazione per evitare il rischio di scosse elettriche. Durante l'intervento sulle apparecchiature, è necessario osservare rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza indicate nel presente manuale e le etichette di sicurezza presenti sull'apparecchiatura.
- Non smontare, modificare o riparare la batteria o la scatola di controllo senza l'autorizzazione ufficiale del produttore dell'apparecchiatura; in caso contrario, potrebbero verificarsi rischi di scossa elettrica o danni all'apparecchiatura. I danni risultanti non rientrano nell'ambito di responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- Non colpire, tirare, trascinare, comprimere o calpestare l'apparecchiatura; non gettare la batteria nel fuoco; in caso contrario, sussiste il rischio di esplosione della batteria.
- Non collocare la batteria in ambienti ad alta temperatura. Assicurarsi che non vi siano fonti di calore vicino alla batteria e che questa non sia esposta alla luce solare diretta. Se la temperatura ambiente supera i 60 °C, potrebbe verificarsi un incendio.
- Se la batteria o la scatola di controllo presentano difetti evidenti, crepe, danni o altre condizioni, non utilizzare. Il danneggiamento della batteria può causare perdite di elettrolita.
- Durante il funzionamento della batteria, non spostare il sistema batteria. Se è necessario sostituire o aggiungere batterie, contattare il centro di assistenza post-vendita.
- Un Cortocircuito batteria può causare lesioni personali; la corrente elevata istantanea generata dal cortocircuito può rilasciare una grande quantità di energia e può provocare un incendio.
- L'interruttore di corrente continua della batteria deve essere conforme ai requisiti della norma AS/NZS 5139.

⚠Avvertenza

- La Corrente della batteria può essere influenzata da alcuni fattori, quali temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. Ciò può causare una limitazione della corrente della batteria e comprometterne la capacità di carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare al più presto il centro di assistenza post-vendita. In caso contrario, la batteria potrebbe subire danni permanenti.
- Eseguire regolarmente ispezioni e manutenzione della batteria secondo i requisiti di manutenzione della batteria.

Misure di emergenza in caso di situazioni di emergenza

- Perdita di elettrolita dalla batteria
  Se il modulo 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. Se si entra accidentalmente in contatto con la sostanza fuoriuscita, eseguire le seguenti operazioni:
  - Inalazione: allontanarsi dall'area contaminata e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - Contatto con gli occhi: sciacquare con acqua pulita per almeno 15 minuti e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - Contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona interessata con sapone e acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - Ingestione: indurre il vomito e richiedere immediatamente soccorso medico.
- Incendio
  - Quando la temperatura della batteria supera i 150 °C, sussiste il rischio di incendio della batteria. Dopo l'incendio, la batteria può rilasciare gas tossici e nocivi.
  - Per prevenire incendi, assicurarsi che nelle vicinanze dell'apparecchiatura siano disponibili estintori ad anidride carbonica, Novec1230 o FM-200.
  - In caso di incendio, non utilizzare estintori a polvere ABC per lo spegnimento. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi e autorespiratore.
- Attivazione della funzione antincendio della batteria
  Per le batterie con funzione antincendio opzionale, dopo l'attivazione della funzione antincendio, eseguire le seguenti operazioni:
  - Disinserire immediatamente l'interruttore principale di alimentazione,

assicurandosi che non vi sia corrente attraverso il sistema batteria.
- Eseguire un'ispezione visiva preliminare della batteria per verificare l'eventuale presenza di danni, deformazioni, perdite o odori anomali; controllare l'involucro della batteria, i connettori e i cavi.
- Utilizzare sensori di temperatura per rilevare la temperatura della batteria e dell'ambiente circostante, assicurandosi che non vi sia rischio di surriscaldamento.
- Isolare e contrassegnare la batteria danneggiata e smaltirla correttamente secondo i requisiti delle normative locali.

1.3.4 Sicurezza del contatore elettrico

⚠Avvertenza

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

1.4 Descrizione dei simboli di sicurezza e dei contrassegni di certificazione

⚠Pericolo

- Dopo l'installazione dell'apparecchiatura, le etichette e i cartelli di avvertenza sull'involucro devono essere chiaramente visibili. È vietato coprirli, alterarli o danneggiarli.
- Le seguenti spiegazioni delle etichette di avvertenza sull'involucro sono solo di riferimento; fare riferimento alle etichette effettivamente presenti sull'apparecchiatura.

Numero	Simbolo	Significato
1		Sussistono potenziali pericoli durante il funzionamento dell'apparecchiatura. Durante le operazioni sull'apparecchiatura, adottare adeguate misure di protezione.
2		Pericolo di alta tensione. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura è presente alta tensione. Prima di intervenire sull'apparecchiatura, assicurarsi che sia scollegata dall'alimentazione.
3		La superficie dell'inverter raggiunge temperature elevate. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura è vietato toccarla; in caso contrario si possono verificare ustioni.
4		Utilizzare l'apparecchiatura in modo appropriato. In caso di utilizzo in condizioni estreme, sussiste il rischio di esplosione.
5		La batteria contiene materiali infiammabili. Attenzione al rischio di incendio.
6		L'apparecchiatura contiene elettrolita corrosivo. Evitare il contatto con l'elettrolita fuoriuscito o con i gas volatili.
7		Scarica ritardata. Dopo lo spegnimento dell'apparecchiatura, attendere 5 minuti fino alla scarica completa.
8		L'apparecchiatura deve essere tenuta lontana da fiamme libere o fonti di accensione.
9		L'apparecchiatura deve essere tenuta lontana dalla portata dei bambini.
10		Utilizzare l'apparecchiatura in modo appropriato. In caso di utilizzo in condizioni estreme, sussiste il rischio di esplosione.
11		La batteria contiene materiali infiammabili. Attenzione al rischio di incendio.

Numero	Simbolo	Significato
12		Non sollevare l'apparecchiatura dopo aver completato il cablaggio del sistema batteria o quando il sistema batteria è in funzione.
13		Vietato spegnere con acqua.
14		Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente il manuale del prodotto.
15		Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione, indossare dispositivi di protezione individuale (DPI).
16		L'apparecchiatura non deve essere smaltita come rifiuto domestico. Smaltire l'apparecchiatura secondo le leggi e i regolamenti locali, oppure rispedirla al produttore.
17		Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, non scollegare o inserire/estrarre direttamente i terminali DC.
18		Punto di collegamento del conduttore di terra di Protezione.
19		Simbolo di riciclaggio.
20		Marcatura di certificazione CE.
21		Marchio TUV.
22		Marchio RCM.

1.5 Dichiarazione di conformità europea.

1.5.1 Apparecchiatura con funzionalità di comunicazione wireless.

Le apparecchiature con funzionalità di comunicazione wireless commercializzabili nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti delle direttive:

- 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 Apparecchiature prive di funzione di comunicazione wireless (ad eccezione delle batterie).

Le apparecchiature prive di funzione di comunicazione wireless che possono essere commercializzate sul mercato europeo soddisfano i requisiti delle seguenti direttive:

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

1.5.3 Batteria.

Le batterie commercializzabili nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti delle direttive:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)[*1]
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 12 - Safety of stationary battery energy storage systems
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 10 - Performance and durability requirements for rechargeable industrial batteries, LMT batteries and electric vehicle batteries
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 14 - Information on the state of health and expected lifetime of batteries
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche

(CE) n. 1907/2006 (REACH)
*1: I nostri prodotti a batteria soddisfano i requisiti dei limiti di sostanze pericolose previsti dal regolamento.

Per ulteriori dichiarazioni di conformità UE, è possibile ottenerle dalsito ufficiale.

2 Introduzione al sistema.

2.1 Panoramica del sistema.

La soluzione di inverter intelligente per uso residenziale integra inverter, batteria, contatore intelligente, chiavetta di comunicazione intelligente e altri dispositivi. Nel sistema fotovoltaico converte l'energia solare in energia elettrica, soddisfacendo le esigenze di consumo domestico. I dispositivi IoT energetici del sistema, rilevando la situazione energetica complessiva, controllano i dispositivi di consumo, consentendo così una gestione intelligente dell'energia per alimentare i carichi, accumularla nella batteria o immetterla in rete.

⚠Avvertenza

- La selezione del modello di batteria viene effettuata in base all'elenco di compatibilità tra inverter e batterie. Per i requisiti delle batterie utilizzate nello stesso sistema, come ad esempio se i modelli possono essere miscelati o se le capacità devono essere identiche, fare riferimento al manuale utente del corrispondente modello di batteria o contattare il produttore della batteria per ottenere i requisiti pertinenti. Elenco di compatibilità inverter-batteria:https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.
- A causa dell'aggiornamento delle versioni del prodotto o di altri motivi, il contenuto del documento viene aggiornato periodicamente. Per la relazione di compatibilità 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.
- Il sistema fotovoltaico non è adatto per il collegamento di apparecchiature che richiedono un'alimentazione elettrica stabile, come i dispositivi medici di supporto vitale. Assicurarsi che, in caso di interruzione dell'alimentazione del sistema, non si verifichino lesioni personali.
- Nei sistemi fotovoltaici, se non è configurata una batteria, non si raccomanda l'uso della funzione BACK-UP, altrimenti potrebbe verificarsi il rischio di interruzione dell'alimentazione del sistema.
- La porta BACK-UP non supporta il collegamento di autotrasformatori o

⚠Avvertenza

trasformatori di isolamento.

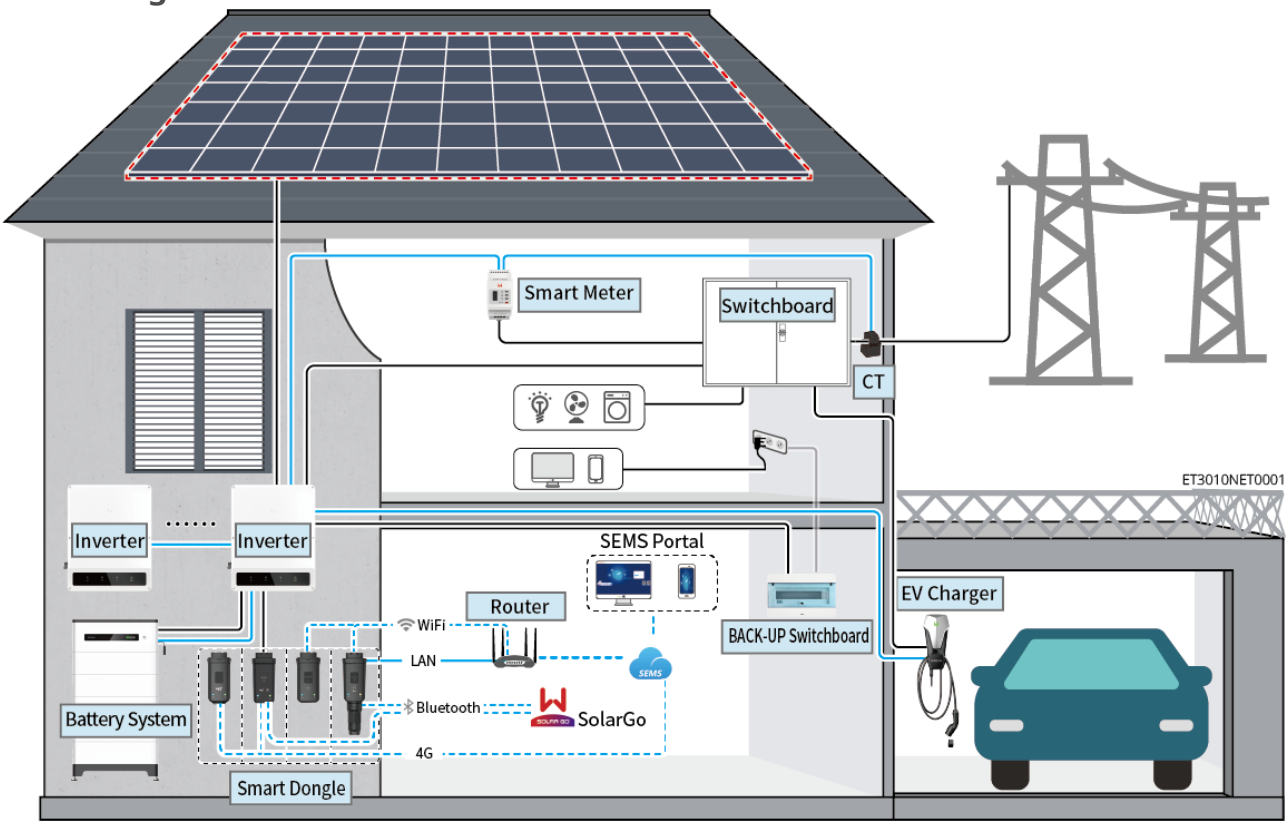
- La Corrente della batteria può essere influenzata da alcuni fattori, quali temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. Ciò può causare una limitazione della corrente della batteria e comprometterne la capacità di carico.
- L'inverter dispone della funzione UPS, con tempo di commutazione < 10 ms. Assicurarsi che la capacità del carico BACK-UP sia inferiore alla potenza nominale dell'inverter. In caso contrario, la funzione UPS potrebbe non funzionare al verificarsi di Interruzione di corrente della rete.
- Nei sistemi fotovoltaici, se non è configurata una batteria, non si raccomanda l'uso della funzione BACK-UP, altrimenti potrebbe verificarsi il rischio di interruzione dell'alimentazione del sistema.
- Per gli schemi dettagliati di rete e cablaggio dei vari scenari, fare riferimento a: schema di cablaggio dettagliato del sistema.
- Quando l'inverter è in modalità off-grid, può alimentare normalmente i carichi domestici ordinari. Tuttavia, i seguenti carichi devono essere limitati, ad esempio:
  - Carichi induttivi: la potenza dei carichi induttivi deve essere inferiore a 0,4 volte la potenza di uscita nominale dell'inverter.
  - Carichi capacitivi: la potenza totale deve essere ≤ 0,66 x la potenza di uscita nominale dell'inverter.
  - Quando si collegano carichi trifase alla porta BACK-UP, sono supportati solo carichi trifase con conduttore di neutro (N). Non è supportato il collegamento di carichi senza conduttore di neutro; in caso contrario, i carichi potrebbero funzionare in modo anomalo o subire danni.
  - L'inverter non supporta carichi a semionda. Carichi a semionda: alcuni elettrodomestici vecchi o non conformi agli standard EMC (come asciugacapelli con raddrizzamento a semionda, piccoli riscaldatori, ecc.) potrebbero non funzionare correttamente.
- Nei sistemi in cui l'inverter funziona completamente in off-grid, se la batteria rimane a lungo in condizioni di scarsa luce solare o di pioggia senza poter essere ricaricata tempestivamente, può verificarsi una scarica eccessiva, con conseguente degrado o danneggiamento delle prestazioni della batteria. Per garantire un funzionamento stabile a lungo termine del sistema, evitare che la batteria venga completamente scaricata. Le misure raccomandate sono le seguenti:
  - In funzionamento off-grid, impostare il valore minimo diSOCper la soglia di

⚠Avvertenza

Protezione; si consiglia di impostare il limite inferiore diSOCdella batteria off-grid al30%.
- QuandoSOCsi avvicina alla soglia di Protezione, il sistema entra automaticamente in modalità di limitazione del carico o di Protezione.
- Se per più giorni consecutivi la luce solare è insufficiente e la batteria presenta unSOCtroppo basso, è necessario ricaricare tempestivamente la batteria tramite fonti di energia esterne (come generatore o carica ausiliaria dalla rete).
- Controllare periodicamente lo stato della batteria per garantire che si trovi entro un intervallo di funzionamento sicuro.
- Si consiglia di eseguire una carica completa e una scarica completa della batteria ogni sei mesi, per calibrare il valore diSOCin termini di precisione.

- Per gli schemi dettagliati di rete e cablaggio dei vari scenari, fare riferimento a:5.2.schema di cablaggio dettagliato del sistema(P.101).

Scenario generale



Tipo di dispositivo	Modello	Descrizione
Inverter	GW12KL-ET GW18KL-ET GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	• Supporta un massimo di 4 inverter per formare un sistema in parallelo. • I modelli Battery ready non supportano la formazione di un sistema in parallelo quando la funzione batteria non è attivata. • Solo unità con la stessa tensione di uscita CA possono formare un sistema in parallelo. • Nelle applicazioni con accoppiamento, l'uso di due contatori consente di monitorare simultaneamente la generazione dell'inverter connesso alla rete e il consumo dei carichi. Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione: ◦ Versione software ARM dell'inverter: 15.441 o superiore. ◦ Versione software DSP dell'inverter: 11.11060 o superiore. ◦ Versione SolarGo 6.9.0 o superiore.
Sistema batteria	**Lynx Home F G2** LX F6.4-H-20 LX F9.6-H-20 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20	

Tipo di dispositivo	Modello	Descrizione
	Lynx Home F、Lynx Home Plus+ LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H	• Il sistema batterie Lynx Home F non supporta il collegamento in parallelo di più cluster. • Il sistema supporta il collegamento in parallelo di un massimo di 8 cluster di batterie. • Versioni diverse di sistemi batteria non possono essere combinate in parallelo. • Gli inverter GW12KL-ET e GW18KL-ET possono essere utilizzati con il sistema batterie solo con la serie Lynx Home F G2; altre serie di batterie non sono supportate. • Le batterie modello LXF6.4-H-20 e LXF9.6-H-20 sono supportate solo con gli inverter GW12KL-ET e GW18KL-ET; altri inverter non sono supportati. • Il sistema batterie Lynx Home D supporta l'espansione della capacità utilizzabile, con un massimo di 2 gruppi (ogni gruppo può impilare fino a 4 moduli batteria), per un totale di 8 moduli batteria per espandere la capacità utilizzabile. Per esigenze di espansione della capacità, contattare il rivenditore per acquistare le batterie.
	Lynx Home D LX D5.0-10	

Tipo di dispositivo	Modello	Descrizione
Contatore intelligente	• GM3000 • GM330 • GMK330	• GM3000: fornito con l'inverter, CT non sostituibile, rapporto di trasformazione CT: 120A: 40mA • GM330: CT può essere acquistato da GoodWe o in autonomia; requisito del rapporto di trasformazione di CT : nA: 5A ◦ nA: corrente di ingresso sul lato primario del CT, n è compreso tra 200 e 5000 ◦ 5A: corrente di uscita sul lato secondario del CT • GMK330: CT viene spedito con il contatore; rapporto di trasformazione di CT : ◦ 120A: 40mA ◦ 200A: 50mA (solo Brasile)
Modulo di comunicazione	• WiFi/LAN Kit-20 • Wi-Fi Kit • LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21 (solo Cina) • Ezlink3000	• Per funzionamento singolo, utilizzare i moduli WiFi/LAN Kit-20, Wi-Fi Kit, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21. Se si utilizza WiFi/LAN Kit-20 al posto del Wi-Fi Kit, aggiornare la versione del firmware ARM dell'inverter alla 08.401 o successiva prima di sostituirlo con WiFi/LAN Kit-20. • Gli inverter GW12KL-ET e GW18KL-ET in funzionamento singolo supportano esclusivamente l'uso del modulo WiFi/LAN Kit-20. • In configurazione parallela, solo l'inverter master deve essere collegato a Ezlink3000; gli inverter slave non necessitano di modulo di comunicazione. • La versione del firmware di Ezlink3000 deve essere 05 o successiva.

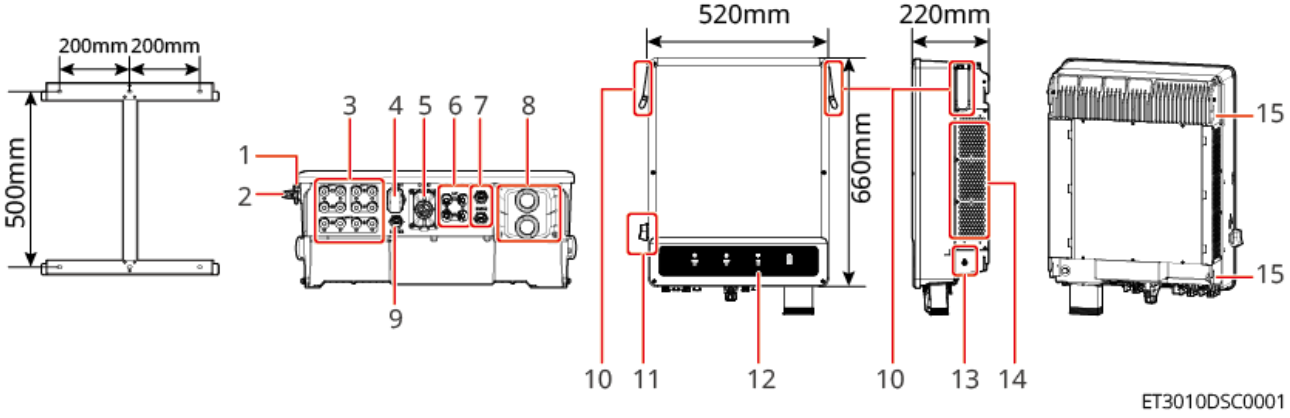
2.2 Introduzione al prodotto

2.2.1 Inverter

Nell'impianto fotovoltaico, l'inverter controlla e ottimizza il flusso di energia tramite il sistema integrato di gestione dell'energia. L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico può essere utilizzata dai carichi, immagazzinata nella batteria o immessa in rete, ecc.

Nota
L'aspetto degli inverter di diverse fasce di potenza può variare; fare riferimento al prodotto reale.

Numero	Modello	Potenza di uscita nominale da	Tensione di uscita nominale	Numero di porte batteria
1	GW12KL-ET	12kW	220V, 3L/N/PE	1
2	GW18KL-ET	18kW		2
3	GW15K-ET	15kW	380/400V，3L/N/PE	1
4	GW20K-ET	20kW		1
5	GW25K-ET	25kW		2
6	GW29.9K-ET	29.9kW		2
7	GW30K-ET	30kW		2

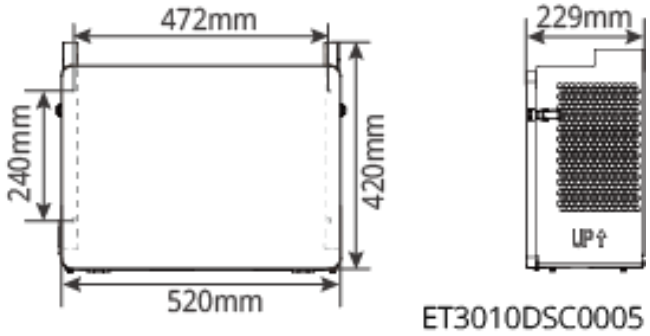


Descrizione dei componenti

Numero	Componente/Serigrafia	Descrizione
1	Foro della serratura dell'Interruttore CC	Solo Australia.
2	Interruttore CC	Controlla la connessione o la disconnessione dell'ingresso CC.
3	PV: Morsetto di ingresso	Può collegarePV: i cavi di ingresso CC dei moduli. • GW15K-ET，GW20K-ET，GW12KL-ET x 2 • GW25K-ET，GW29.9K-ET，GW30K-ET，GW18KL-ET x 3
4	Porta del modulo di comunicazione	Consente di collegare il modulo di comunicazione e supporta la connessione di moduli 4G, Wi-Fi/LAN
5	Porta di comunicazione	Collegare il cavo di comunicazione; supporta la comunicazione con DRED, Arresto remoto, Spegnimento rapido, RCR, EMS e generatore.
6	Porta di collegamento della batteria	Collegare il cavo CC della batteria. • GW15K-ET，GW20K-ET，GW12KL-ET x 1 • GW25K-ET，GW29.9K-ET，GW30K-ET，GW18KL-ET x 2
7	Porta di comunicazione BMS	Collegare il cavo di comunicazione della batteria. • GW15K-ET，GW20K-ET，GW12KL-ET x 1 • GW25K-ET，GW29.9K-ET，GW30K-ET，GW18KL-ET x 2
8	Porta CA	Collegare i cavi CA alle porte ON-GRID e BACK-UP.
9	Porta di comunicazione METER	Collegare il contatore intelligente.

10	Maniglia	Trasportare l'inverter.
11	Spia luminosa	Indica lo stato di funzionamento dell'inverter.
12	Morsetto di terra di Protezione	Collegare il cavo di terra di Protezione dell'involucro.
13	Ventola	Dissipazione termica dell'inverter
14	Slot di montaggio a parete dell'inverter	Montare a parete e fissare l'inverter.

Dimensioni della scatola di giunzione australiana



2.2.2 Batteria.

Il sistema batteria può immagazzinare e rilasciare energia in base ai requisiti del sistema di accumulo fotovoltaico; le porte di ingresso e di uscita di questo sistema di accumulo sono in corrente continua ad alta tensione.

2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+

Lynx Home Fserie di sistemi batteria composta da una scatola di controllo principale e moduli batteria. Il sistema batteria può immagazzinare e rilasciare energia in base ai requisiti del sistema di accumulo fotovoltaico. Le porte di ingresso e uscita di questo sistema di accumulo sono a corrente continua ad alta tensione.

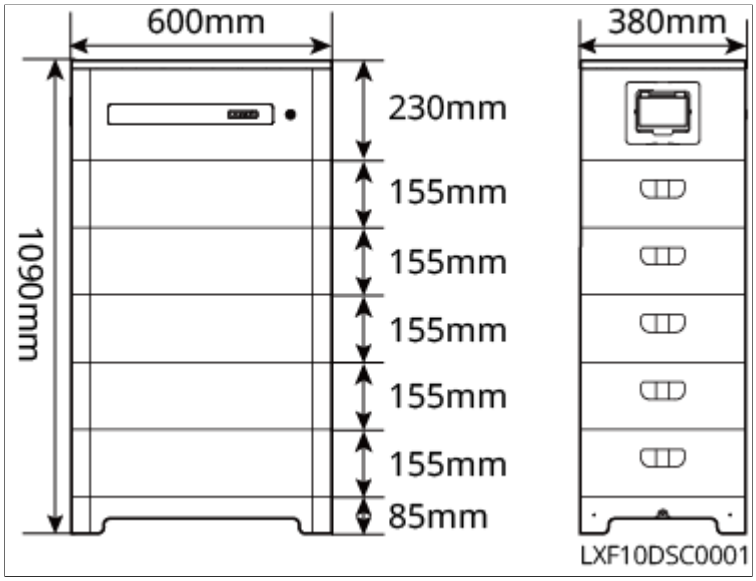


Figura1 Dimensioni della batteria

Numero	Modello	Numero di moduli batteria	Energia disponibile (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6.55kWh
2	LX F9.8-H	3	9.83kWh
3	LX F13.1-H	4	13.1kWh
4	LX F16.4-H	5	16.38kWh

2.2.2.2 Lynx Home F G2

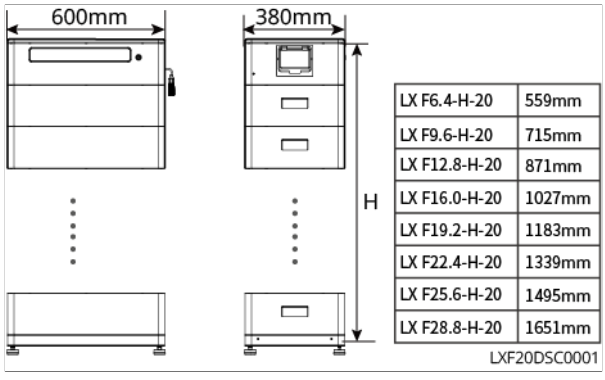


Figura2 Dimensioni della batteria

Numero	Modello	Numero di moduli batteria	Energia disponibile (kWh)
1	LX F6.4-H-20	2	6.4kWh

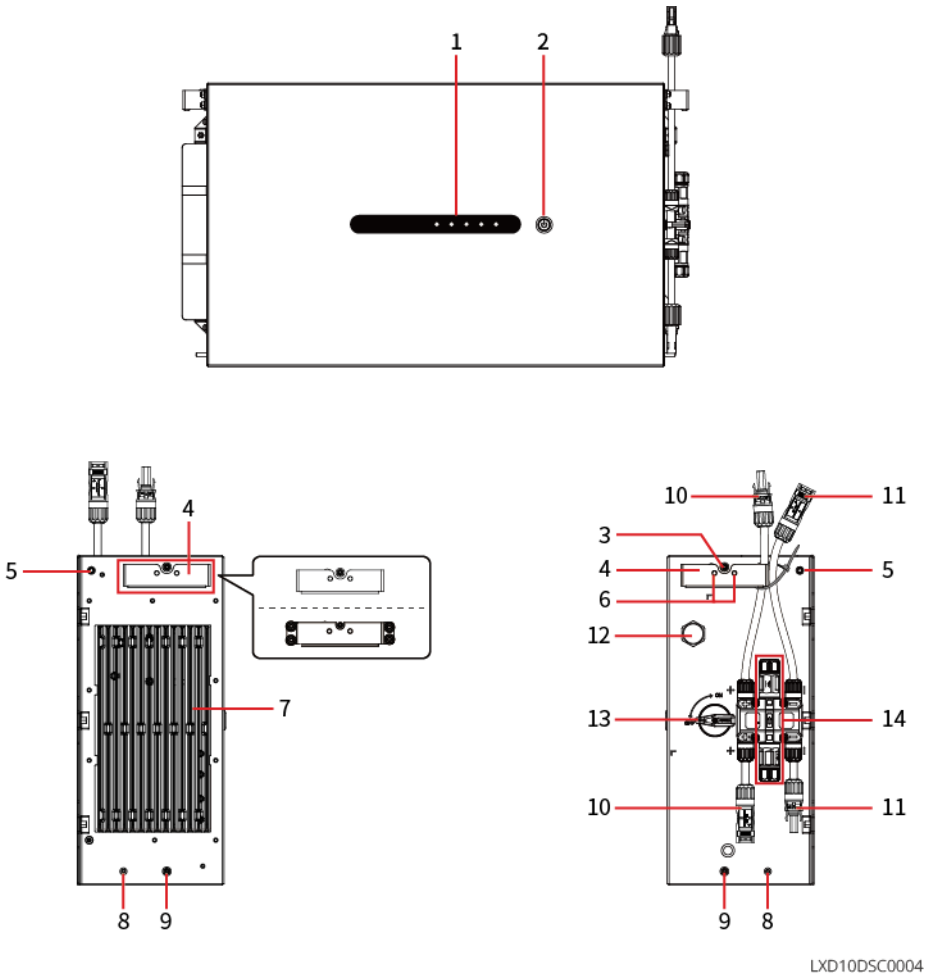
Numero	Modello	Numero di moduli batteria	Energia disponibile (kWh)
2	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
3	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh
4	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh
5	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
6	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
7	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
8	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

2.2.2.3 Lynx Home D

Nel sistema di batterie Lynx Home D, il BMS e il modulo batteria sono integrati in un unico insieme.

Nota
Installazione opzionale su base o staffa di montaggio.

Descrizione dell'aspetto:

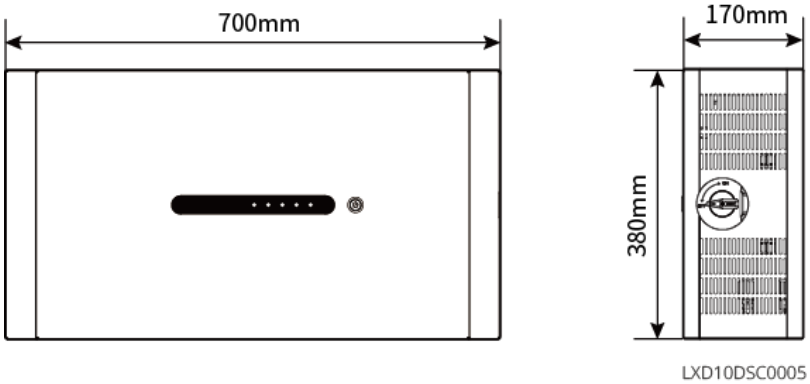


Numero	Componente	Descrizione
1	Indicatore luminoso SOC della batteria	

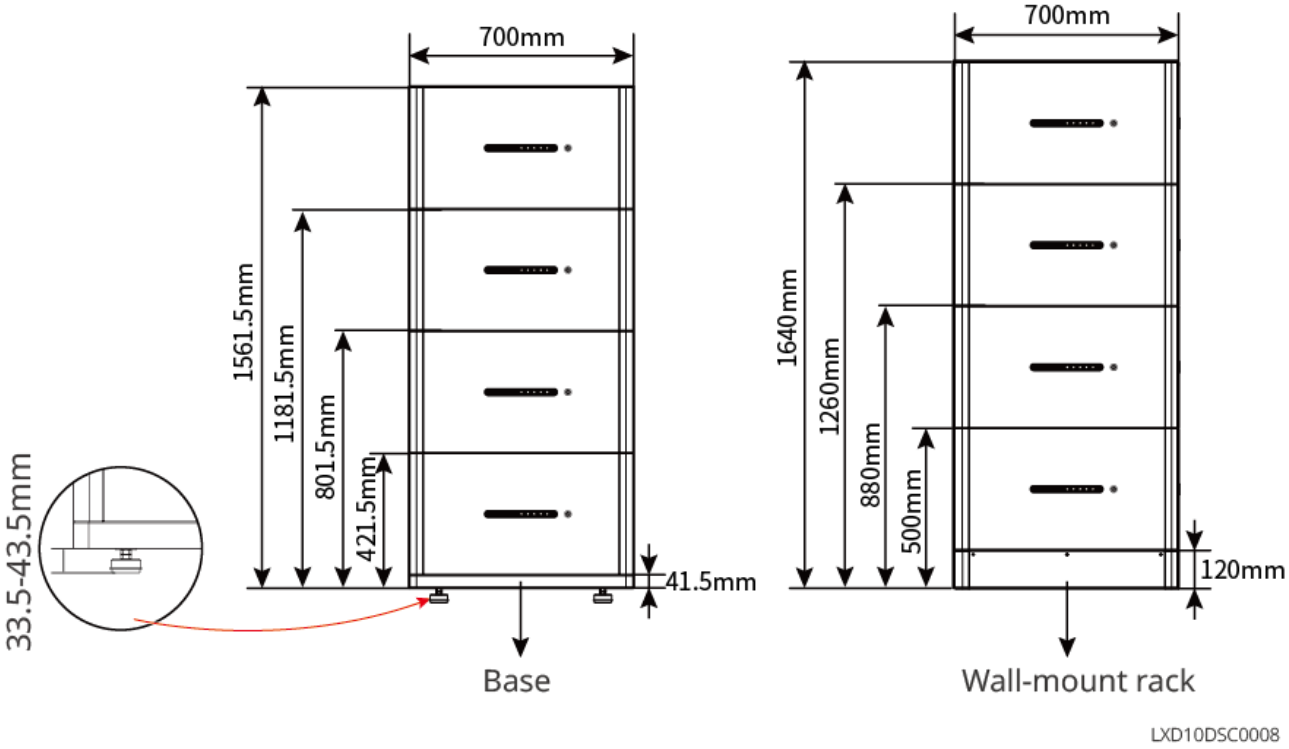
Numero	Componente	Descrizione
2	Indicatore luminoso del pulsante multifunzione	• Indicatore SOC: visualizza lo stato di carica (SOC) della batteria. • Indicazione del pulsante multifunzione ◦ Funzione black start della batteria: quando nel sistema fotovoltaico non c'è generazione di energia da PV e la rete è anomala, se l'inverter non può funzionare normalmente, premere e tenere premuto il pulsante multifunzione per 2 s per avviare il sistema di batterie e l'inverter. L'inverter può entrare in modalità off-grid e alimentare il carico tramite la batteria. ◦ Tenere premuto il pulsante multifunzione per più di 5 s per spegnere il sistema di batterie. • La combinazione dell'indicatore SOC e dell'indicatore del pulsante multifunzione può visualizzare lo stato di funzionamento, lo stato di allarme e lo stato di guasto del sistema di batterie.
3	Foro di fissaggio tra batterie o morsetto di terra	Utilizzato per il fissaggio tra due batterie o per il collegamento del cavo di terra.
4	Maniglia	Utilizzato per il trasporto della batteria.
5	Foro di fissaggio della batteria alla parete	Utilizzato per il fissaggio tra batteria e parete.
6	Foro di fissaggio del coperchio di protezione laterale	Utilizzato per l'installazione del coperchio di protezione laterale.
7	Dissipatore di calore	Utilizzato per la dissipazione del calore del sistema di batterie.

Numero	Componente	Descrizione
8	Foro di fissaggio del coperchio di protezione laterale	Utilizzato per l'installazione del coperchio di protezione laterale.
9	Foro di fissaggio tra batterie	Utilizzato per il fissaggio tra due batterie.
10	Terminale di collegamento del polo positivo della batteria	Utilizzato per il collegamento del polo positivo della batteria o dell'inverter.
11	Terminale di collegamento del polo negativo della batteria	Utilizzato per il collegamento del polo negativo della batteria o dell'inverter.
12	Valvola di sfiato	Utilizzato per bilanciare la pressione interna ed esterna della batteria.
13	Interruttore di alimentazione della batteria	Interruttore di ingresso/uscita dell'alimentazione della batteria.
14	Porta di comunicazione	Cavi di comunicazione o resistori di terminazione che collegano la batteria all'inverter e le batterie tra loro.

Introduzione alle dimensioni della singola batteria:

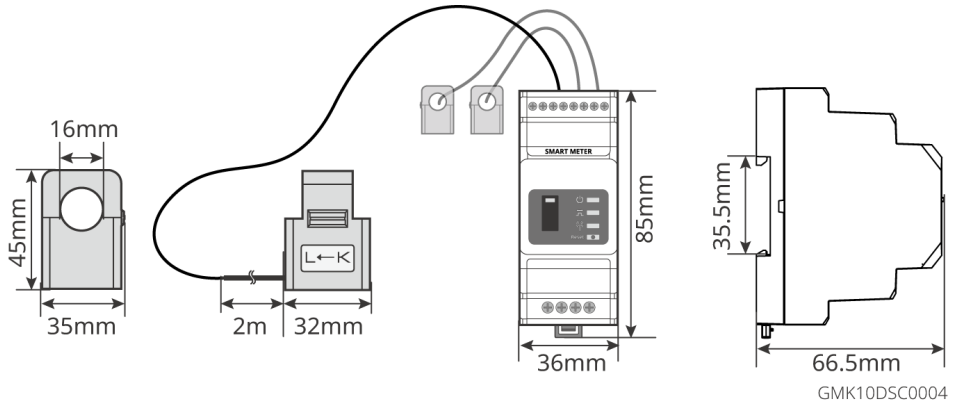


Introduzione alle dimensioni della Batteria BANK:

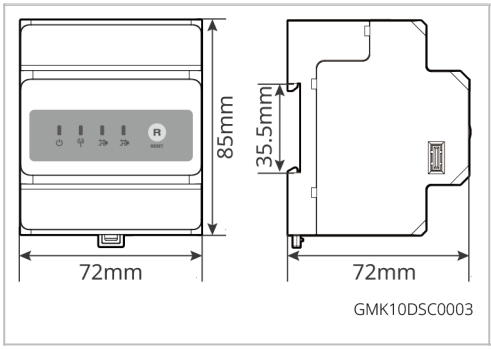


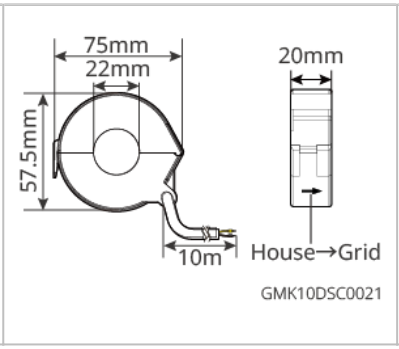
2.2.3 Contatore intelligente

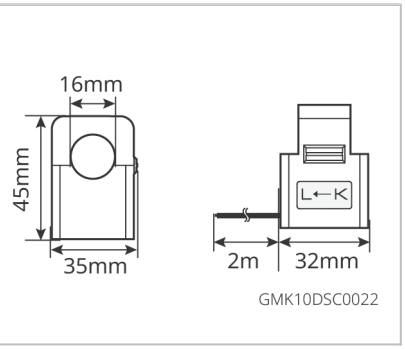
Il contatore intelligente può misurare parametri quali tensione, corrente, potenza, frequenza ed energia della rete elettrica e trasmettere le informazioni all'inverter, controllando così la potenza di ingresso e di uscita del sistema di accumulo.

GM3000&CT


GM330&GMK330&CT



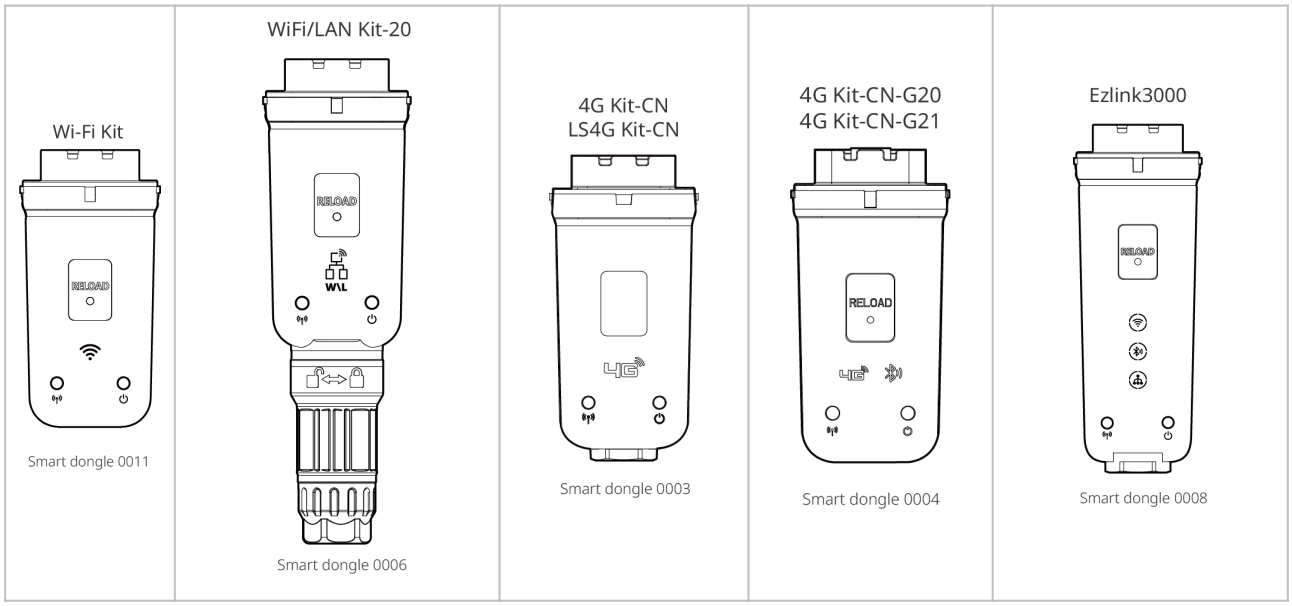




Numero	Modello	Scenari applicativi
1	GM3000	CT non supporta la sostituzione,CT rapporto di trasformazione:120A: 40mA
2	GM330	CT supporta l'acquisto da GoodWe o in autonomia,CT rapporto di trasformazione richiesto:nA: 5A • nA: CT corrente di ingresso del primario,n il campo di valori è 200-5000 • 5A: CT corrente di uscita del secondario
3	GMK330	CT viene fornito con il contatore,CT rapporto di trasformazione: • 120A: 40mA • 200A: 50mA(solo per il Brasile)

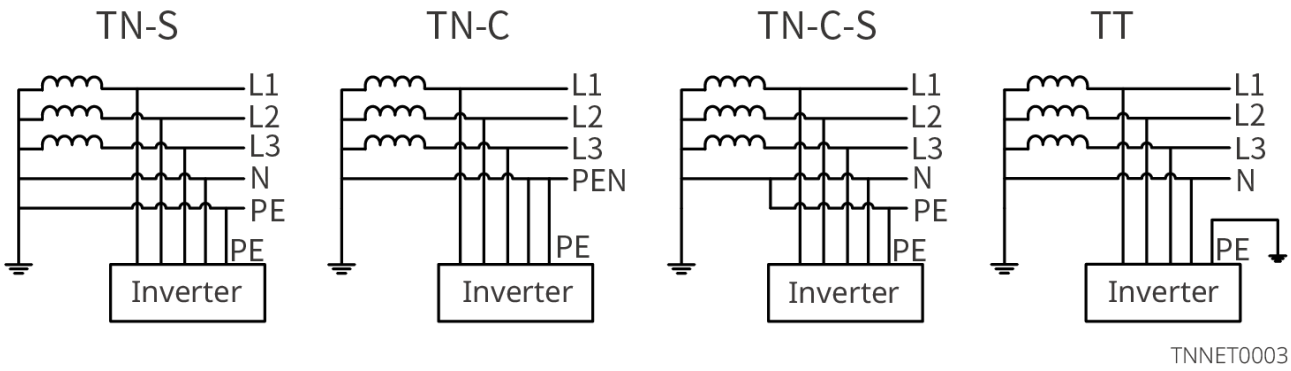
2.2.4 Smart Communication Stick

Smart Communication Stick è principalmente utilizzato per trasmettere in tempo reale i vari dati di generazione dell'inverter allaSEMS Portal, piattaforma di monitoraggio remoto, e tramiteSolarGo APPconnettersi allo Smart Communication Stick ed eseguire la messa in servizio del dispositivo locale.



Numero	Modello	Tipo di segnale	Scenari applicativi
1	Wi-Fi Kit	WiFi	Scenario con un singolo inverter
2	WiFi/LAN Kit-20	WiFi,LAN, Bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20	4G, Bluetooth	
	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth,CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi,LAN, Bluetooth	Master nello scenario con più inverter

2.3 Forme di rete supportate



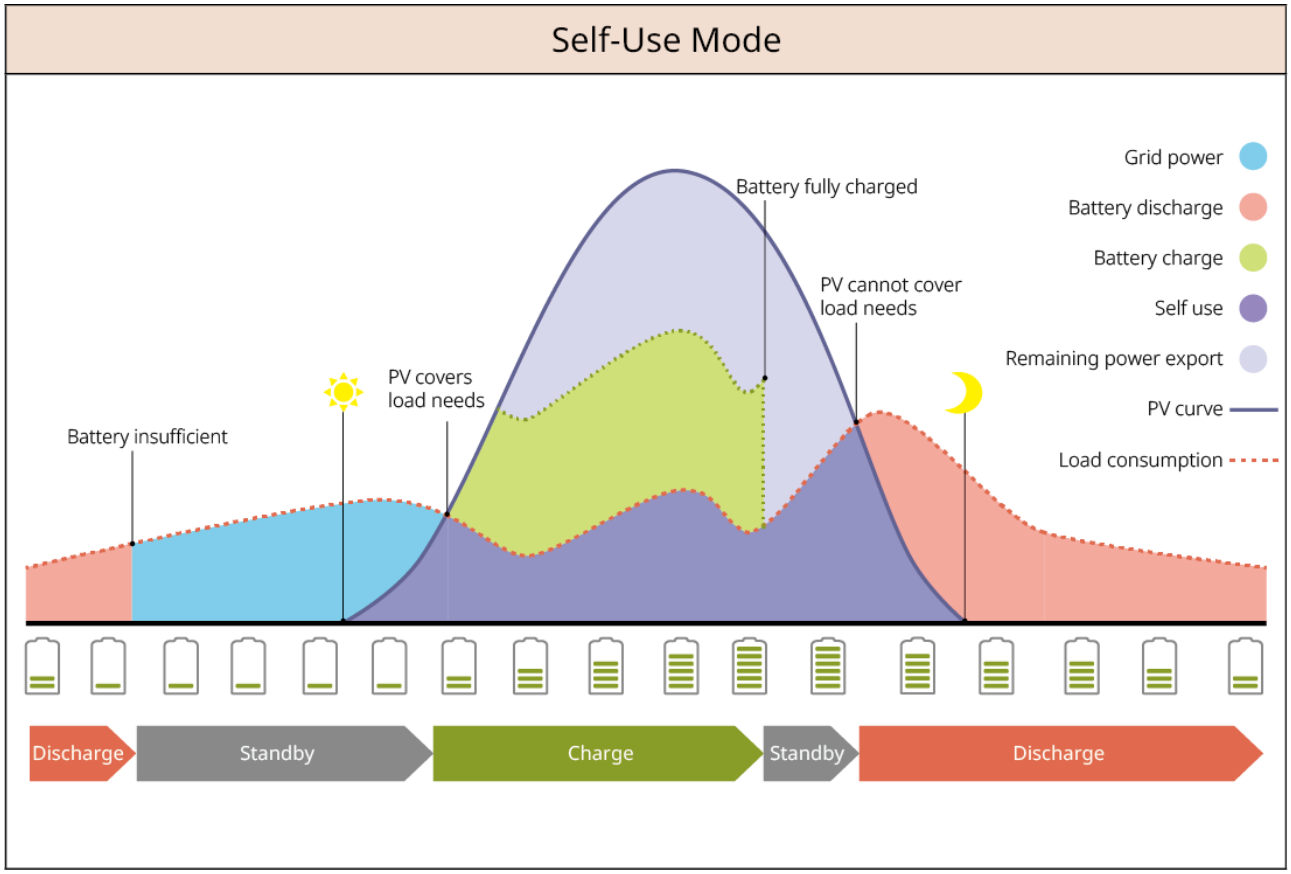
TNNET0003

2.4 Modalità di sistema.

Nota
Dopo la Prima installazione dei sistemi batteria GW14.3-BAT-LV-G10 e GW16.1-BAT-LV-G10, verrà eseguita automaticamente una carica completa della batteria; una volta completata, il sistema passerà alla modalità di funzionamento impostata.

Modalità di autoconsumo

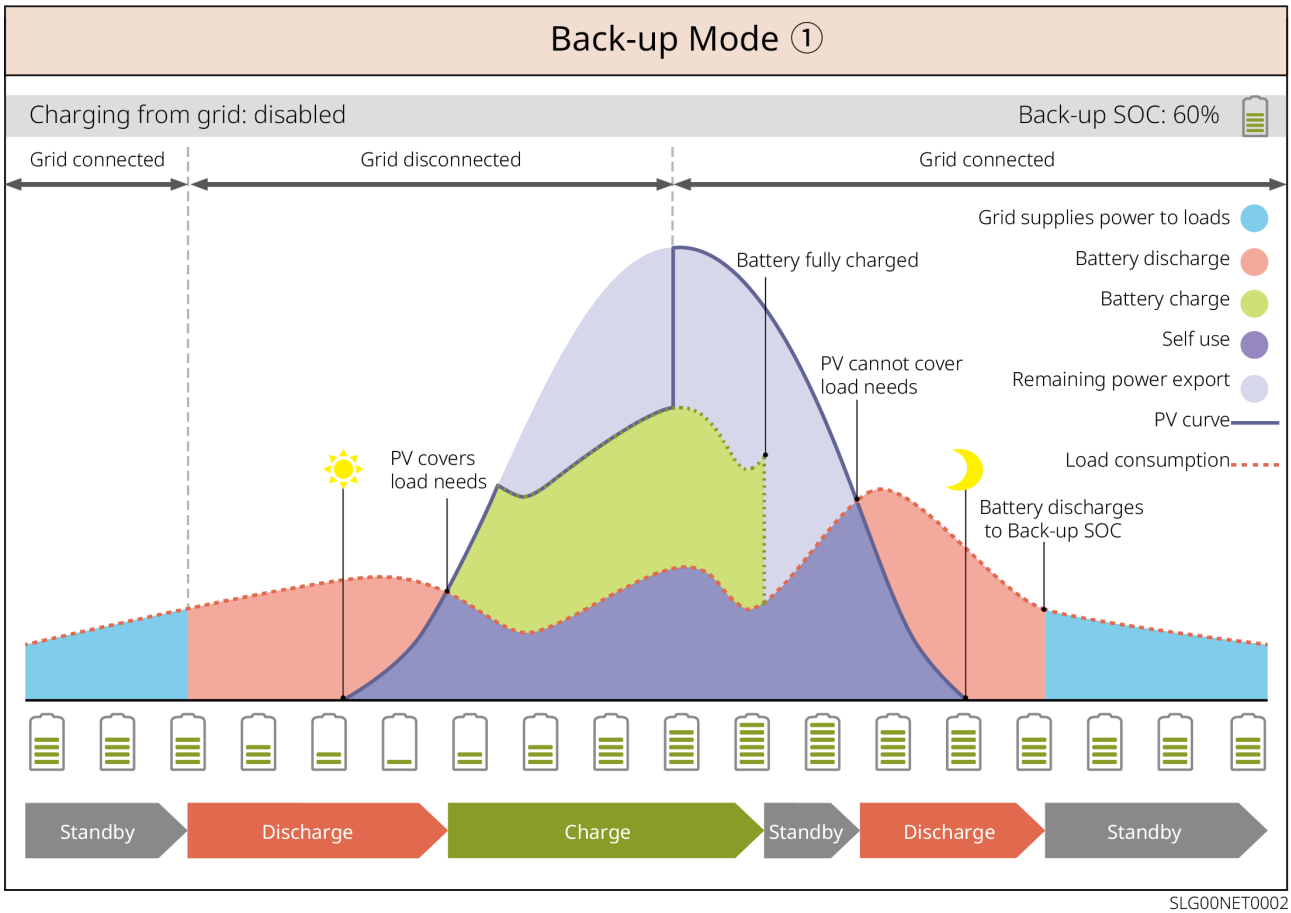
- Modalità di base del funzionamento dell'impianto.
- La generazione fotovoltaica (PV) alimenta prioritariamente i carichi; l'energia in eccesso carica la batteria e l'eventuale energia rimanente viene venduta alla rete elettrica. Quando la generazione fotovoltaica non soddisfa il fabbisogno dei carichi, la batteria alimenta i carichi; se anche la batteria non è sufficiente, la rete elettrica alimenta i carichi.



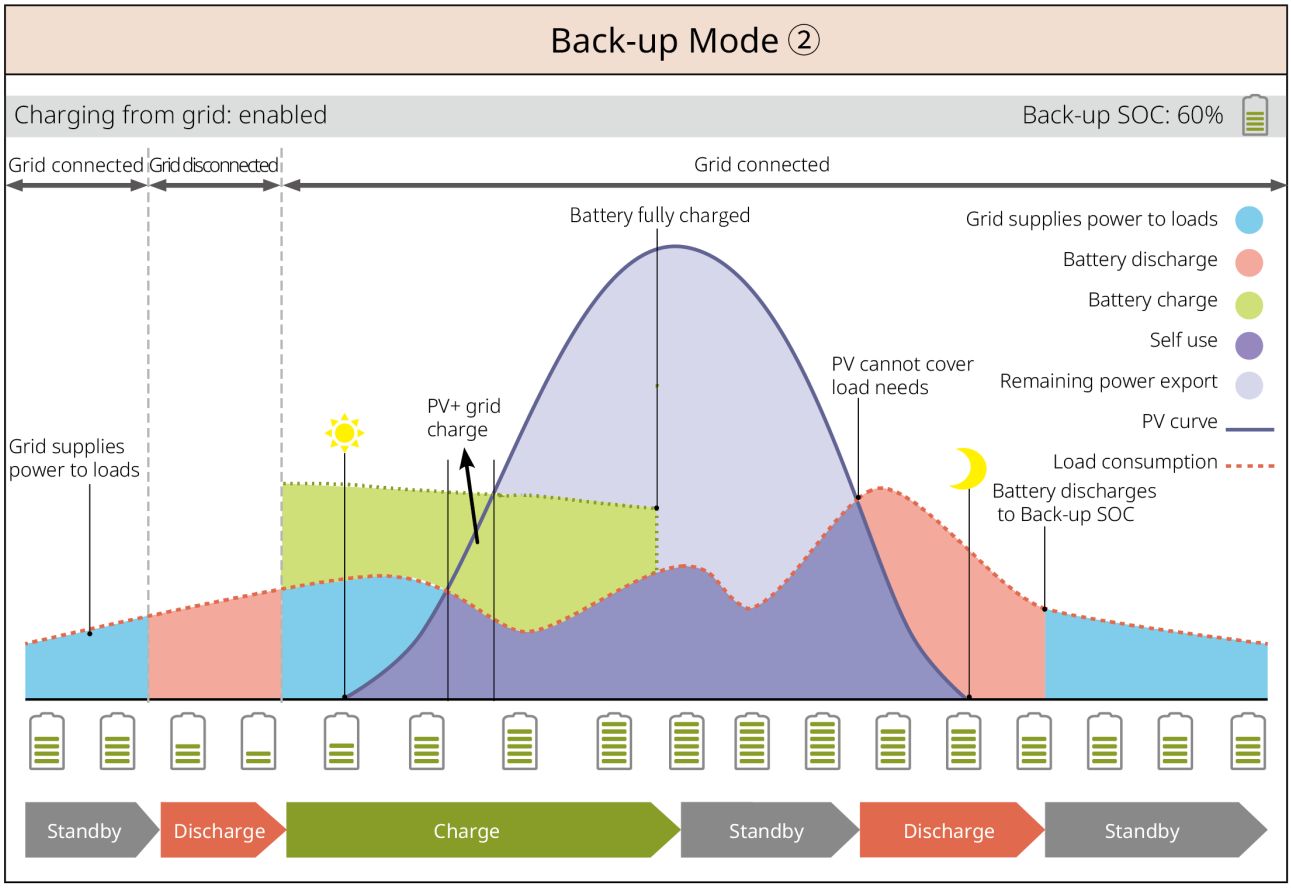
SLG00NET0009

Modalità Backup

- Si consiglia l'uso in aree con rete elettrica instabile.
- In caso di Interruzione di corrente della rete, l'inverter passa alla modalità off-grid; la batteria si scarica per alimentare il carico, assicurando che i carichi BACK-UP non rimangano senza alimentazione. Quando la rete viene ripristinata, l'inverter passa alla modalità on-grid.
- Per garantire che il SOC della batteria sia sufficiente a mantenere il normale funzionamento del sistema in modalità off-grid, quando il sistema funziona in modalità on-grid, la batteria verrà caricata fino al SOC di riserva utilizzando l'energia fotovoltaica o l'energia acquistata dalla rete. Se si desidera caricare la batteria acquistando energia dalla rete, assicurarsi di soddisfare i requisiti delle normative locali sulla rete elettrica.



SLG00NET0002



SLG00NET0003

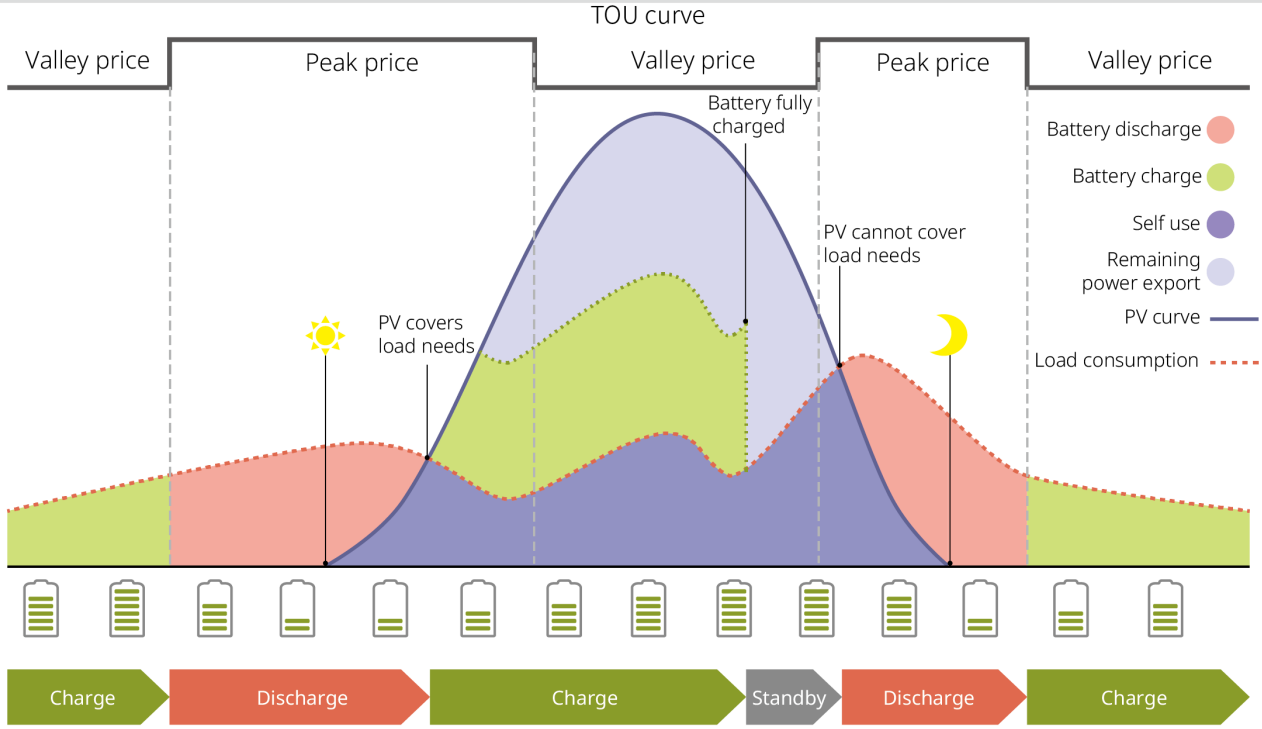
Modalità TOU

Nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali, in base alla differenza tra i Prezzi dell'elettricità di punta e di valle della rete, è possibile impostare l'acquisto e l'Esportazione di energia elettrica in diverse fasce orarie.

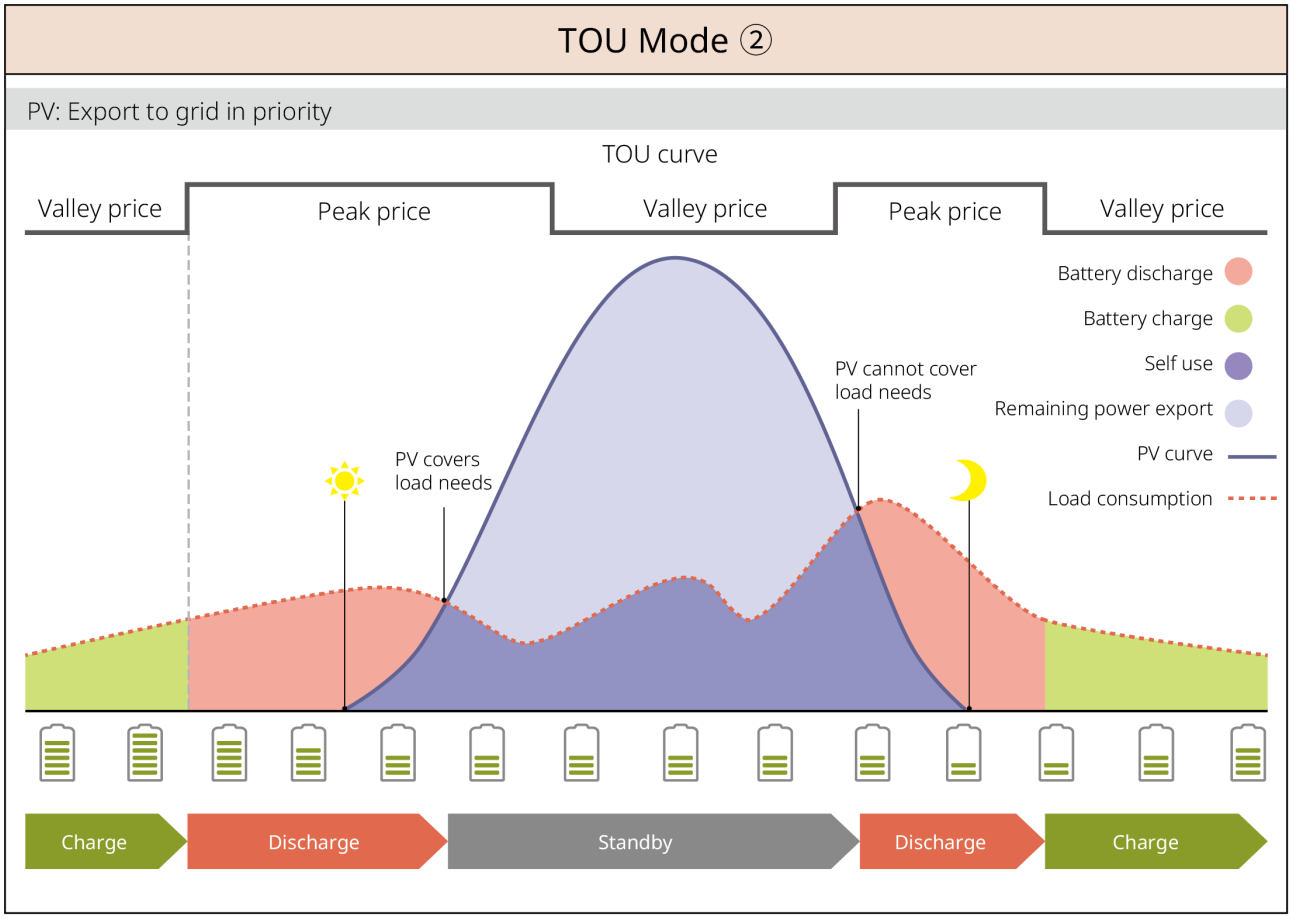
Ad esempio, durante le ore di valle dei Prezzi dell'elettricità, impostare la batteria in modalità di carica, acquistando energia dalla rete per caricarla; durante le ore di punta dei Prezzi dell'elettricità, impostare la batteria in modalità di scarica, alimentando i carichi tramite la batteria.

TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



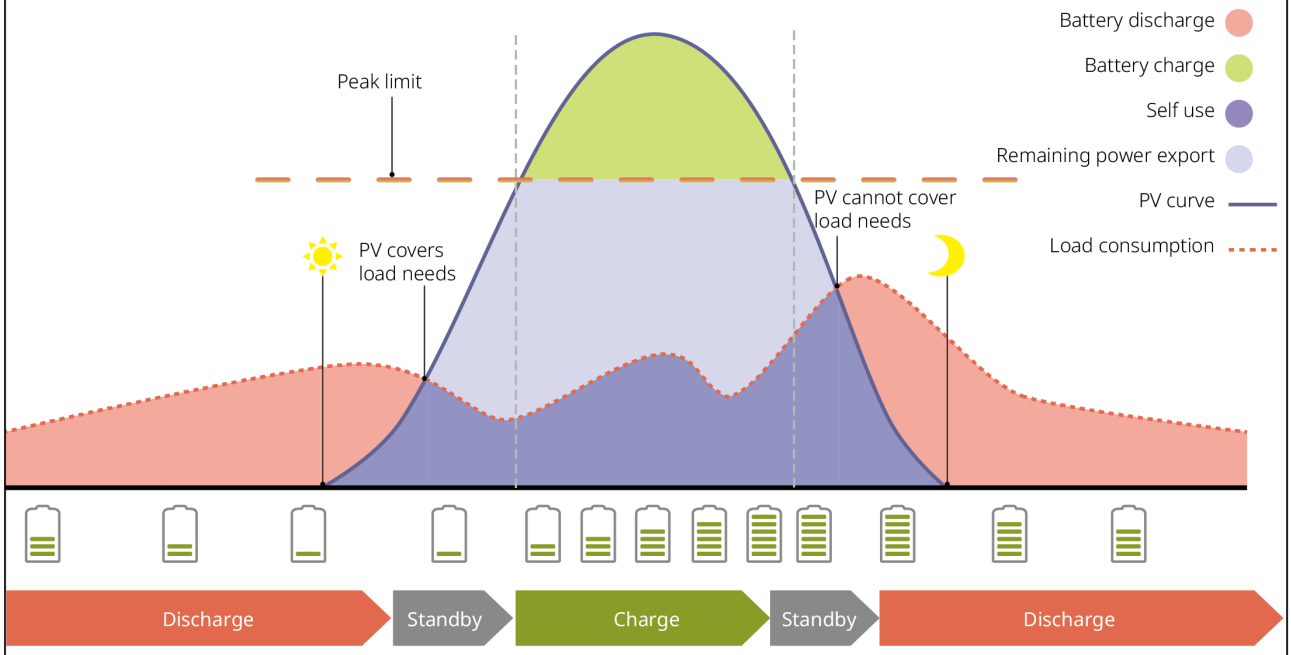
SLG00NET0005

Modalità di ricarica ritardata

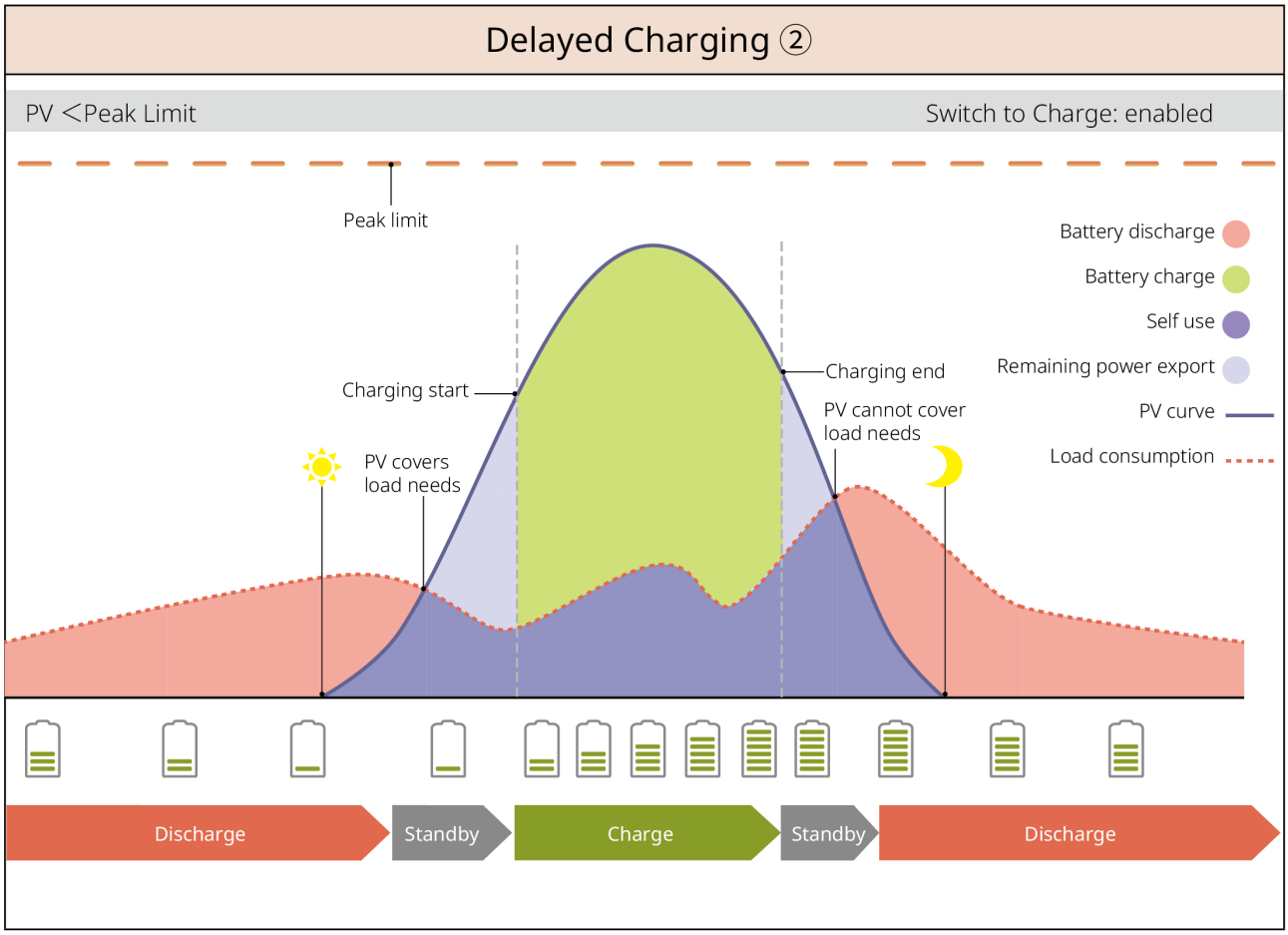
- Adatto per aree con limitazione della potenza di immissione in rete.
- Impostando il limite di potenza di picco, l'energia fotovoltaica in eccesso rispetto al limite di immissione in rete può essere utilizzata per caricare la batteria; in alternativa, impostando un periodo di ricarica fotovoltaica, l'energia fotovoltaica può essere utilizzata per caricare la batteria durante tale periodo.

Delayed Charging ①

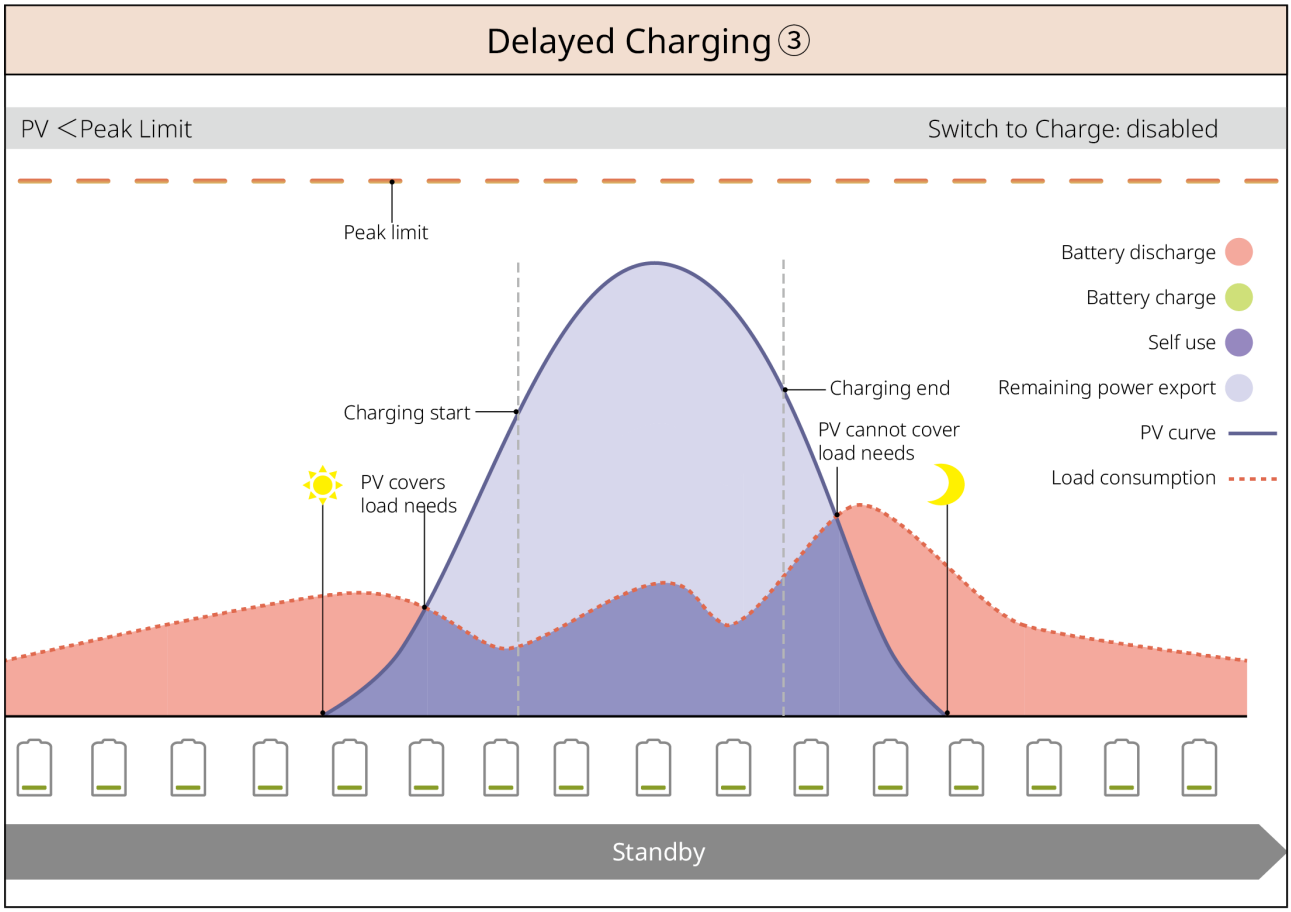
PV > Peak Limit | Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006



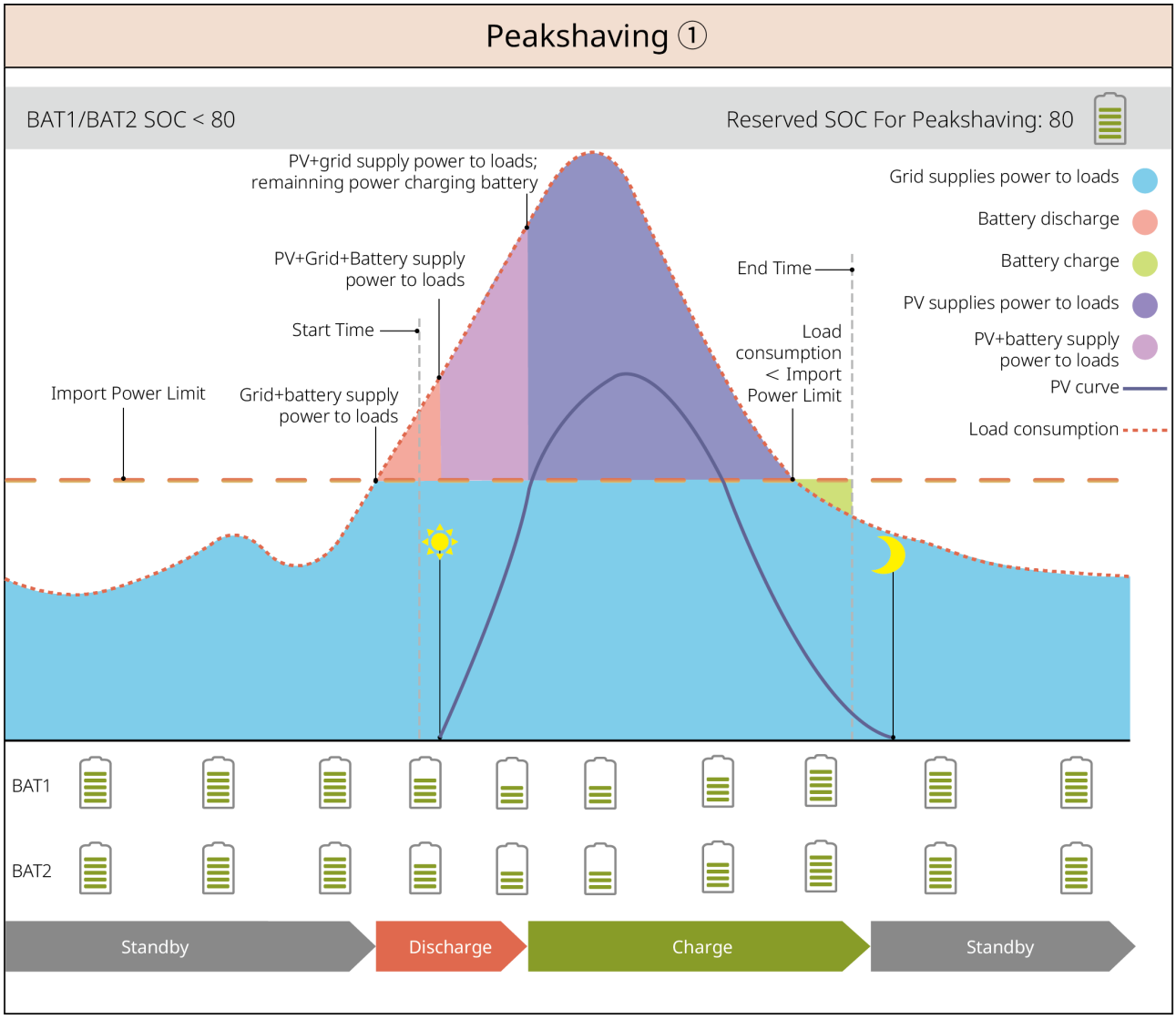
SLG00NET0007



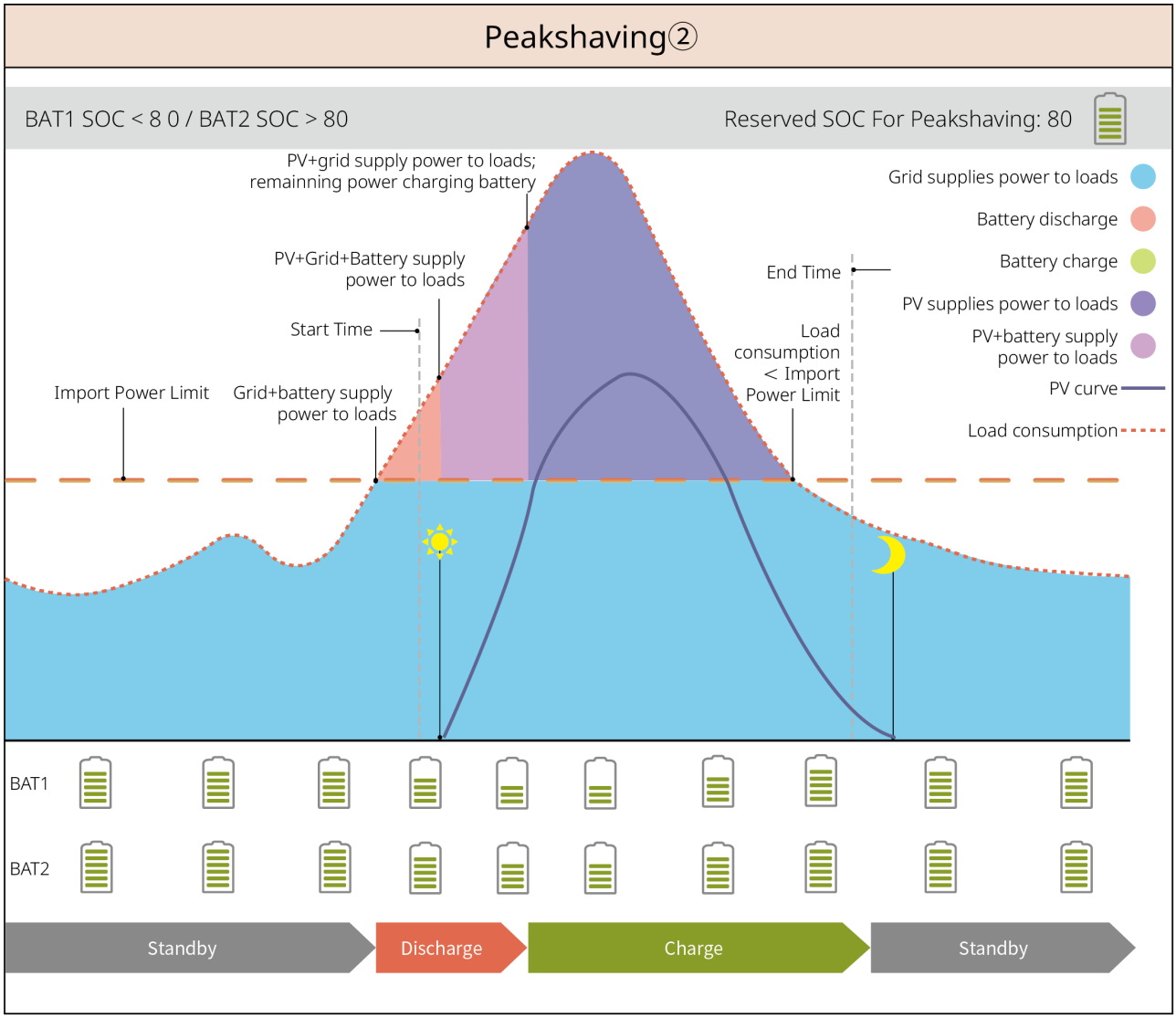
SLG00NET0008

Modalità di gestione della domanda

- Si applica principalmente a scenari commerciali e industriali.
- Quando la potenza complessiva dei carichi supera la quota di consumo in un breve periodo, la scarica della batteria può essere utilizzata per ridurre il consumo eccedente la quota.
- Quando entrambe le batterie dell'inverter presentano unSOCinferiore alSOCutilizzato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base al periodo, al consumo del carico e al limite massimo di acquisto; quando una sola batteria dell'inverter presenta unSOCinferiore alSOCutilizzato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base al consumo del carico e al limite massimo di acquisto.



SLG00NET0010



SLG00NET0011

Modalità off-grid

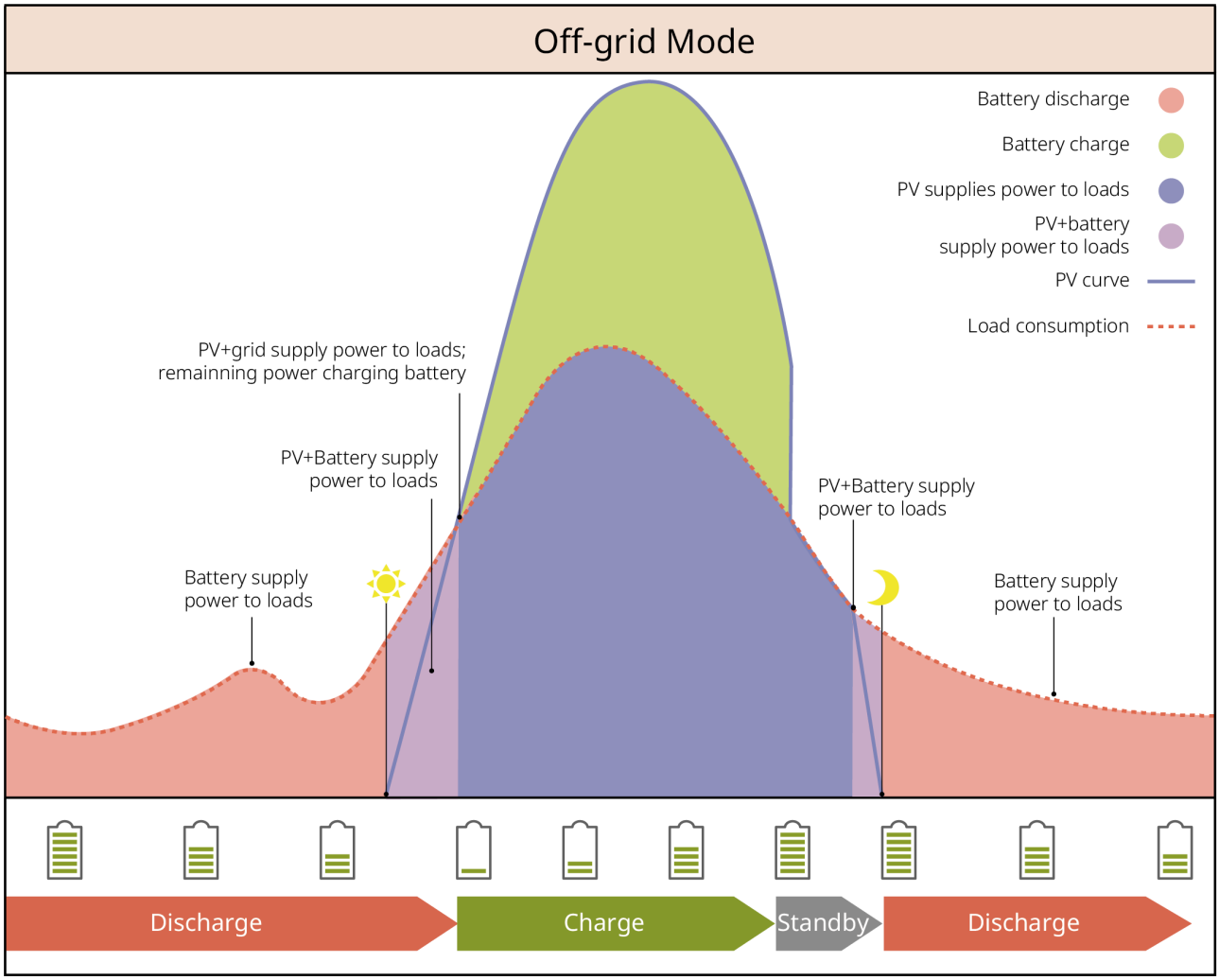
Nota

In caso di inverter Non Connesso al sistema batteria, non eseguire la modalità puramente off-grid.

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

- Durante il giorno, la generazione fotovoltaica (PV) alimenta prioritariamente i carichi e l'energia in eccesso carica la batteria.
- Di notte, la batteria alimenta i carichi tramite scarica, garantendo che i carichi BACK-UP non subiscano interruzioni di alimentazione.

- Recupero SOC off-grid: dopo il funzionamento off-grid del sistema, la batteria si ricarica gradualmente fino al SOC minimo tramite generazione fotovoltaica o altre modalità di generazione.



SLG00NET0012

2.5 Caratteristiche funzionali

Nota
Per le caratteristiche funzionali specifiche, fare riferimento alla configurazione effettiva del prodotto.

AFCI

L'inverter integra un dispositivo di Protezione del circuito AFCI, utilizzato per rilevare il Guasto d'arco (arc fauIt) e interrompere rapidamente il circuito al rilevamento,

prevenendo così incendi elettrici.
Cause dell'arco:

- I collegamenti dei connettori nel sistema fotovoltaico sono danneggiati.
- Connessioni dei cavi errate o cavi danneggiati.
- Invecchiamento di connettori e cavi.

Metodo di Rilevamento dell'arco

- L'inverter integraAFCIfunzione, che soddisfa lo IEC 63027standard.
- Quando l'inverter rileva un arco, è possibile tramiteAppvisualizzare l'ora e i sintomi del guasto.
- Trigger dell'inverterAFCIDopo l'allarme, l'inverter si arresta in Protezione; una volta rimosso l'allarme, l'inverter si riconnette automaticamente alla rete e riprende a funzionare.
  - Riconnessione automatica: se l'inverter, entro24ore, attivaAFCIallarmi <5volte, l'allarme può essere cancellato automaticamente dopo cinque minuti e l'inverter torna a funzionare in parallelo alla rete.

Riconnessione manuale: se l'inverter, entro24ore, ha attivato il5 °AFCIallarme, è necessario cancellare manualmente l'allarme e solo allora l'inverter potrà tornare a funzionare in parallelo alla rete.

Modello	Etichetta	Descrizione
GW12KL-ET	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 2: 2 monitored channels
GW15K-ET		
GW20K-ET		
GW18KL-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Full coverage I: Integrated AFPE: Detection and interruption capability provided 1: 1 monitored string per input port 2/4: 2/4 input ports per channel 2: 2 monitored channels
GW20K-ET		
GW29.9K-ET		
GW30K-ET		

Uscita squilibrata trifase
Il lato di collegamento alla rete dell'inverter eBACK-UPsupportano entrambi l'uscita squilibrata trifase; ogni fase può essere collegata a carichi di potenza diversa. La potenza massima di uscita per fase per i diversi modelli è mostrata nella tabella seguente:

Numero	Modello	Potenza massima di uscita per fase
1	GW12KL-ET	4kW
2	GW18KL-ET	6kW
3	GW15K-ET	5kW
4	GW20K-ET	6.7kW
5	GW25K-ET	8.3kW
6	GW29.9K-ET	10kW
7	GW30K-ET	10kW

Controllo dei carichi
Il porto di controllo a contatto secco dell'inverter supporta il collegamento di contattori aggiuntivi, utilizzati per controllare l'accensione o lo spegnimento dei carichi. Supporta carichi domestici, pompe di calore, ecc.
Le modalità di controllo del carico sono le seguenti:

- Controllo a tempo: impostare l'ora di accensione o spegnimento del carico; nell'intervallo di tempo impostato, il carico si accenderà o spegnerà automaticamente.
- Controllo on/off: quando la modalità di controllo è selezionata su ON, il carico si accende; quando la modalità di controllo è impostata su OFF, il carico si spegne.
- Controllo del carico BACK-UP: l'inverter ha un porto di controllo a contatto secco del relè integrato; tramite il relè è possibile controllare lo spegnimento del carico. In modalità off-grid, se viene rilevato un Sovraccarico sul lato BACK-UP o il valore SOC della batteria è inferiore al valore di Protezione off-grid impostato, il carico collegato al porto del relè può essere spento.

Rapid Shutdown (RSD) Spegnimento rapido
Nel sistema di Spegnimento rapido, il trasmettitore e il ricevitore dello Spegnimento rapido vengono utilizzati insieme per ottenere lo Spegnimento rapido del sistema. Il ricevitore mantiene l'uscita dei moduli ricevendo il segnale dal trasmettitore. Il

trasmettitore può essere esterno o integrato nell'inverter. In caso di emergenza, è possibile abilitare il dispositivo di innesco esterno per fermare il trasmettitore, spegnendo così i moduli.

- 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 interno
  - Dispositivo di innesco 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 Ispezione e stoccaggio delle apparecchiature

3.1 Ispezione delle apparecchiature

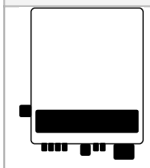
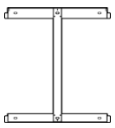
Prima di prendere in consegna il prodotto, verificare attentamente quanto segue:

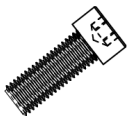
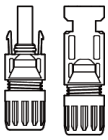
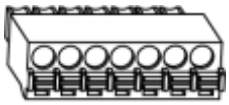
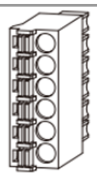
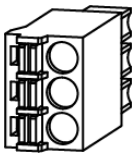
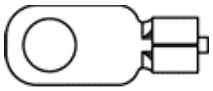
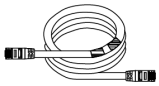
1. Controllare che l'imballaggio esterno non presenti danni, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che possano indicare danni all'apparecchiatura all'interno della scatola. In caso di danni, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
2. Verificare che il modello dell'apparecchiatura sia corretto. In caso di discrepanza, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.

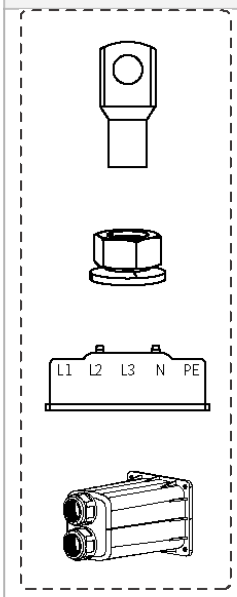
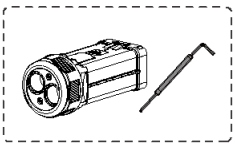
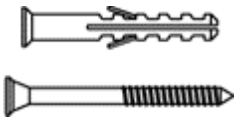
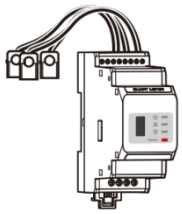
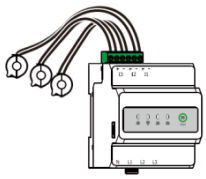
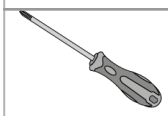
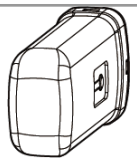
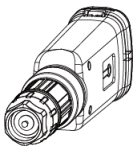
3.2 Contenuto della consegna

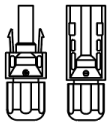
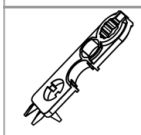
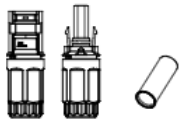
⚠Avvertenza
Controllare che i tipi e le quantità degli articoli di consegna siano corretti e che l'aspetto esteriore non presenti danni. In caso di danni, contattare il proprio rivenditore. Dopo aver rimosso il componente dalla confezione, non posizionarlo su superfici ruvide, irregolari o taglienti per evitare danni alla vernice.

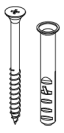
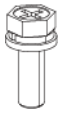
3.2.1 Dotazione dell'inverter

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Inverter x 1		Piastra posteriore x 1

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Viti di fissaggio della piastra posteriore x 2		PVconnettore GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET：4 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET：6
	PVstrumento di cablaggio x 1		7PINterminale di comunicazione x 1
	6PINterminale di comunicazione x 1		3PINterminale di comunicazione x 1
	Vite di messa a terra di Protezione x 1		Capicorda tubolari x N I capicorda tubolari inclusi nella confezione variano a seconda della configurazione dell'inverter. Fare riferimento alla fornitura effettiva.
	Morsetto di terra di Protezione x 1		BMS/Metercavo di comunicazione GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET：2 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET：3

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
 o 	Fare riferimento alla fornitura effettiva • OTterminale x 12 • Dadi flangiati per morsetti AC x 20 • Pannello isolante per morsetti AC x 1 • Coperchio di protezione dei terminali CA x 1 • Chiave a brugolax 1		Vite di espansione x 6
		 o 	Contatore intelligente e accessori x 1 Fare riferimento alla fornitura effettiva
	Cacciavite x 1	 o 	Modulo di comunicazione x 1
	Documentazione del prodotto x 1		

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
 strumento di cablaggio  Connettore della batteria	(opzionale) strumento di cablaggio x 1 Connettore della batteria: GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET：1 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET：2		
 strumento di cablaggio  Cacciavite esagonale  Connettore della batteria	(opzionale) strumento di cablaggio x 2 Cacciavite esagonalex 1 Connettore della batteria: GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET：1 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET：2		

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Fascette x 10		Vite di espansione x 4
	Vite esagonale M5 x 10		Dado M5 x 5

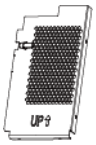
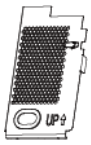
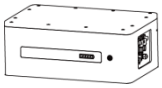
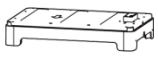
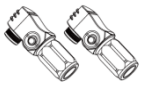
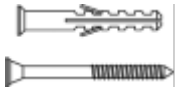
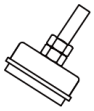
Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Pannello laterale destro del coperchio di protezione x 1		Pannello laterale sinistro del coperchio di protezione x 1
	Pannello inferiore del coperchio di protezione x 1		Pannello anteriore del coperchio di protezione x 1

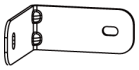
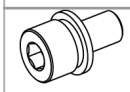
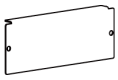
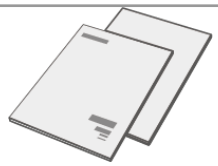
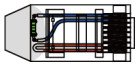
Tabella35 **Accessori del coperchio di protezione (solo Australia)**

3.2.2 Contenuto della fornitura della batteria

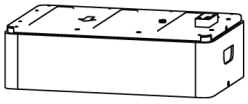
3.2.2.1 Lynx Home F 、Lynx Home F Plus+

- Borsa del quadro di controllo

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Quadro di controllo principale x 1		Base x 1
	Connettore CC • Lynx Home F x1 • Lynx Home F Plus+ x 2		tasselli ad espansione x 4
Piede regolabile 	• I piedini regolabili sono disponibili solo per la serieLynx home F Plus+. • Se si seleziona il piedino regolabile, quantità in dotazione: ◦ Piedini regolabili:4pcs ◦ Staffa antiribaltamento del piede:2pcs ◦ Staffa antiribaltamento standard:2pcs • Se non si seleziona il piedino regolabile, quantità in dotazione: ◦ Staffa antiribaltamento standard:4pcs		
Staffa antiribaltamento del piede 			

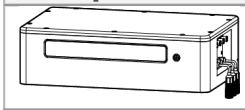
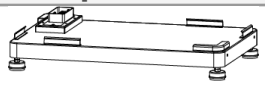
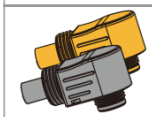
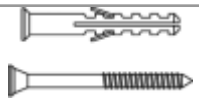
Componente	Quantità	Componente	Quantità
Staffa antiribaltamento standard 			
	M5*12viti x 4		M5viti a Torx x 2
	M6dadi x 2		Morsetto di terra di Protezione x 2
	Copertura protettiva x 1		Documentazione prodotto x 1
	Resistenza di terminazione x 1	-	-

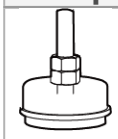
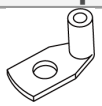
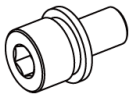
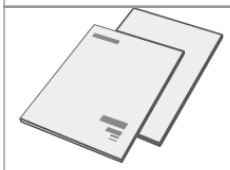
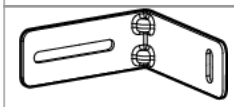
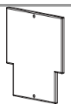
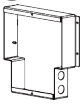
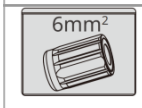
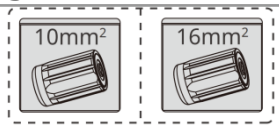
- Pacco moduli batteria

Componente	Quantità
	Modulo batteria x 1

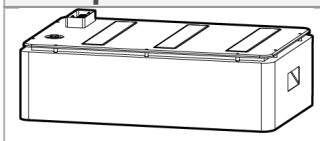
3.2.2.2 Lynx Home F G2

- Pacco scatola di controllo principale

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Quadro di controllo principale x 1		Base x 1
	Connettore CC Polo positivo:x 2 Polo negativo:x 2		tasselli ad espansione x 8

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Piede regolabile x 4		Morsetto di terra di Protezione x 2
 	• Vite M5*12 x N • Dado M6 x N N: la quantità dipende dalla configurazione del prodotto: • Vite M5*12 x 8, dado M6 x 2; • Vite M5*12 x10, dado M6 x 2; • Vite M5*12 x 11, dado M6 x 2; • Vite M5*12 x 13, dado M6 x 0; • Vite M5*12 x 12, dado M6 x 0;		
	Documentazione prodotto x 1	 Copertura protettiva	(opzionale) Copertura protettiva x 1
	Staffaa L x 8	 Coperchio della scatola di giunzione  Scatola di giunzione	(opzionale) Scatola di giunzione x 1, Coperchio della scatola di giunzione x 1,
	Connettore CC impermeabile Tappo x 4		Connettore CC impermeabile Tappo x 4

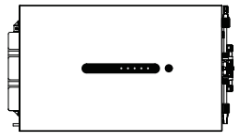
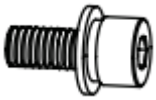
- Pacco moduli batteria

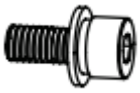
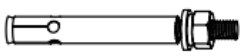
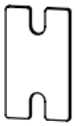
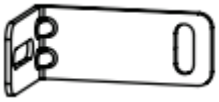
Componente	Quantità
	Modulo batteria x 1

3.2.2.3 Contenuto della fornitura della batteria (Lynx Home D)

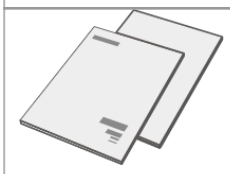
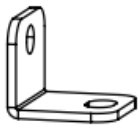
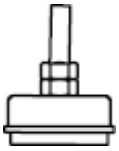
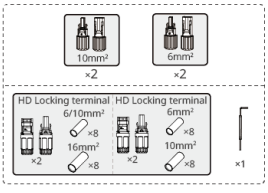
Nota
Il sistema batteria deve essere installato su una base o su una staffa di montaggio. Selezionare la base o la staffa in base alle condizioni di installazione; il contenuto effettivo della consegna dipende dalla configurazione selezionata.

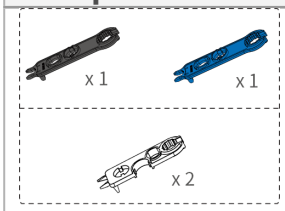
- Batteria.

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Batteria. x 1		Protezione laterale sinistra della batteria Coperchio x 1
	M6viti x 2		Protezione laterale destra della batteria Coperchio x 1

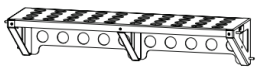
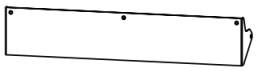
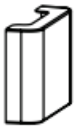
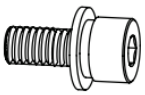
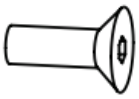
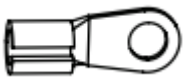
Componente	Quantità	Componente	Quantità
	M5viti • Quando la staffa di fissaggio tra batterie viene spedita come accessorio, perM5, il numero di viti è4. • Quando la staffa di fissaggio tra batterie viene spedita già installata sulla macchina, perM5, il numero di viti è2.		M6tasselli ad espansione x 2
	Staffa di fissaggio tra batterie • Quando la staffa di fissaggio tra batterie viene spedita come accessorio, la quantità di consegna è2. • Quando la staffa di fissaggio tra batterie viene spedita installata sulla macchina, la quantità di consegna è0.		Cavo di comunicazione tra batterie x 1
	Staffa anti-ribaltamento x 2	-	-

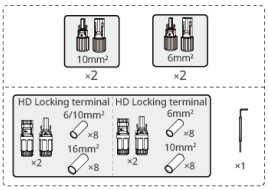
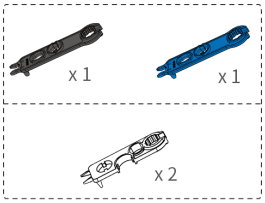
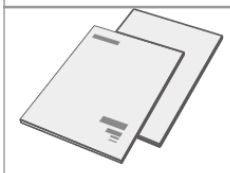
- (Opzionale) Base

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Base x 1		M5vitix 2
	Documentazione prodotto x 1		Base e staffa di fissaggio della batteria x 2
	Morsetto di terrax 1		Piedino regolabile x N La quantità dei piedini regolabili dipende dalla consegna effettiva. Se i piedini regolabili non sono inclusi nella consegna e sono necessari, contattare il rivenditore o l'assistenza post-vendita per riceverli.
	Morsetto di collegamento di potenza (Opzionale) chiave a brugola x 1 La chiave a brugola viene spedita insieme al terminale CC della batteria con l'etichettaHD Locking terminalapplicata sul sacchetto autosigillante.		Resistenza di terminazione x 1

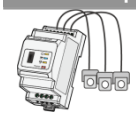
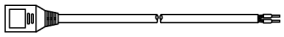
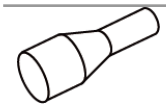
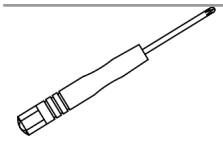
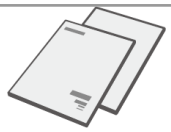
Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Utensile di serraggio dei terminali di potenza	-	-

Staffa di montaggio (opzionale)

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Staffa di montaggio x 1		Copertura protettiva frontale x 1
	Copertura protettiva laterale sinistra x 1		Copertura protettiva laterale destra x 1
	Staffa di montaggio e supporto di fissaggio della batteria x 2		M5viti x 2
	M12tasselli ad espansione x 4		M4viti x 5
	Morsetto di terrax 1		Resistenza di terminazione x 1

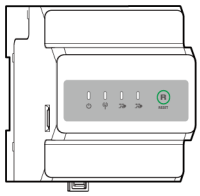
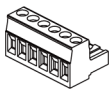
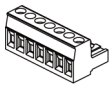
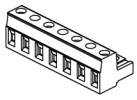
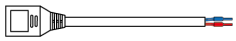
Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Morsetto di collegamento di potenza (Opzionale) chiave a brugola x 1 La chiave a brugola viene spedita insieme al terminale CC della batteria con l'etichettaHD Locking terminalapplicata sul sacchetto autosigillante.		Utensile di serraggio dei terminali di potenza
	Documentazione prodotto x 1	-	-

3.2.3 Dotazione del contatore intelligente (GM3000)

Componente	Quantità	Componente	Quantità
	Contatore intelligente eCT x 1		2PINeRJ45: cavo adattatore x 1
	Capicorda tubolari x 3		Tappo USBTappo x 1
	Cacciavite x 1		Documentazione prodotto x 1

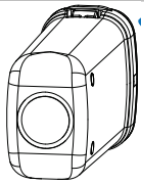
3.2.4 Dotazione del contatore intelligente GM330&GMK330

3.2.4.1 Elenco accessori

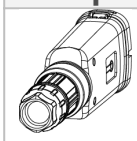
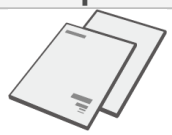
Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Contatore intelligente x1 GMK330:CT×3; GMK360: CT×6; GM330: CT x 0。		Terminale di comunicazione 2 PIN x1 Compatibile con GM330.
	Terminale di comunicazione 6 PIN x1 Compatibile con GM330.		Terminale di comunicazione 7 PIN x1 Compatibile con GM330.
	Terminale di comunicazione del contatore Compatibile con GMK330/GMK360.		Terminale di comunicazione RS485 x 1
	2PINeRJ45: cavo adattatore x 1		Cacciavite x1
	Capicorda tubolari GMK330/GMK360: x 5 ; GM330: x 6。		Documentazione del prodotto x 1

3.2.5 Dotazione dello Smart Communication Stick

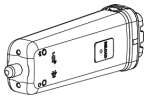
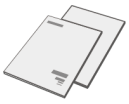
LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	4GModulo di comunicazione x1	-	-

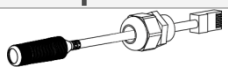
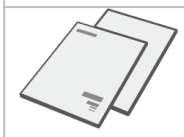
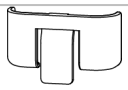
WiFi/LAN Kit-20

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Modulo di comunicazione x1		Documentazione prodotto x 1

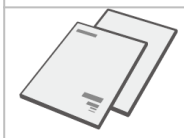
4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	4G Smart Communication Stick x1		Documentazione del prodotto x1

Ezlink3000

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Modulo di comunicazione x1		LANporta di connessione cavo x1
	Documentazione prodotto x1		Utensile di sblocco x1 Alcuni moduli richiedono un utensile per lo smontaggio; se non fornito, è possibile sbloccarli tramite il pulsante sul corpo del modulo.

Wi-Fi Kit

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Modulo di comunicazione x1		Utensile di sblocco x1 Alcuni moduli richiedono un utensile per lo smontaggio; se non fornito, è possibile sbloccarli tramite il pulsante sul corpo del modulo.
	Documentazione prodotto x1	-	-

3.3 Stoccaggio dell'apparecchiatura

Nota
[1] Il tempo di stoccaggio si calcola a partire dalla data SN riportata sull'imballaggio esterno della batteria; se si supera il periodo di stoccaggio, è necessario eseguire la manutenzione di carica e scarica. (Tempo di manutenzione della batteria = data SN + periodo di manutenzione di carica e scarica). Per il metodo di consultazione della data SN, vedere:10.4.Significato del codice SN(P.302). [2] Dopo aver superato con esito positivo la manutenzione di carica e scarica, se sulla scatola esterna è applicata l'etichetta Maintaining Label, aggiornare le informazioni di manutenzione sull'etichetta Maintaining Label. Se non è presente l'etichetta Maintaining Label, registrare autonomamente il tempo di manutenzione e il SOC della batteria e conservare i dati per mantenere i registri di manutenzione.

Se il dispositivo non viene messo in funzione immediatamente, conservarlo secondo i seguenti requisiti. Dopo un periodo di stoccaggio prolungato, può essere rimesso in servizio solo dopo un'ispezione e una conferma da parte di personale specializzato.

1. Se il periodo di stoccaggio dell'inverter supera i due anni o il periodo di inattività dopo l'installazione supera i 6 mesi, si consiglia di far effettuare un'ispezione e un test da parte di personale qualificato prima della messa in servizio.
2. Per garantire buone prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni

dell'inverter, si consiglia di alimentare il dispositivo una volta ogni 6 mesi durante lo stoccaggio. Se non viene alimentato per più di 6 mesi, si consiglia di far eseguire un controllo e un test da parte di personale specializzato prima della messa in servizio.

3. Per garantire le prestazioni e la durata della batteria, si consiglia di evitare di tenerla inutilizzata per lunghi periodi. Una conservazione prolungata può causare una scarica profonda della batteria, provocando perdite chimiche irreversibili, con conseguente riduzione della capacità o addirittura guasto completo; si consiglia pertanto di utilizzarla tempestivamente. Se la batteria deve essere conservata a lungo, effettuare la manutenzione secondo i seguenti requisiti:

Modello della batteria	**Intervallo di SOC iniziale di stoccaggio della batteria**	**Temperatura di conservazione consigliata**	**Ciclo di manutenzione carica/scarica[1]**	**Metodo di manutenzione della batteria[2]**
LX F6.6-H	30%~50%	0~35℃	-20~0℃,≤1mese 0~35℃,≤6mese 35~45℃,≤1mese	Per il metodo di manutenzione, consultare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
LX F9.8-H				
LX F13.1-H				
LX F16.4-H				
LX F6.4-H-20	30%~40%	0~35℃	-20~0℃,≤1mese 0~35℃,≤6mese 35~45℃,≤1mese	
LX F9.6-H-20				
LX F12.8-H-20				
LX F16.0-H-20				
LX F19.2-H-20				
LX F22.4-H-20				
LX F25.6-H-20				
LX F28.8-H-20				
LX D5.0-10	30%~40%	0~35℃	-20~35℃,≤12mese 35~+45℃,≤6mese	

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

Requisiti ambientali:

1. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia conservata in un luogo fresco e al riparo dalla luce solare diretta.
2. Assicurarsi che l'ambiente di conservazione sia pulito, con intervallo di temperatura e umidità adeguato e senza condensa. Se sui connettori dell'apparecchiatura è presente condensa, non installare l'apparecchiatura.
3. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia conservata lontano da materiali infiammabili, esplosivi e corrosivi.

Requisiti di impilamento:

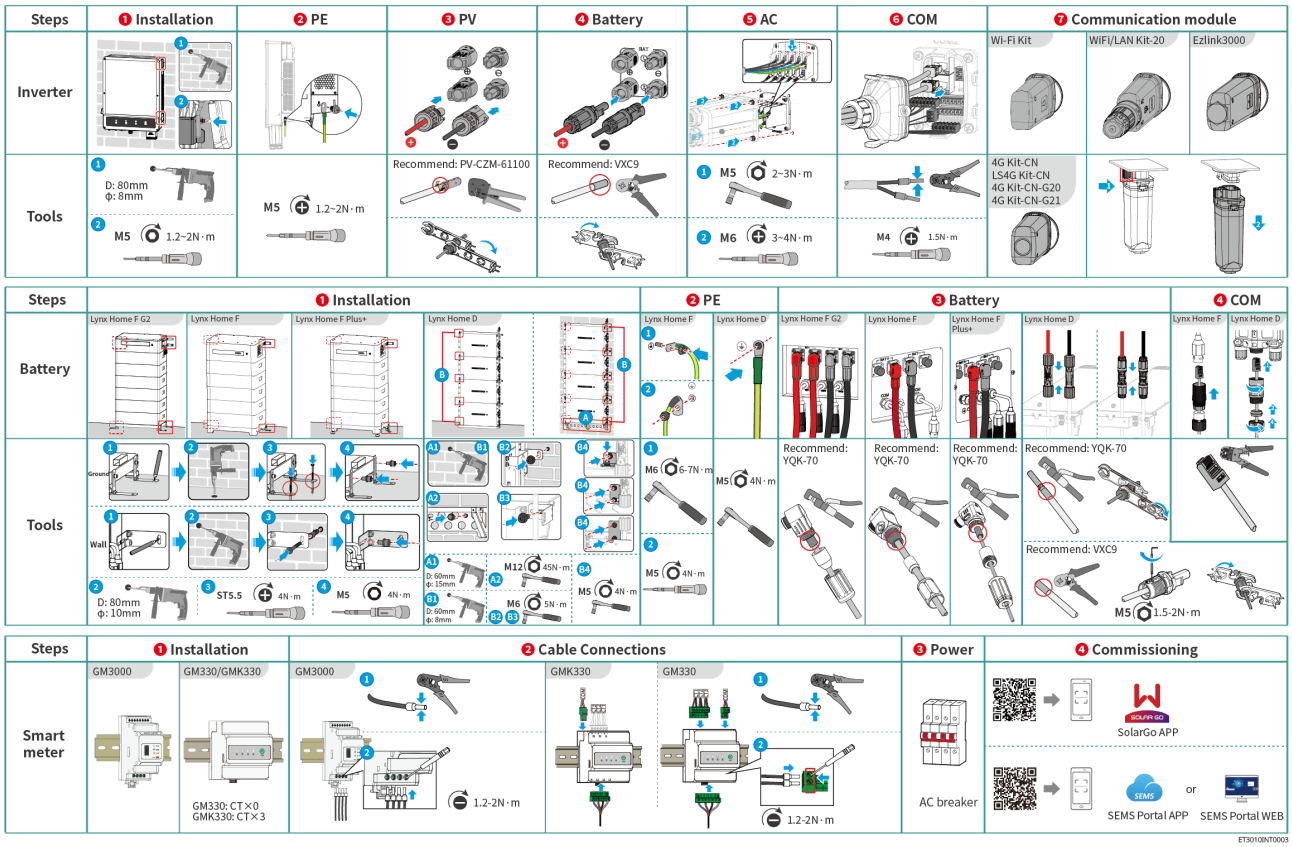
1. Assicurarsi che l'altezza e la direzione di impilamento dell'inverter siano conformi alle indicazioni dell'etichetta sulla scatola di imballaggio.
2. Assicurarsi che, dopo l'impilamento, l'inverter non presenti alcun rischio di ribaltamento.

4 Installazione

Pericolo

Durante l'installazione dell'apparecchiatura e i collegamenti elettrici, utilizzare gli accessori forniti in dotazione; in caso contrario, i danni causati all'apparecchiatura non sono coperti dalla garanzia.

4.1 Procedura di installazione e messa in servizio del sistema



4.2 Requisiti di installazione

4.2.1 Requisiti ambientali di installazione

Nota

Lynx home D：

- La sorgente acustica del funzionamento della batteria proviene principalmente dal sistema di raffreddamento attivo, in particolare dalla ventola di raffreddamento assiale progettata con ottimizzazione fluidodinamica.
- Quando la batteria produce un regolare rumore di flusso d'aria ≤35 dB(A), questo fenomeno indica che il sistema di raffreddamento è in condizioni di funzionamento normali e non avrà alcun impatto sulle prestazioni elettriche, sulla sicurezza strutturale o sulla durata utile dell'apparecchiatura. Se si è sensibili all'emissione acustica, scegliere adeguatamente la posizione di installazione.

1. L'apparecchiatura non deve essere installata in ambienti infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. La temperatura e l'umidità dell'ambiente di installazione dell'apparecchiatura devono rientrare nell'intervallo adeguato.
3. La posizione di installazione deve essere fuori dalla portata dei bambini e si deve evitare l'installazione in punti facilmente raggiungibili.
4. Durante il funzionamento dell'inverter, la temperatura dell'involucro può superare 60 °C. Prima del raffreddamento, non toccare l'involucro per evitare ustioni.
5. L'apparecchiatura deve essere installata in un ambiente al riparo da luce solare diretta, pioggia, neve, ecc. Si consiglia di installarla in una posizione riparata; se necessario, è possibile predisporre una tettoia parasole.
6. Condizioni ambientali sfavorevoli come irraggiamento solare diretto e temperature elevate possono causare il derating della potenza di uscita dell'inverter.
7. Lo spazio di installazione deve soddisfare i requisiti di ventilazione, dissipazione del calore e spazio operativo dell'apparecchiatura.
8. L'ambiente di installazione deve soddisfare il Grado di protezione dall'ingresso dell'apparecchiatura. L'inverter, la batteria e lo Smart Communication Stick sono idonei per l'installazione interna ed esterna; il contatore elettrico è idoneo per l'installazione interna.
9. L'altezza di installazione deve facilitare il funzionamento e la manutenzione, garantire che le spie e tutte le etichette siano facilmente visibili e che i morsetti di cablaggio siano facilmente accessibili.
10. L'altitudine di installazione dell'apparecchiatura deve essere inferiore alla Max. altitudine operativa.
11. Prima di installare l'apparecchiatura all'aperto in aree soggette a danni da sale, consultare il produttore. Le aree soggette a danni da sale sono principalmente le

aree entro 500 m dalla costa. L'area interessata dipende da venti marini, precipitazioni, topografia, ecc.

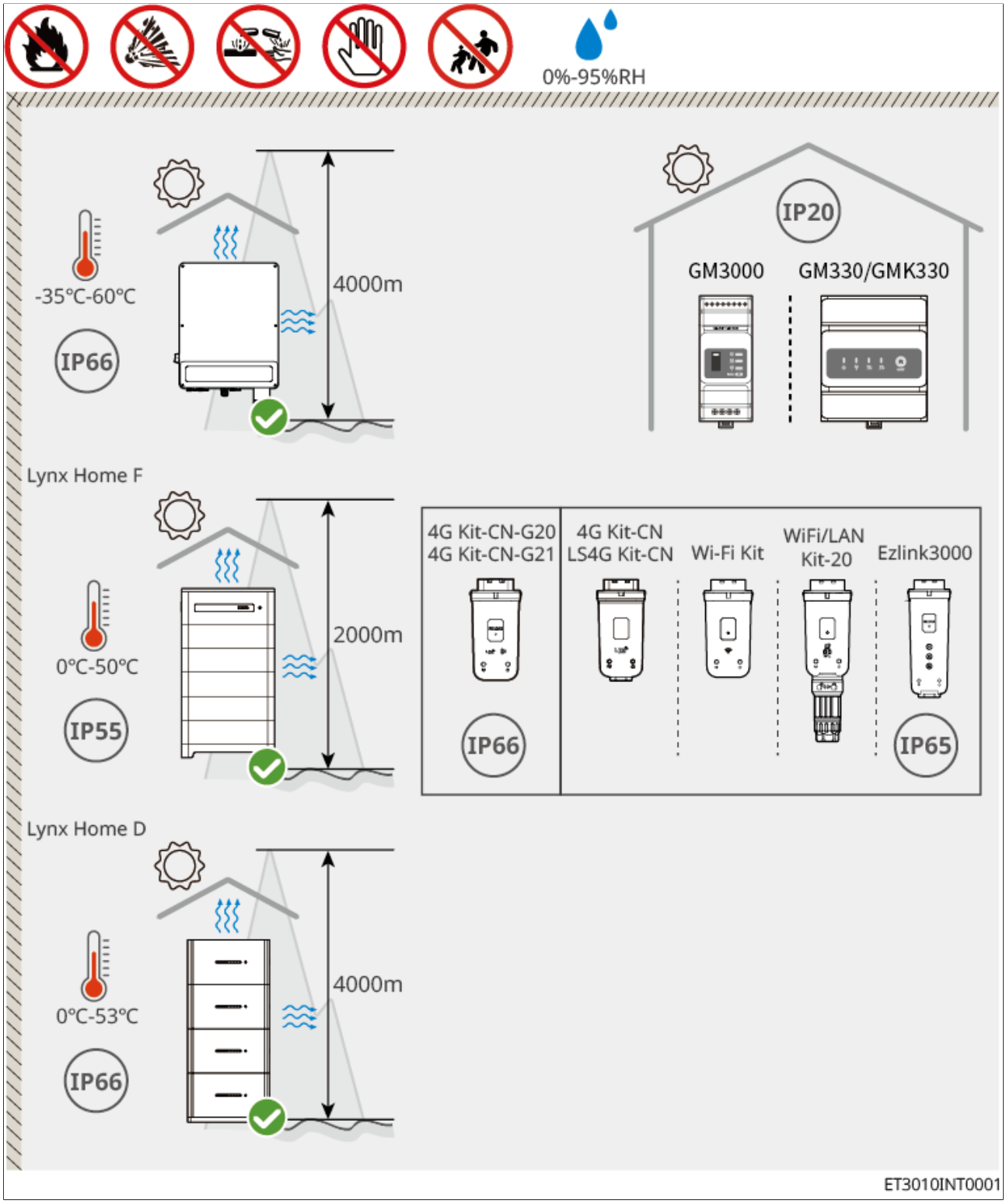
12. La lunghezza dei cavi CC e dei cavi di comunicazione tra batteria e inverter deve essere inferiore a 3 m. Assicurarsi che la distanza di installazione tra inverter e batteria soddisfi i requisiti di lunghezza dei cavi.
13. Tenere lontano da campi magnetici intensi per evitare interferenze elettromagnetiche. Se nelle vicinanze del luogo di installazione sono presenti stazioni radio o apparecchiature di comunicazione wireless con frequenza inferiore a 30 MHz, installare l'apparecchiatura secondo i seguenti requisiti:

- Inverter: aggiungere un nucleo di ferrite a più avvolgimenti sulla linea di ingresso CC o sulla linea di uscita CA dell'inverter, oppure aggiungere un filtro EMI passa-basso; oppure la distanza tra l'inverter e l'apparecchiatura che causa interferenze elettromagnetiche wireless supera 30 m.
- Altri dispositivi: la distanza tra il dispositivo e l'apparecchiatura che causa interferenze elettromagnetiche wireless supera 30 m.

Nota

Se installata in un ambiente con temperatura inferiore a0 °C, la batteria, dopo essersi scaricata, non può più essere ricaricata per recuperare energia, causando la sottotensione della batteria.

- Lynx home F,Lynx home F Plus+,Lynx home F G2: intervallo di temperatura di carica:0<T<50°C; intervallo di temperatura di scarica:-20<T<50°C
- Lynx home D: intervallo di temperatura di carica:0<T<53°C; intervallo di temperatura di scarica:-20<T<53°C

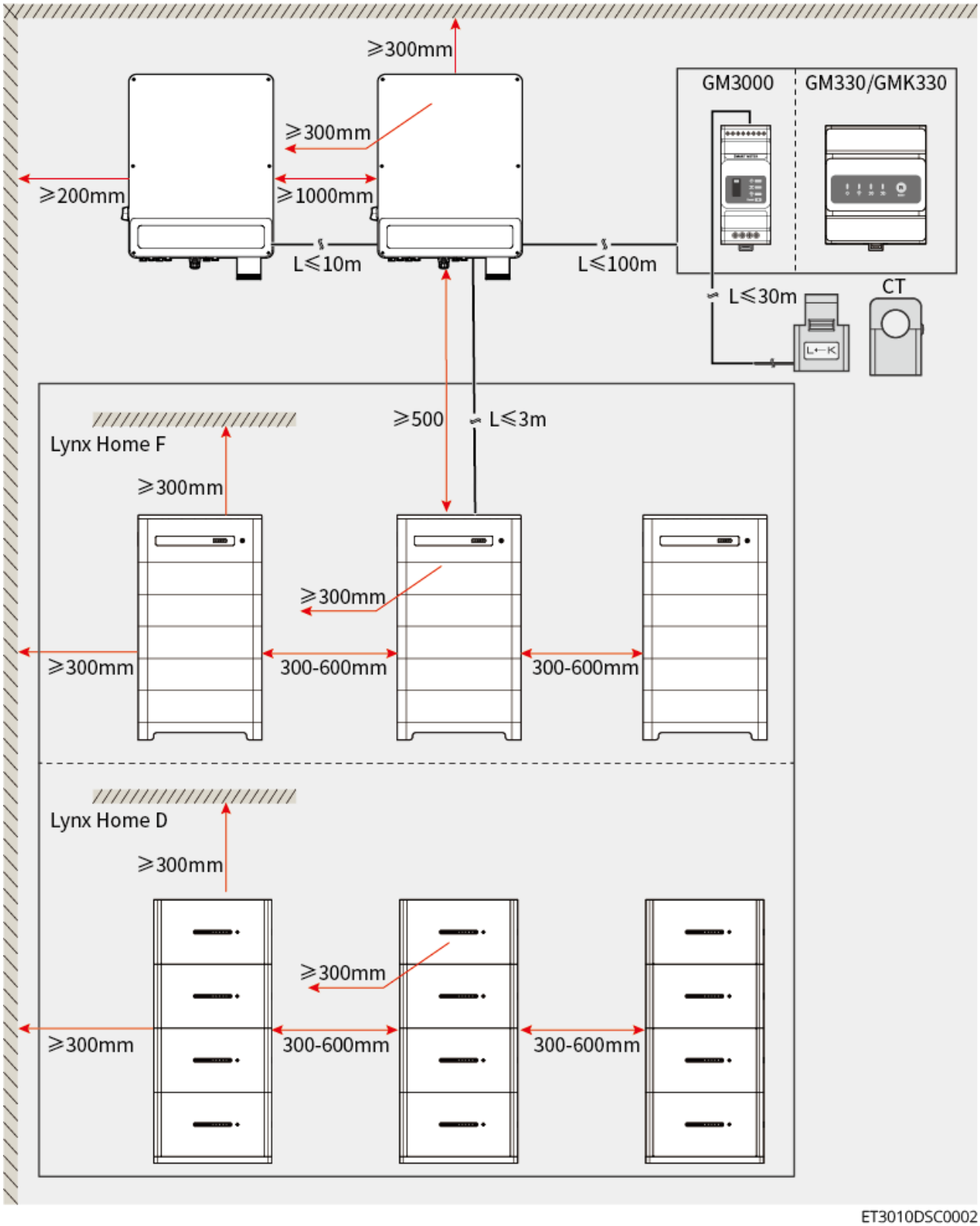


4.2.2 Requisiti di spazio di installazione

Quando si installano le apparecchiature del sistema, è necessario lasciare spazio

sufficiente attorno all'apparecchiatura per garantire spazio adeguato per l'installazione e la dissipazione del calore.

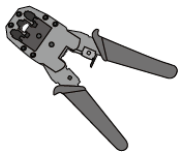
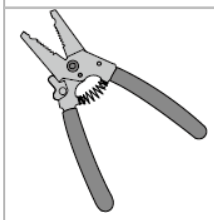
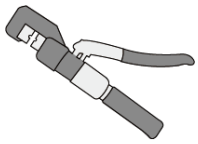
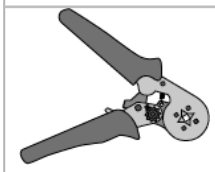
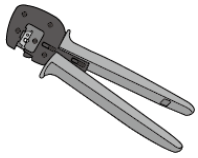
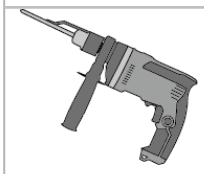
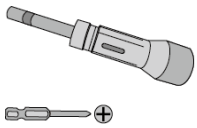
- Quando si utilizza un cavo di comunicazione CAT 7E tra inverter, la distanza del cavo non deve superare 10 m; quando si utilizza un cavo di comunicazione CAT 5E o CAT 6E, la distanza del cavo non deve superare 5 m. Non superare i 10 m per il cavo di comunicazione, altrimenti potrebbero verificarsi anomalie di comunicazione.
- Per l'installazione del CT (trasformatore di corrente), utilizzare un cavo di rete schermato CAT 5E o superiore; la distanza del cavo non deve superare 30 m.
- Per la comunicazione tra inverter e contatore elettrico, utilizzare un cavo a doppino intrecciato schermato RS485; la distanza del cavo non deve superare 100 m.

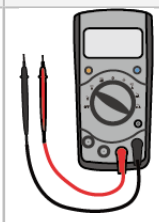
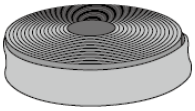
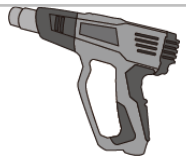
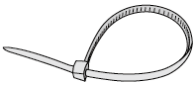

⩾300mm
⩾300mm
⩾200mm
⩾1000mm
L⩽10m
L⩽100m
GM3000
GM330/GMK330
L⩽30m
CT
⩾500
L⩽3m
Lynx Home F
⩾300mm
⩾300mm
⩾300mm
300-600mm
300-600mm
Lynx Home D
⩾300mm
⩾300mm
⩾300mm
300-600mm
300-600mm
ET3010DSC0002

4.2.3 Requisiti degli strumenti

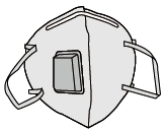
Nota
Durante l'installazione, si consiglia di utilizzare i seguenti strumenti. Se necessario, è possibile utilizzare altri strumenti ausiliari in loco.

Utensili di installazione

Tipo di strumento	Descrizione	Tipo di strumento	Descrizione
	Tronchese diagonale		RJ45pinza crimpatrice per connettori modulari
	Spelacavi		YQK-70pinza idraulica
	VXC9pinza idraulica		Livella
	chiave a forchetta		PVpinza crimpatrice per terminali PV-CZM-61100
	Trapano a percussione (puntaΦ8mm)		Chiave dinamometrica M5、M6、M8
	Mazza di gomma		set completo di chiavi a bussola

Tipo di strumento	Descrizione	Tipo di strumento	Descrizione
	Pennarello		multimetro portata≤1100V
	tubo termoretraibile		pistola termica
	Fascette		Aspirapolvere

Dispositivi di protezione individuale

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

4.3 Movimentazione dell'apparecchiatura

⚠Attenzione

- Durante le operazioni di trasporto, movimentazione, installazione, ecc., devono essere soddisfatti i requisiti di leggi, regolamenti e standard pertinenti del paese e della regione in cui si opera.
- Prima dell'installazione, trasportare l'apparecchiatura nel luogo di installazione. Durante il trasporto, al fine di evitare lesioni al personale o danni all'apparecchiatura, prestare attenzione a quanto segue:

1. Si prega di predisporre il personale corrispondente in base al Peso dell'apparecchiatura, per evitare che l'apparecchiatura superi l'intervallo di Peso trasportabile dal corpo umano e provochi lesioni da caduta.
2. Indossare guanti di sicurezza per evitare lesioni.
3. Assicurarsi che l'apparecchiatura rimanga in equilibrio durante il trasporto, evitando cadute.

4.4 Installare l'inverter

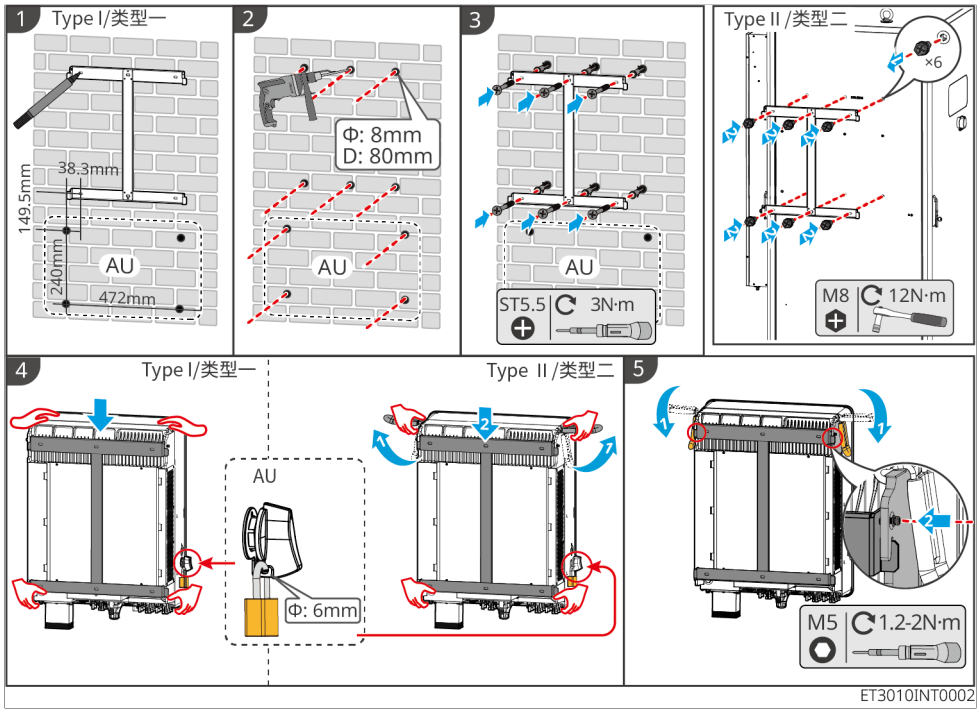
⚠Attenzione

- Quando si esegue la foratura, assicurarsi che la posizione del foro eviti tubi dell'acqua, cavi, ecc. all'interno della parete, per evitare pericoli.
- Quando si esegue la foratura, indossare occhiali protettivi e una maschera antipolvere, per evitare di inalare polvere o che questa entri negli occhi.
- Assicurarsi che l'inverter sia fissato saldamente, per evitare che cada e provochi lesioni al personale.

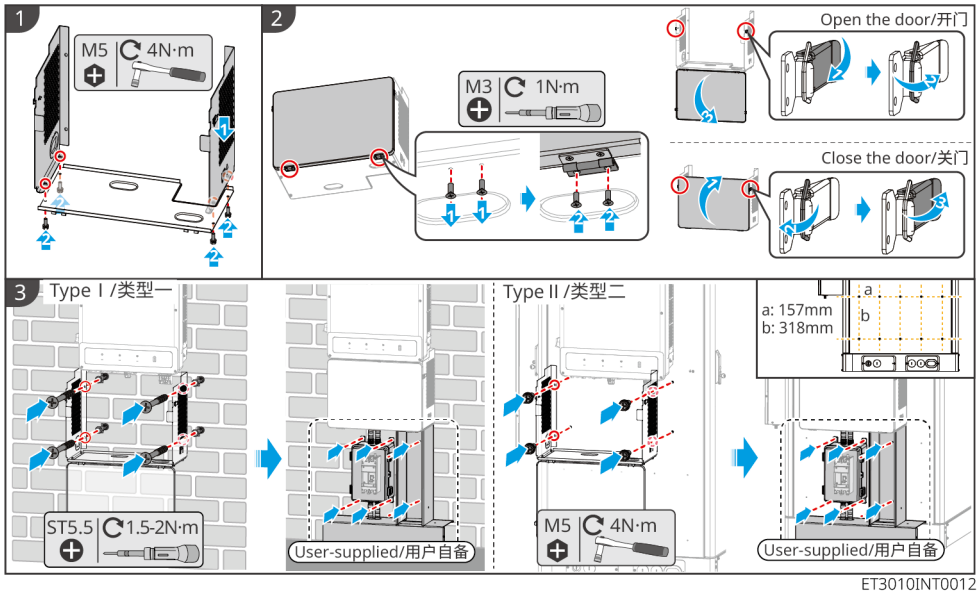
1. Posizionare la staffa di fissaggio orizzontalmente sulla parete e segnare i punti di foratura con un pennarello.
2. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
3. Fissare la staffa della piastra posteriore dell'inverter alla parete utilizzando viti di espansione.
4. Utilizzare il lucchetto dell'interruttore CC per bloccare l'interruttore CC nella posizione"OFF"e appendere l'inverter sulla piastra posteriore. (Opzionale) Solo Australia: il lucchetto dell'interruttore CC è fornito dall'utente; assicurarsi che il

diametro del foro del lucchetto dell'interruttore CC soddisfi i requisiti.

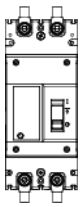
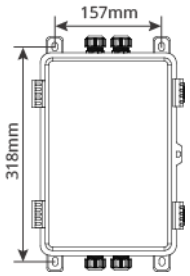
5. (Opzionale) Abbassare la maniglia.
6. Serrare le viti su entrambi i lati per fissare la piastra posteriore e l'inverter, assicurando che l'inverter sia installato in modo stabile.

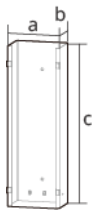


Installare il coperchio di protezione (solo Australia)



Passo1: Assemblare il coperchio di protezione.
Passo2: Installare il coperchio anteriore.
Passo3: Fissare il coperchio di protezione alla parete / al lato dell'armadio della batteria e installare l'interruttore automatico, la scatola impermeabile e la passerella portacavi secondo i requisiti delle normative locali; per i requisiti specifici, fare riferimento alla tabella seguente.

Apparecchiatura		Modello/specifiche consigliati	Descrizione
Interruttore automatico		Da selezionare in base alle leggi e normative locali • Interruttore CC 2P • Corrente nominale ≥ 63 A • Tensione nominale ≥ 1000 V	Fornito dall'utente.
Scatola impermeabile		Grado di protezione > IP65 Interasse dei fori: • Interasse orizzontale: 157 mm • Interasse verticale: 318 mm Forma e dimensioni sono solo indicative	Fornito dall'utente. Se l'interasse dei fori della scatola impermeabile non soddisfa i requisiti e non è possibile fissarla all'armadio della batteria, procurarsi una piastra di montaggio. Innanzitutto, forare la piastra di montaggio secondo i requisiti e fissarla all'armadio della batteria; quindi fissare la scatola impermeabile alla piastra di montaggio.

Apparecchiatura		Modello/specifiche consigliati	Descrizione
Passerella portacavi		a: 250mm b: 150mm c: 510mm Stile solo indicativo	Fornito dall'utente.

4.5 Installazione della batteria

4.5.1 Installazione della serie Lynx Home F

⚠ Avvertenza

- Assicurarsi che la scatola di controllo sia installata sopra la batteria; non installare la batteria sopra la scatola di controllo.
- Durante l'installazione del sistema di batterie, assicurarsi che l'installazione sia in piano e stabile. Quando si posizionano la base della batteria, la batteria o la scatola di controllo, verificare che i fori dei livelli superiore e inferiore siano allineati; il supporto anti-ribaltamento deve aderire verticalmente al pavimento, alla parete o alla superficie del sistema di batterie.
- Quando si eseguono fori con il trapano a percussione, coprire il sistema di batterie con materiali protettivi come cartoni per evitare che corpi estranei penetrino nell'apparecchiatura e causino danni.
- Prima di installare il sistema di batterie, rimuovere il pannello di Protezione della porta di connessione del modulo batteria.
- Dopo aver segnato le posizioni dei fori con un pennarello, rimuovere la scatola di controllo per evitare che, durante la foratura, il trapano a percussione sia troppo vicino alla scatola di controllo e provochi danni all'apparecchiatura.

4.5.1.1 Installazione di Lynx Home F

1. Installare la staffa anti-ribaltamento sulla base.
2. Posizionare la base contro la parete, segnare i punti di foratura con un pennarello e rimuovere la base.
3. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.

4. Fissare la base con viti ad espansione, assicurandosi che la base sia orientata correttamente.
5. Rimuovere il coperchio di protezione dei terminali di collegamento della batteria.
6. Installare la batteria sulla base, assicurandosi che l'orientamento della batteria corrisponda a quello della base; in base al tipo di sistema batteria effettivamente selezionato, installare i moduli batteria rimanenti e la scatola di controllo.
7. Preinstallare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo sulla scatola di controllo.
8. Installare la scatola di controllo sopra la batteria, assicurandosi che sia posizionata saldamente; utilizzare un pennarello per segnare le posizioni di foratura, quindi rimuovere la scatola di controllo.
9. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
10. Fissare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo alla parete.
11. Fissare la staffa anti-ribaltamento alla scatola di controllo.

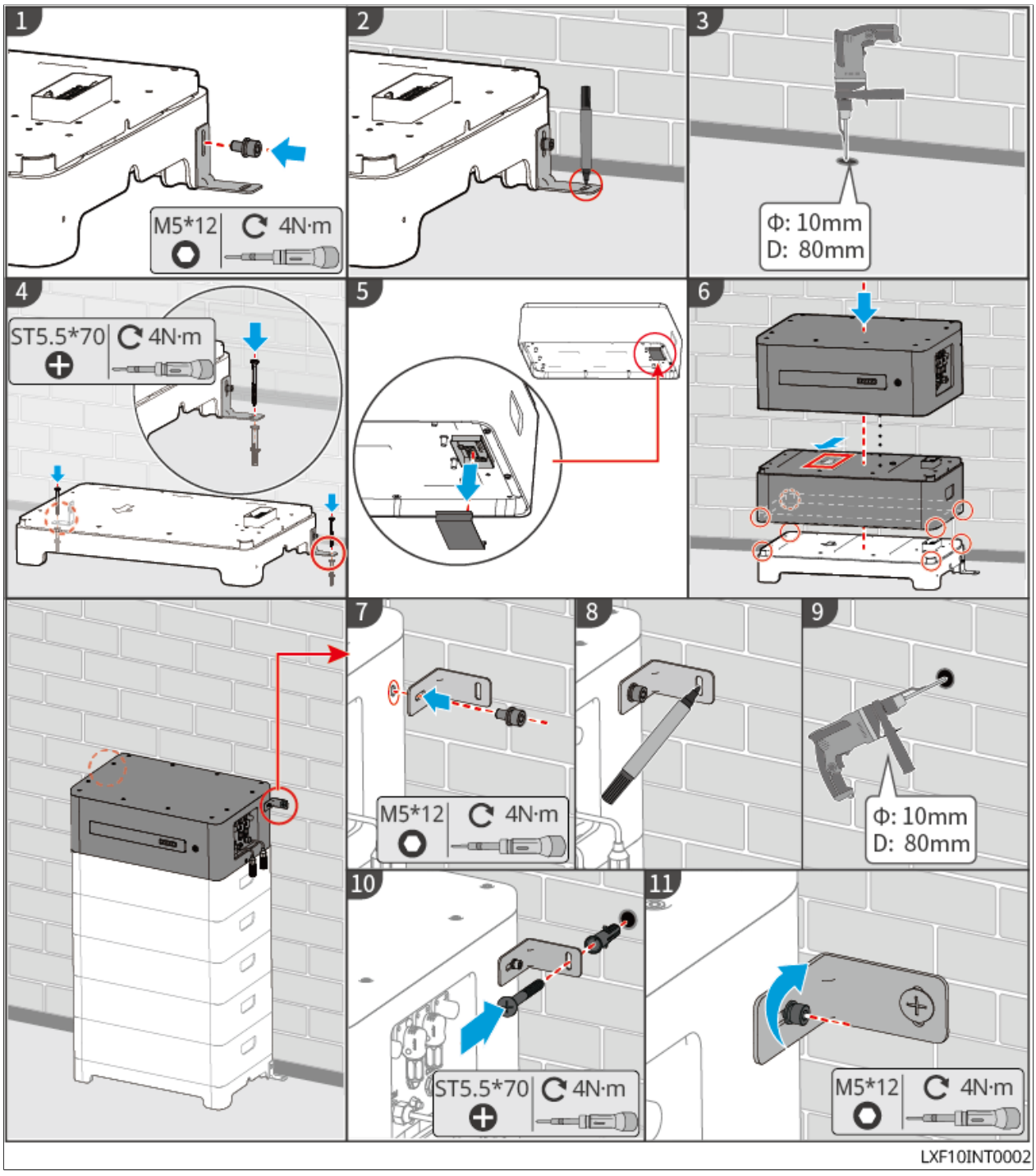


Figura3 Installazione batteria

4.5.1.2 Installare Lynx Home F Plus+

1. (Opzionale) Installare i piedini regolabili sulla base della batteria.
2. Installare la staffa anti-ribaltamento sulla base.
3. Posizionare la base contro la parete, segnare i punti di foratura con un pennarello e rimuovere la base.
4. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
5. Fissare la base con viti ad espansione, assicurandosi che la base sia orientata correttamente.
6. Rimuovere il coperchio di protezione dei terminali di collegamento della batteria.
7. Installare la batteria sulla base, assicurandosi che l'orientamento della batteria corrisponda a quello della base; in base al tipo di sistema batteria effettivamente selezionato, installare i moduli batteria rimanenti e la scatola di controllo.
8. Preinstallare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo sulla scatola di controllo.
9. Installare la scatola di controllo sopra la batteria, assicurandosi che sia posizionata saldamente; utilizzare un pennarello per segnare le posizioni di foratura, quindi rimuovere la scatola di controllo.
10. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
11. Fissare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo alla parete.
12. Fissare la staffa anti-ribaltamento alla scatola di controllo.
13. (Opzionale) Dopo aver completato l'installazione, controllare che il sistema batteria sia installato in piano e saldamente; in caso di inclinazione o instabilità, regolare lo stato di installazione del sistema batteria ruotando i piedini regolabili.

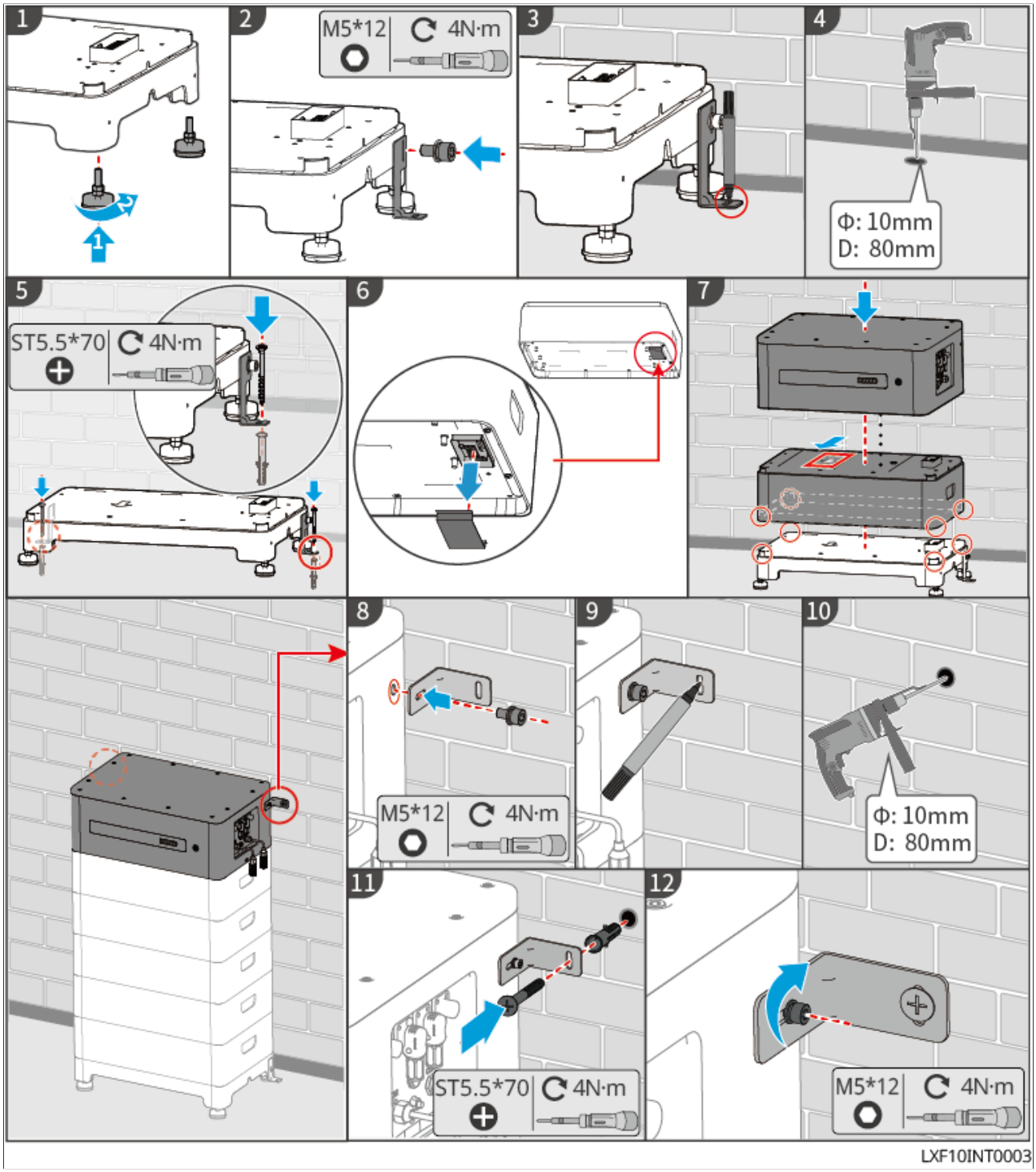


Figura4 Installazione batteria

4.5.1.3 Installare Lynx Home F G2

1. (Opzionale) Installare i piedini regolabili sulla base della batteria.

2. Installare la staffa anti-ribaltamento sulla base.
3. Posizionare la base contro la parete, segnare i punti di foratura con un pennarello e rimuovere la base.
4. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
5. Fissare la base con viti ad espansione, assicurandosi che la base sia orientata correttamente.
6. Installare la batteria sulla base, assicurandosi che l'orientamento della batteria corrisponda a quello della base; in base al tipo di sistema batteria effettivamente selezionato, installare i moduli batteria rimanenti e la scatola di controllo.
7. Installare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo.
8. Installare la scatola di controllo sopra la batteria, assicurandosi che sia posizionata saldamente; utilizzare un pennarello per segnare le posizioni di foratura, quindi rimuovere la scatola di controllo.
9. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
10. Serrare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo.
11. Installare la staffa anti-ribaltamento e la scatola di giunzione.

- (Opzionale) Fissare la staffa anti-ribaltamento della scatola di controllo.
- (Opzionale) Installare la scatola di giunzione.

12. (Opzionale) Dopo aver completato l'installazione, controllare che il sistema batteria sia installato in piano e saldamente; in caso di inclinazione o instabilità, regolare lo stato di installazione del sistema batteria ruotando i piedini regolabili.

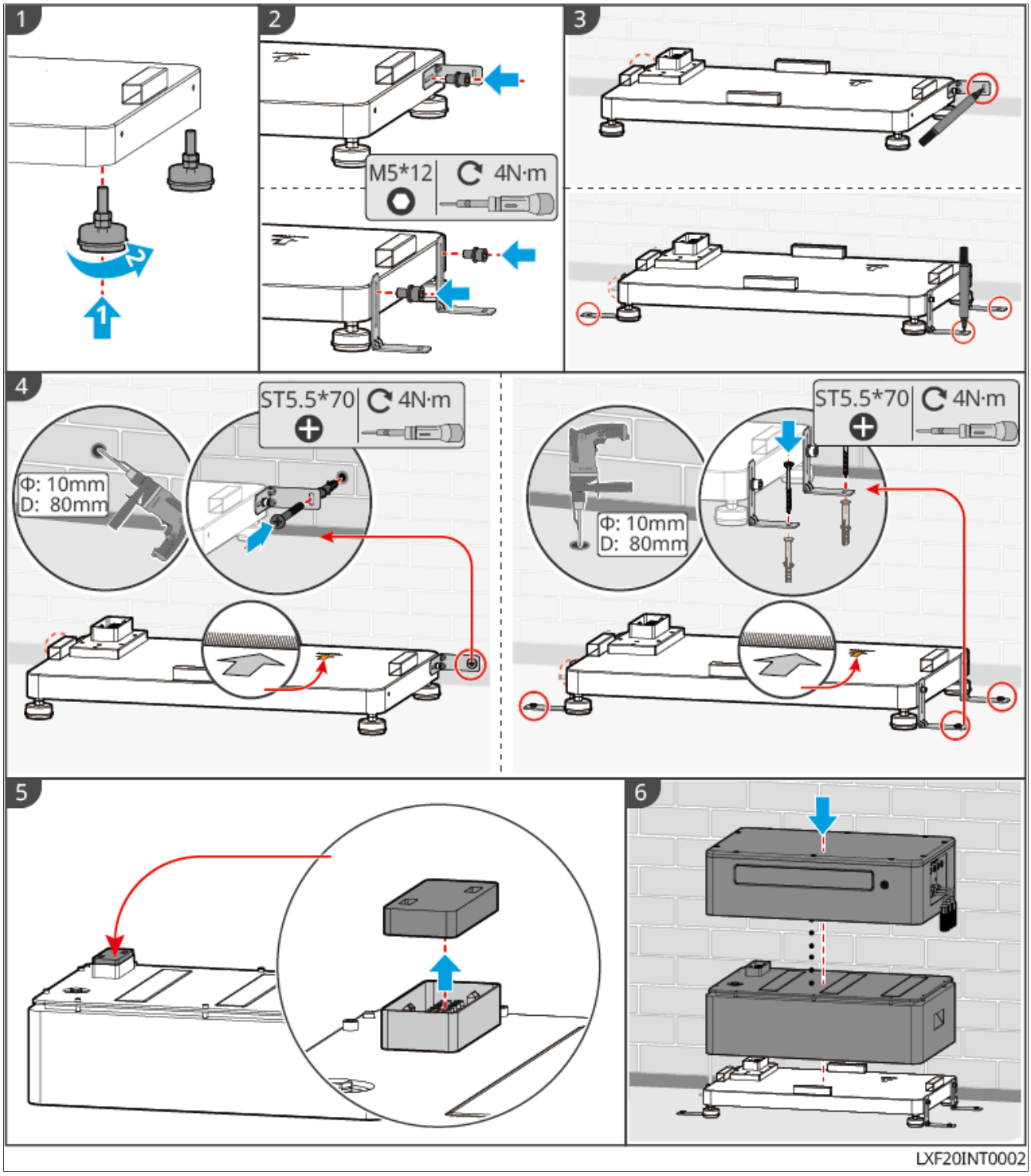


Figura5 Installazione della base e della batteria

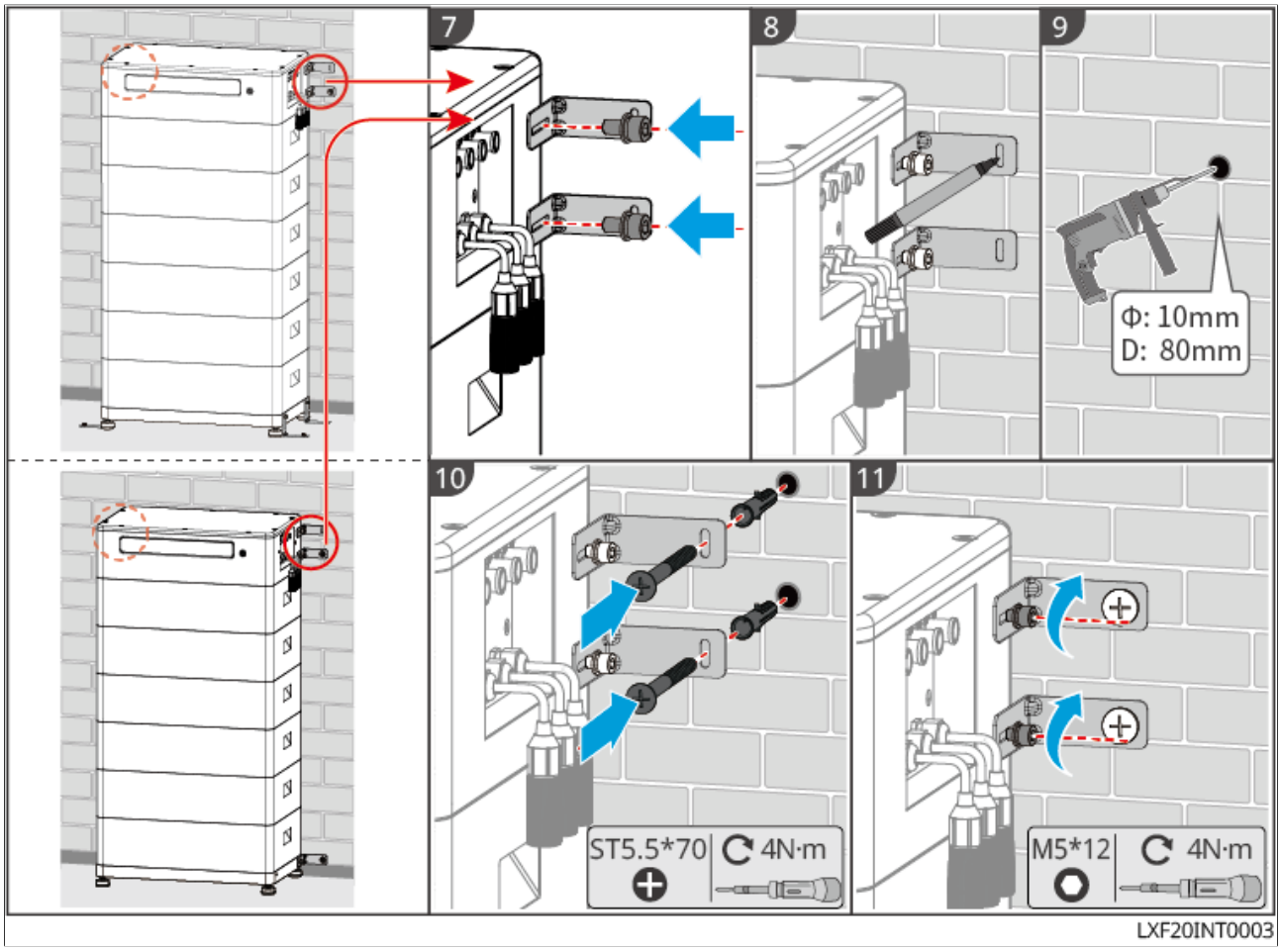


Figura6 Fissaggio del sistema batteria

4.5.2 Installare Lynx Home D

Nota

- Il sistema batteria deve essere installato sulla base o sul supporto a parete.
- Quando si impilano le batterie, è necessario utilizzare strumenti ausiliari per l'installazione.
- Quando una singola colonna di batterie supera3unità, si consiglia l'installazione su base.
- Impilare le batterie secondo la configurazione di impilamento consigliata.

Modalità di impilamento delle batterie		
Numero totale di batterie (unità)	Prima colonna (unità)	Seconda colonna (unità)
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

Installazione del supporto a parete (opzionale)

1. Far aderire il supporto a parete alla parete. Assicurarsi che il supporto sia posizionato saldamente e utilizzare una livella per verificarne l'orizzontalità.
2. Dopo aver regolato posizione e orizzontalità del supporto, segnare le posizioni di foratura con un pennarello; una volta tracciate, rimuovere il supporto.
3. Eseguire i fori e installare i tasselli ad espansione.
   a. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
   b. Pulire i fori.
   c. Utilizzare un martello di gomma per inserire il tassello a espansione nel foro.
   d. Utilizzare una chiave per dadi esagonali per serrare il dado in senso orario e far espandere la vite.
   e. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.
4. Utilizzare una chiave per dadi esagonali per fissare la staffa da parete alla superficie del muro.

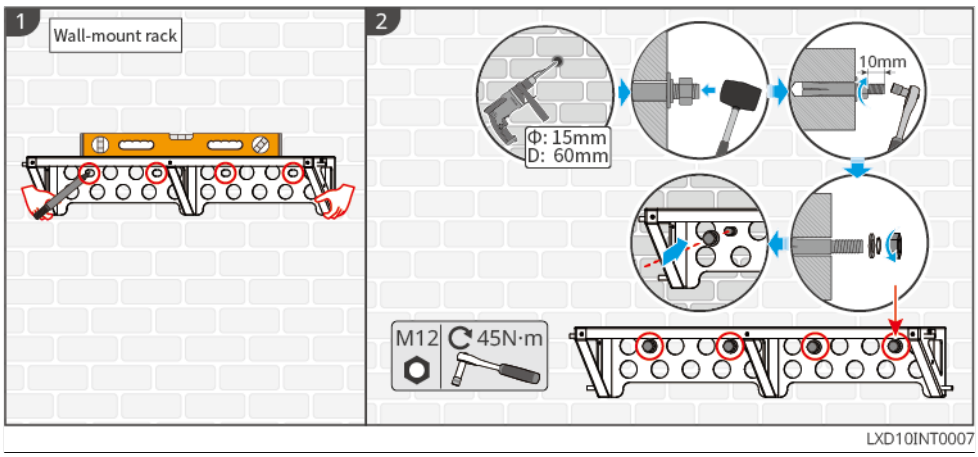


Figura7 Installare la staffa.

Installare la base (opzionale).

Nota
Controllare se nel pacchetto accessori sono inclusi i piedini regolabili; in caso contrario e se necessario, contattare il rivenditore o il servizio post-vendita per ottenerli.

1. Installare i piedini regolabili nella parte inferiore della base.
2. Posizionare la base a una distanza dalla parete di15-20mm, mantenendola parallela alla parete e assicurandosi che il pavimento sia in piano.
3. Quando si installa la batteria utilizzando la base, assicurarsi che il lato sinistro della batteria sia allineato con il blocco di arresto della base.

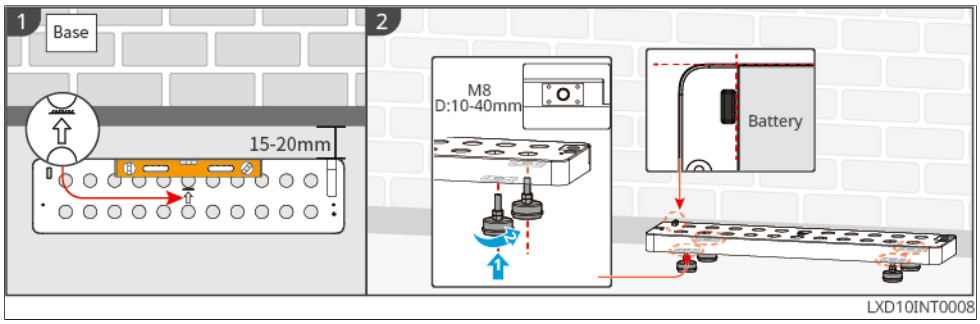


Figura8 Installare la base.

Installazione della batteria

Nota

- Per l'installazione a pavimento, la base e due supporti di fissaggio per la batteria sono forniti con la scatola. Per evitare che la batteria si allenti o si sposti, installare uno dei supporti di fissaggio su un lato del blocco di posizionamento della batteria e tenere l'altro supporto di fissaggio come ricambio.
- Per l'installazione a parete, per evitare che la batteria si allenti o si sposti, utilizzare i supporti di fissaggio forniti con la scatola per fissare rispettivamente la batteria e i due lati della staffa.

1. Pre-serrare il supporto anti-ribaltamento sulla batteria.
2. Posizionare la batteria sulla staffa o sulla base installata. Far aderire il supporto anti-ribaltamento alla parete e segnare le posizioni per la foratura; una volta completata la marcatura, spostare la batteria; oppure utilizzare una livella per tracciare i punti di foratura.
3. Installare i tasselli ad espansione e fissare la batteria.
   a. Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.
   b. Pulire i fori.
   c. Utilizzare un martello di gomma per inserire il tassello a espansione nel foro.
   d. Utilizzare una chiave per dadi esagonali per serrare il dado in senso orario e far espandere la vite.
   e. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.
   f. Riposizionare la batteria sulla base o sulla staffa e regolarne la posizione in modo che la distanza dalla parete sia di15-20mm.
   g. Utilizzare una chiave per dadi esagonali per fissare la batteria alla parete e un cacciavite dinamometrico per serrare il supporto anti-ribaltamento e la batteria.
4. Installare e serrare i supporti di fissaggio tra le batterie.
   Se è necessario installare più batterie, ripetere le operazioni dal passaggio1al passaggio4per completare l'installazione di tutte le batterie. Il numero di batterie impilabili per gruppo non deve superare4batterie.
5. Installare e serrare i supporti di fissaggio tra la batteria e la base o la staffa.

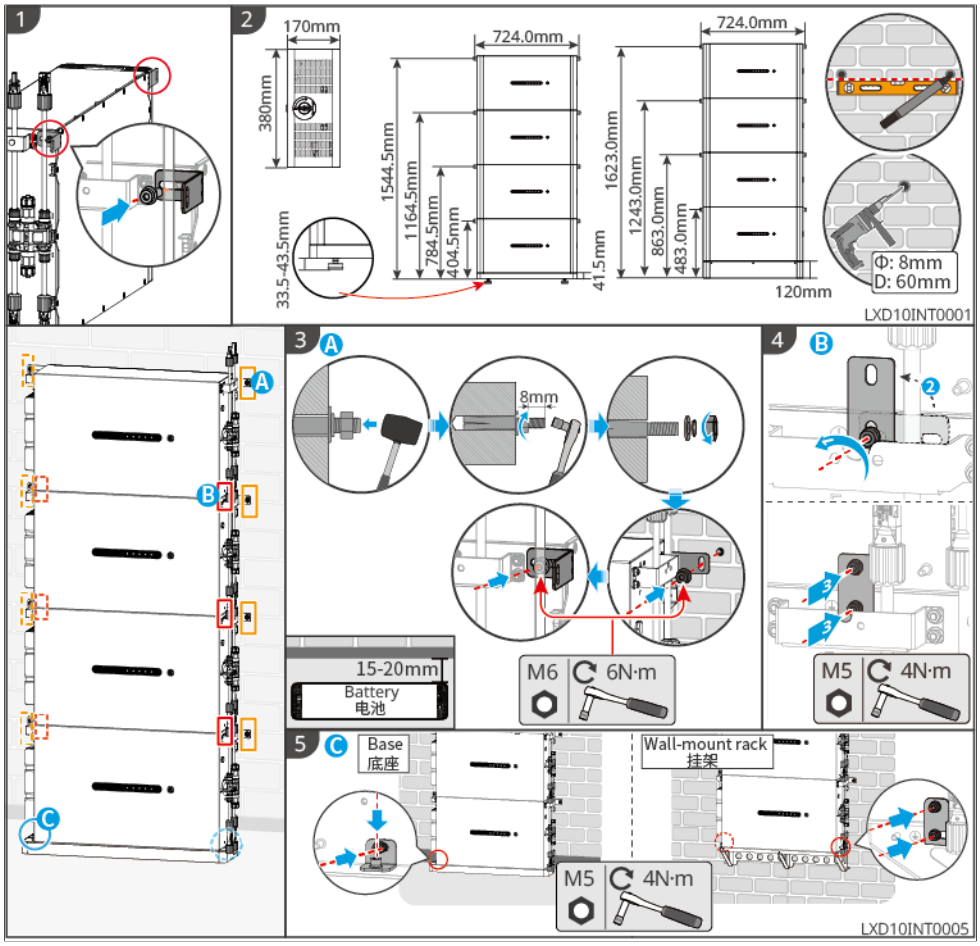


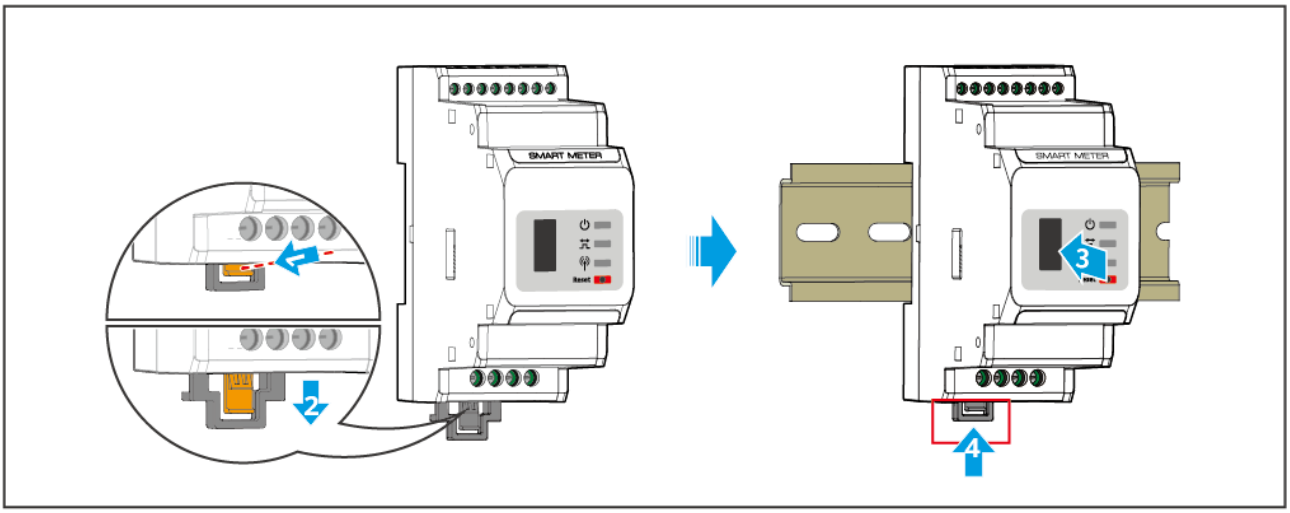
Figura9 Installazione della batteria

4.6 Installazione del contatore

⚠Avvertenza

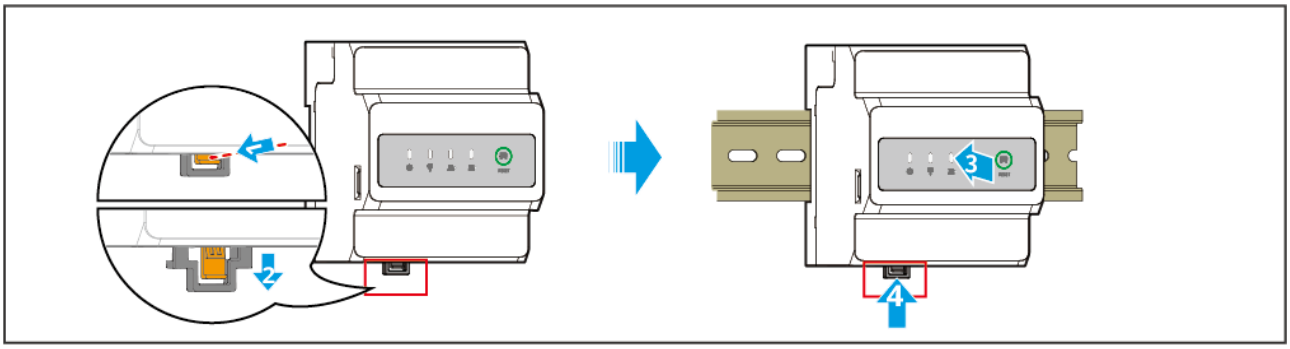
Nelle aree a rischio di fulmini, se la lunghezza del cavo del contatore supera i 10 m e il cavo non è instradato in una condotta metallica con messa a terra, si consiglia di installare un dispositivo di protezione esterno contro i fulmini.

GM3000



GMK10INT0002

GM330&GMK330



GMK10INT0003

5 Cablaggio del sistema

Pericolo

- L'installazione, 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, nonché le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati, devono essere conformi ai requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, aprire l'Interruttore CC e l'interruttore di uscita CA del dispositivo, assicurandosi che il dispositivo sia privo di tensione. È severamente vietato operare sotto tensione; in caso contrario, sussiste il rischio di scosse elettriche.
- I cavi dello stesso tipo devono essere fascettati insieme e disposti separatamente dai cavi di tipo diverso; è vietato attorcigliarli o incrociarli tra loro.
- Se i cavi sono sottoposti a una trazione eccessiva, si possono verificare collegamenti scadenti. Durante il collegamento, lasciare una lunghezza adeguata di cavo prima di collegarlo al terminale di cablaggio dell'inverter.
- Quando si crimpano i terminali, assicurarsi che la parte conduttrice del cavo sia a pieno contatto con il terminale. Non crimpare la guaina isolante del cavo insieme al terminale; in caso contrario, l'apparecchiatura potrebbe non funzionare oppure, dopo la messa in funzione, un collegamento non affidabile potrebbe causare surriscaldamento e danneggiare la morsettiera dell'inverter.

Nota

- Quando si eseguono collegamenti elettrici, indossare come richiesto i dispositivi di protezione individuale (DPI), quali scarpe di sicurezza, guanti protettivi e guanti isolanti.
- Solo personale qualificato può eseguire operazioni relative ai collegamenti elettrici.
- I colori dei cavi nelle figure del presente documento sono solo di riferimento; le specifiche effettive dei cavi devono essere conformi ai requisiti delle normative locali.
- Per i sistemi in parallelo, attenersi alle precauzioni di sicurezza riportate nei manuali utente dei prodotti corrispondenti del sistema.

5.1 Schema elettrico di cablaggio dell'impianto

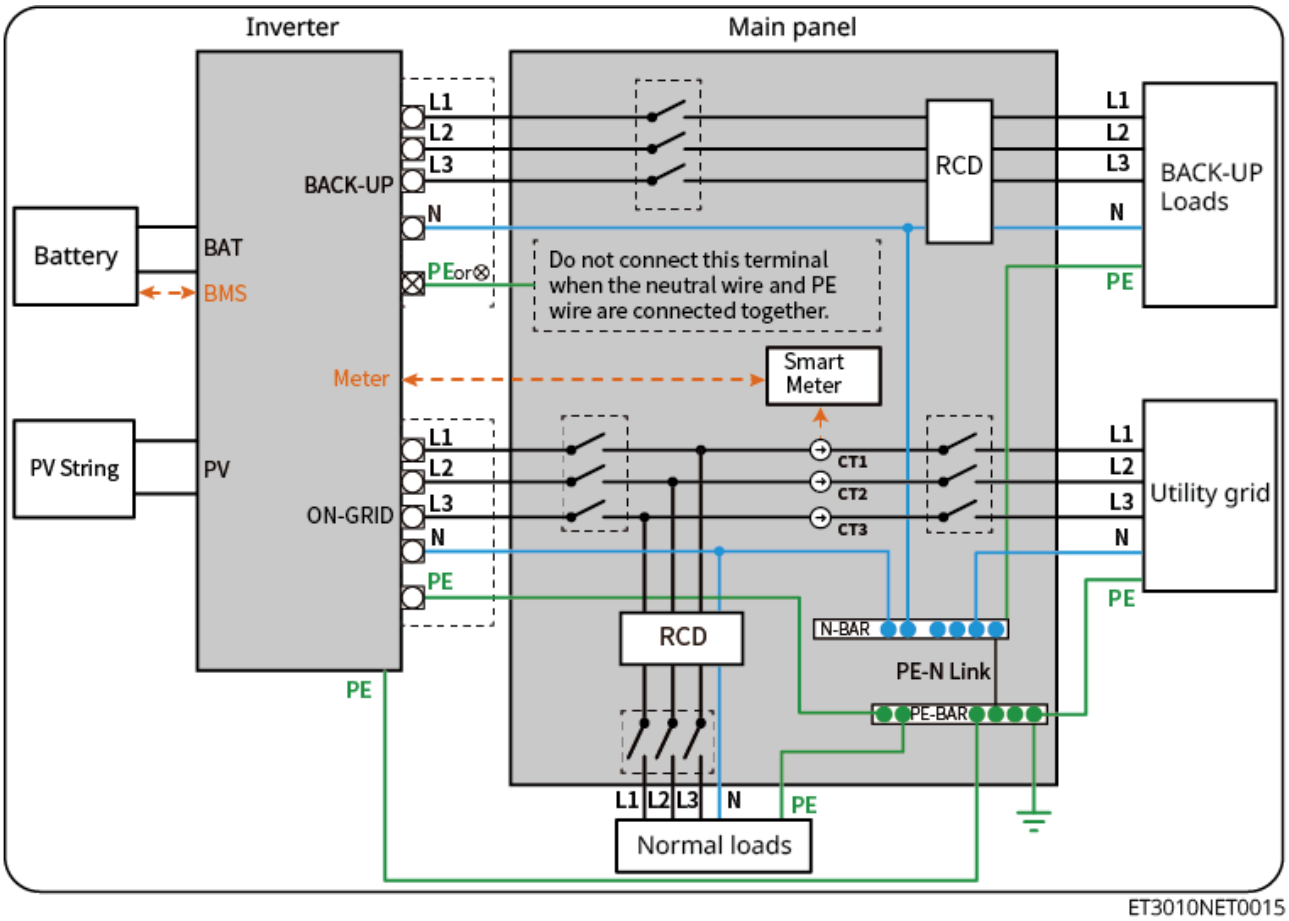
Nota

- A seconda dei requisiti normativi delle diverse aree, le modalità di collegamento dei conduttori N e PE sulle porte ON-GRID e BACK-UP dell'inverter sono diverse; fare riferimento ai requisiti normativi locali.
- Nella porta CA ON-GRID dell'inverter è presente un relè interno. Quando l'inverter è in modalità off-grid, il relè ON-GRID interno è aperto; quando l'inverter è in modalità di funzionamento on-grid, il relè ON-GRID interno è chiuso.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta CA BACK-UP è sotto tensione. Se è necessario eseguire la manutenzione dei carichi BACK-UP, togliere tensione all'inverter; in caso contrario, si potrebbe verificare una scossa elettrica.

I conduttori N e PE vengono collegati insieme nel quadro di distribuzione.

Nota

- Per mantenere l'integrità del neutro, i conduttori di neutro del lato on-grid e del lato off-grid devono essere collegati tra loro; in caso contrario, la funzione off-grid non può funzionare correttamente.
- La figura seguente mostra uno schema del sistema di rete per Australia, Nuova Zelanda e altre regioni:

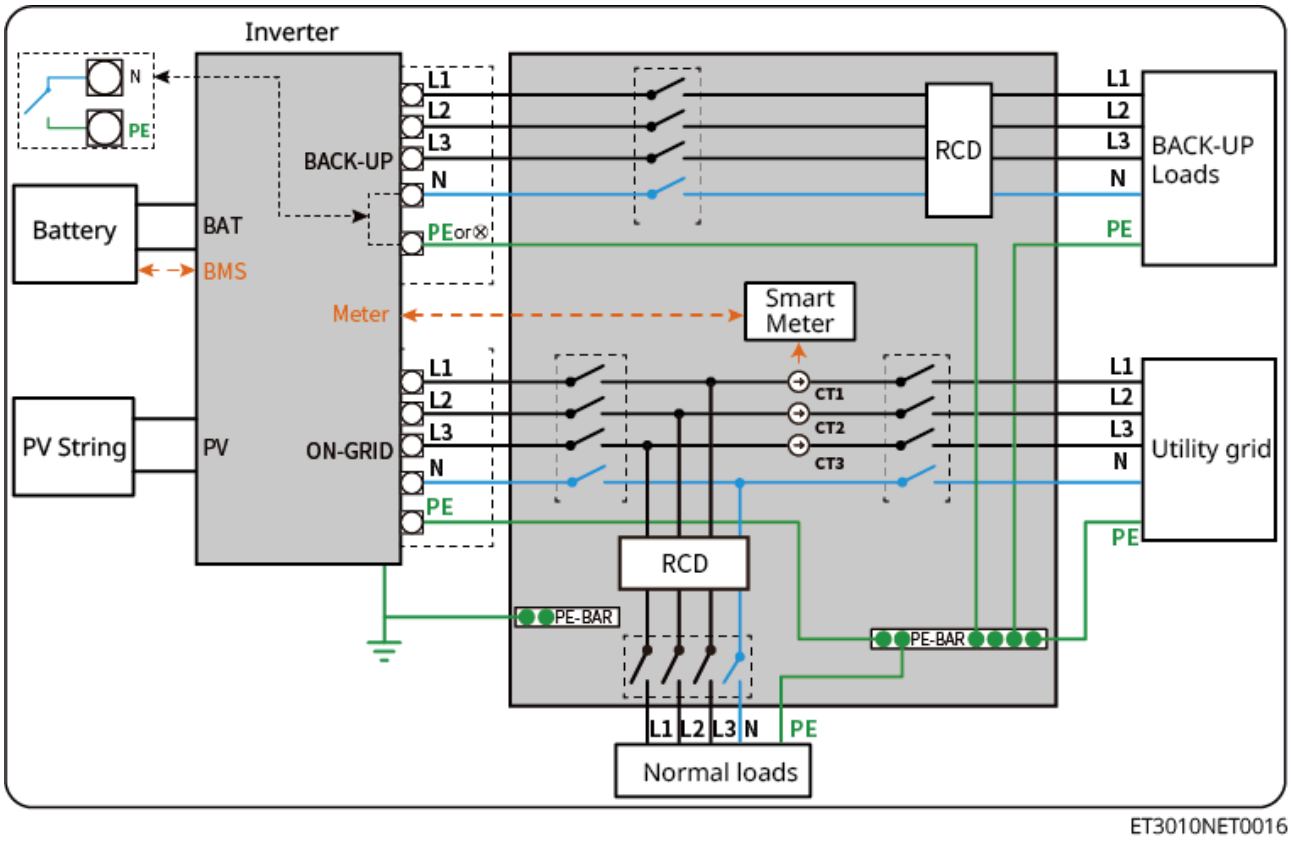


ET3010NET0015

NePEdevono essere collegati separatamente nel quadro di distribuzione.

Nota

- Assicurarsi che il conduttore di terra di Protezione del BACK-UP sia collegato correttamente e serrato saldamente; in caso contrario, in caso di guasto della rete, la funzione BACK-UP potrebbe presentare anomalie.
- Per le altre regioni, ad eccezione di Australia, Nuova Zelanda e aree simili, si applica la seguente modalità di collegamento:



ET3010NET0016

5.2 schema di cablaggio dettagliato del sistema

Quando tutti i carichi dell'impianto fotovoltaico non riescono a consumare l'energia prodotta dall'impianto, l'energia in eccesso viene immessa in rete. In questo caso, è possibile utilizzare un contatore intelligente o un CT per monitorare la Produzione energia dell'impianto e controllare la Produzione energia immessa in rete.

- Collegando un contatore intelligente è possibile realizzare le funzioni di limitazione della potenza di uscita e di monitoraggio dei carichi.

- Dopo aver collegato il contatore intelligente, attivare la funzione 'Limitazione della potenza di immissione in rete' tramite l'App SolarGo.

Lo schema di collegamento dettagliato dell'impianto illustra il cablaggio a titolo di esempio solo per alcuni modelli di apparecchiature; eseguire il cablaggio facendo riferimento al capitolo di istruzioni di cablaggio corrispondente alle apparecchiature effettivamente utilizzate.

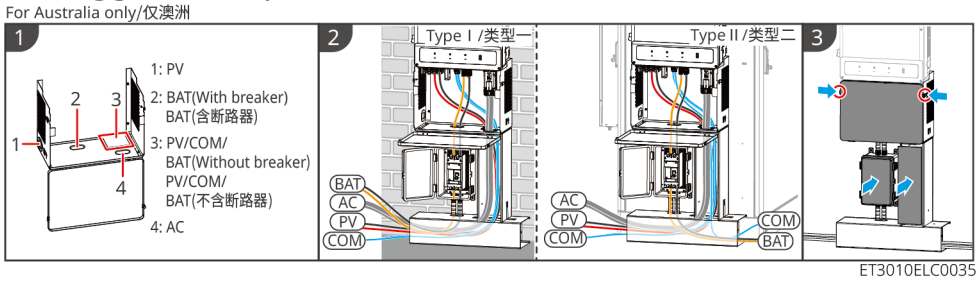
Nota

- Nello scenario di accoppiamento, per realizzare le funzioni di monitoraggio della generazione dell'inverter di rete e il monitoraggio del carico, è necessario utilizzare una rete a doppio contatore.
  - Contatore elettrico1è utilizzato per monitorare la potenza immessa in rete dall'impianto.
  - Contatore elettrico2è utilizzato per monitorare la produzione di energia dell'inverter connesso alla rete.
  - Integrando i dati del contatore1e del contatore2, la piattaforma di monitoraggio consente di monitorare in tempo reale il consumo elettrico dei carichi.
- Per l'inverter connesso alla rete, se è necessaria la limitazione della potenza di uscita, collegare separatamente un contatore o dispositivi comeCTo altri dispositivi simili.

Scenario con doppio contatore	
Contatore elettrico1(lato rete)	Contatore elettrico2(lato CA dell'inverter connesso alla rete)
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM3000	GMK330
GM330	GM330
GM330	GM3000
GM330	GMK330
GMK330	GMK330

Scenario con doppio contatore	
GMK330	GM3000
GMK330	GM330

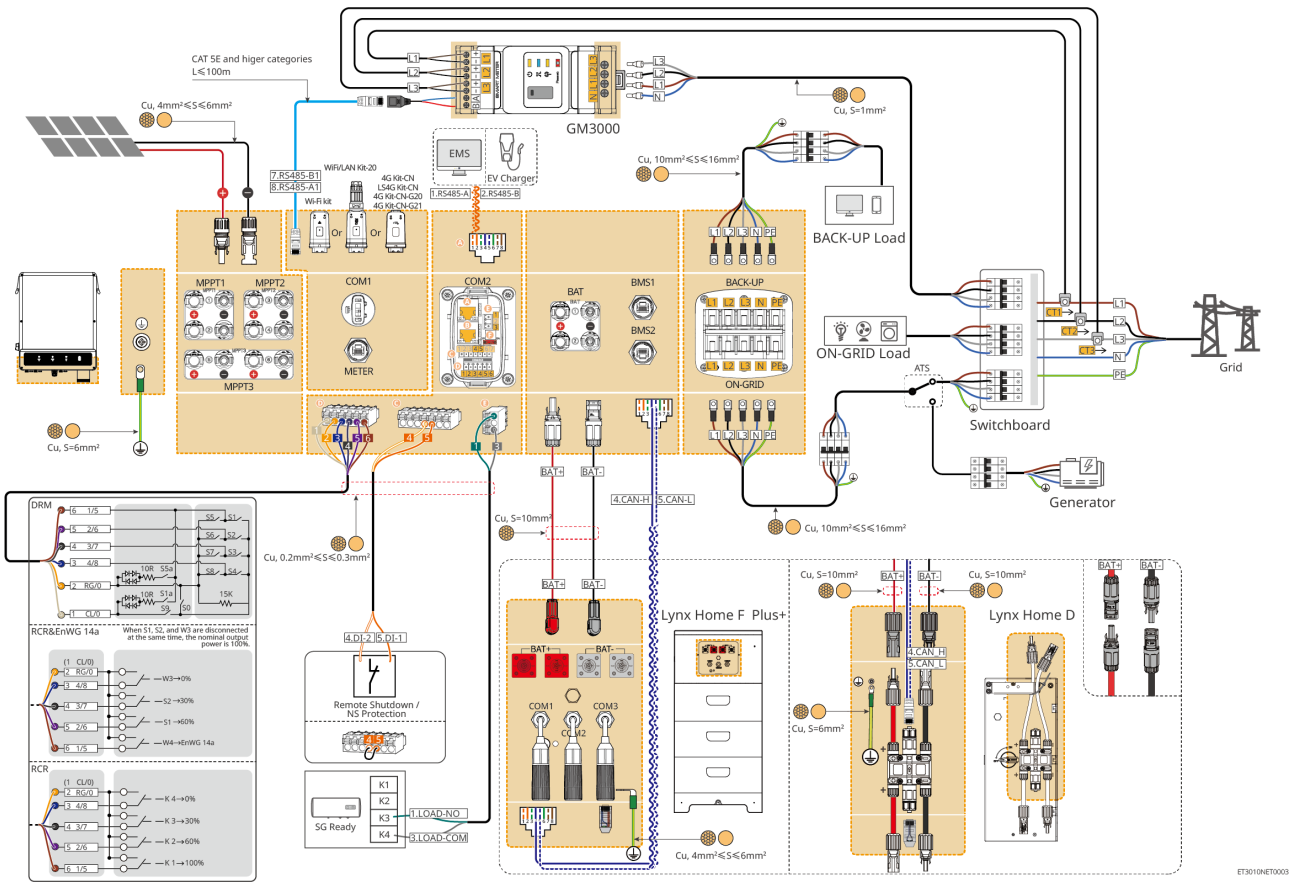
Schema di cablaggio con coperchio di Protezione (solo Australia)



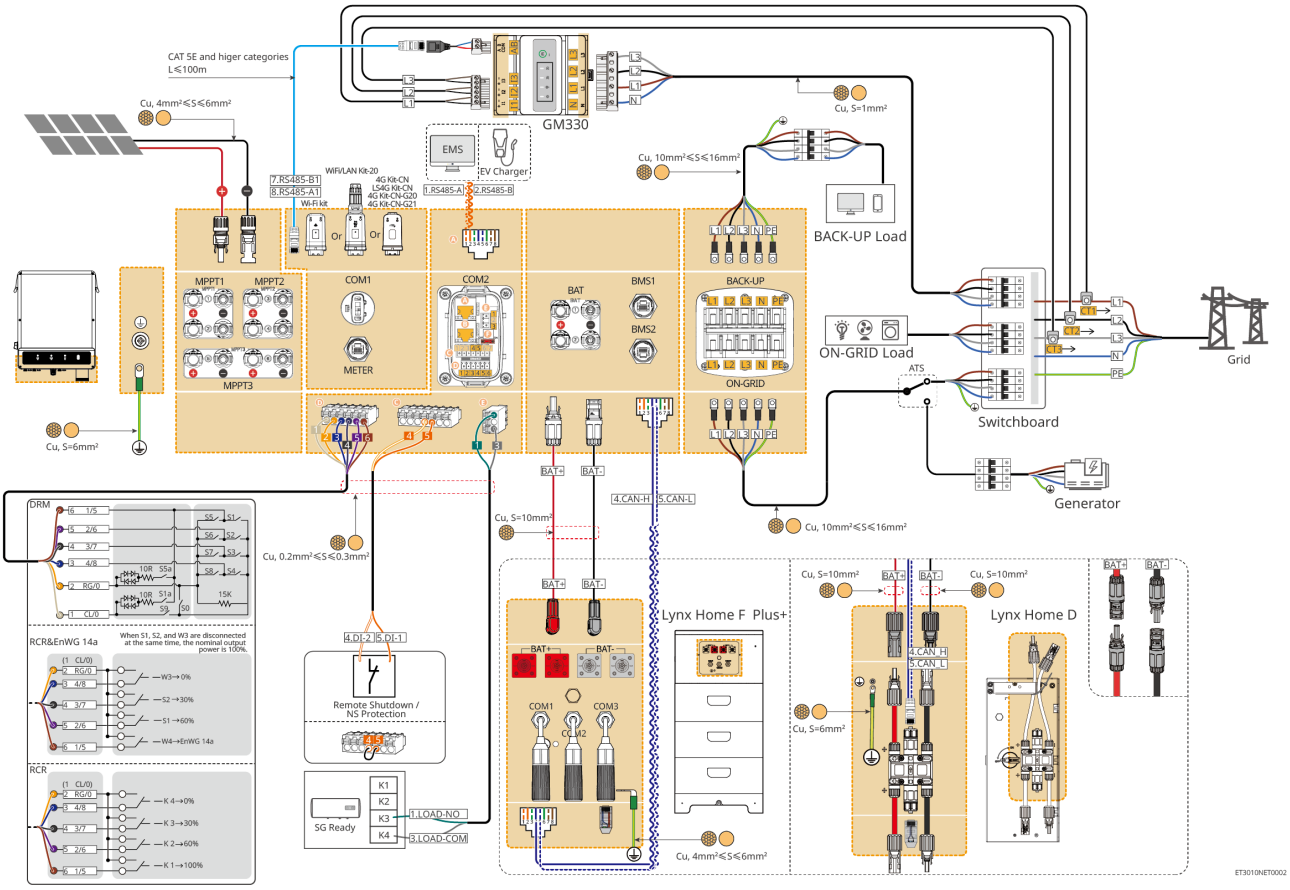
5.2.1 Dettaglio di cablaggio del sistema singolo

Scenario generale

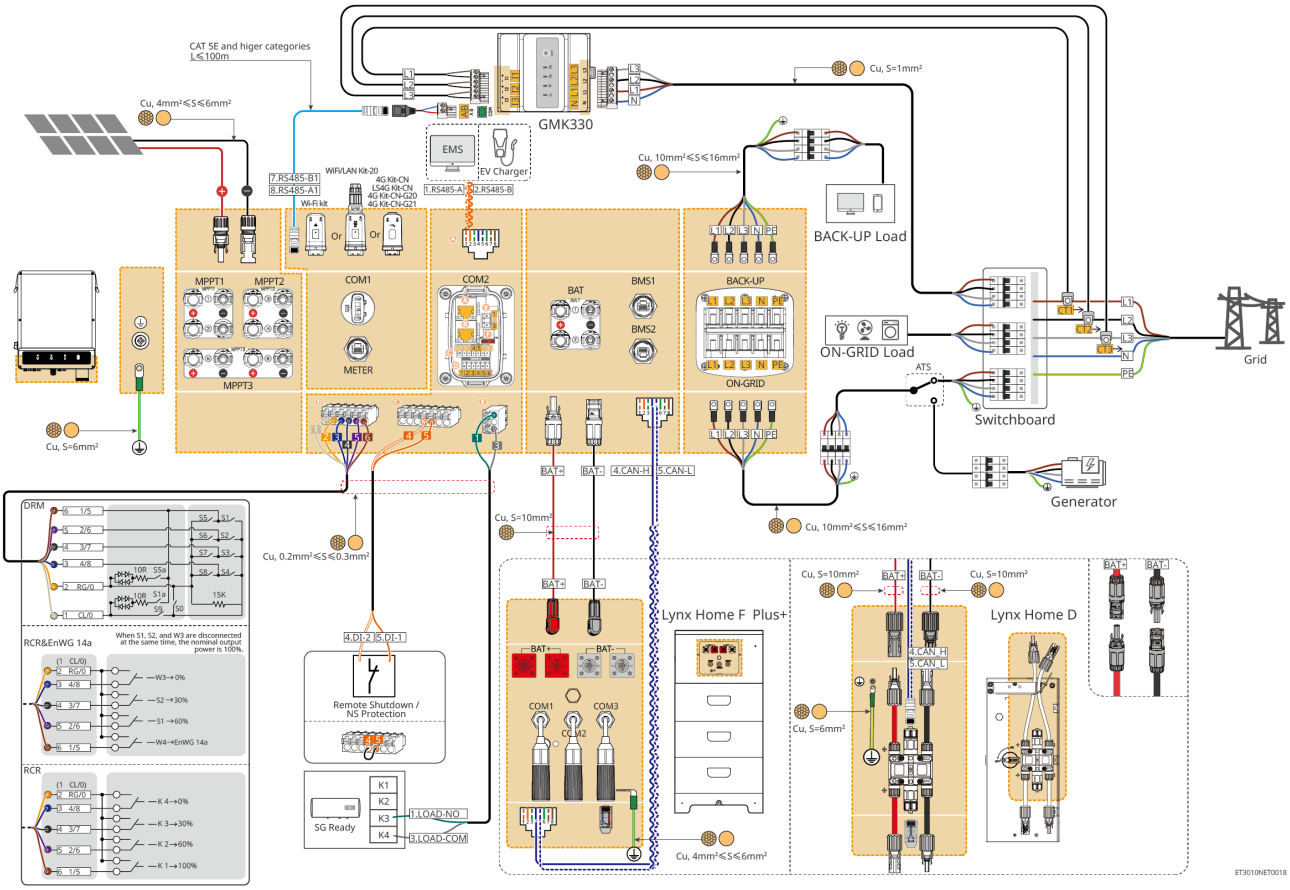
Scenario con GM3000



Scenario con GM330



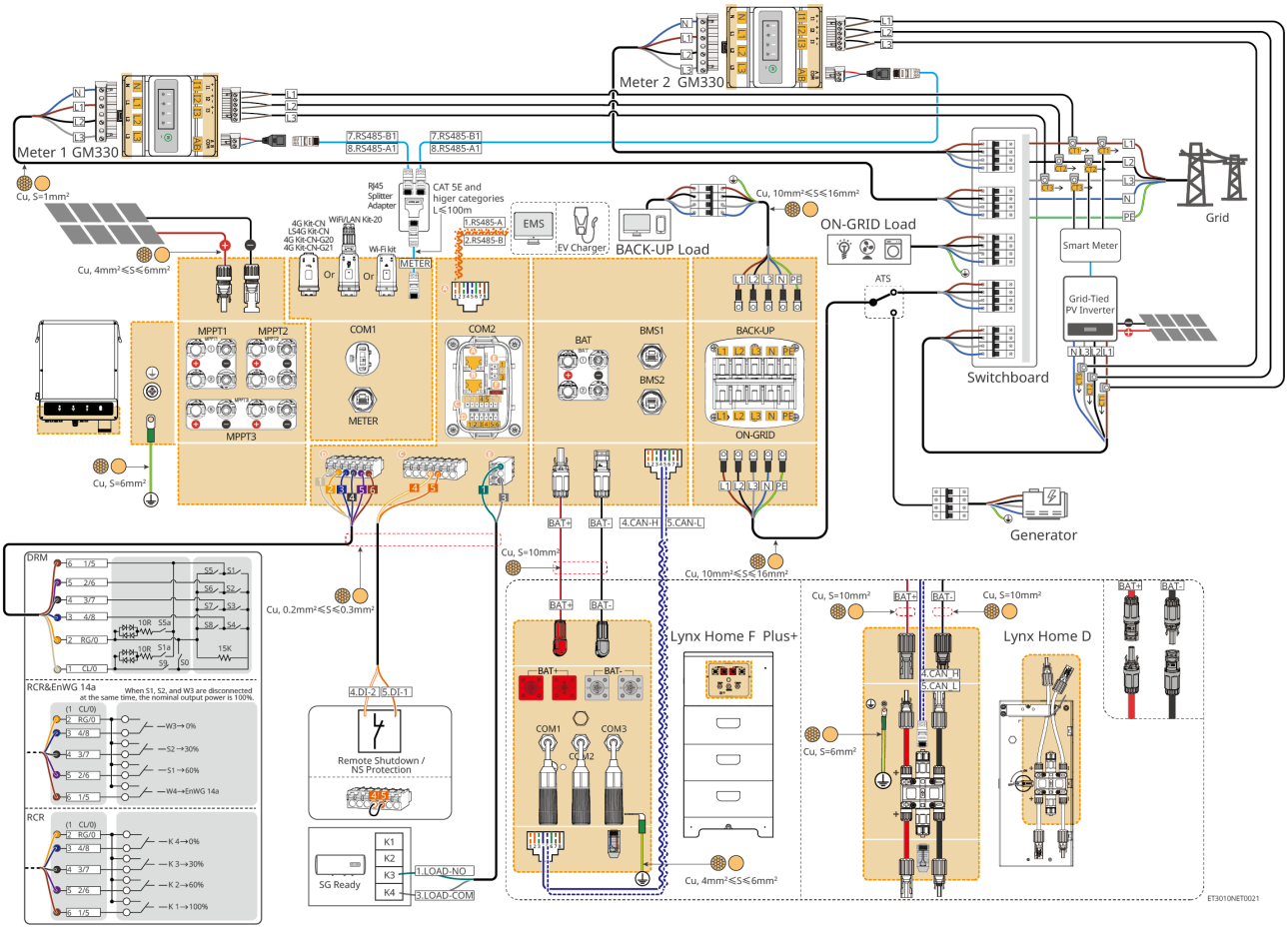
Scenario con GMK330



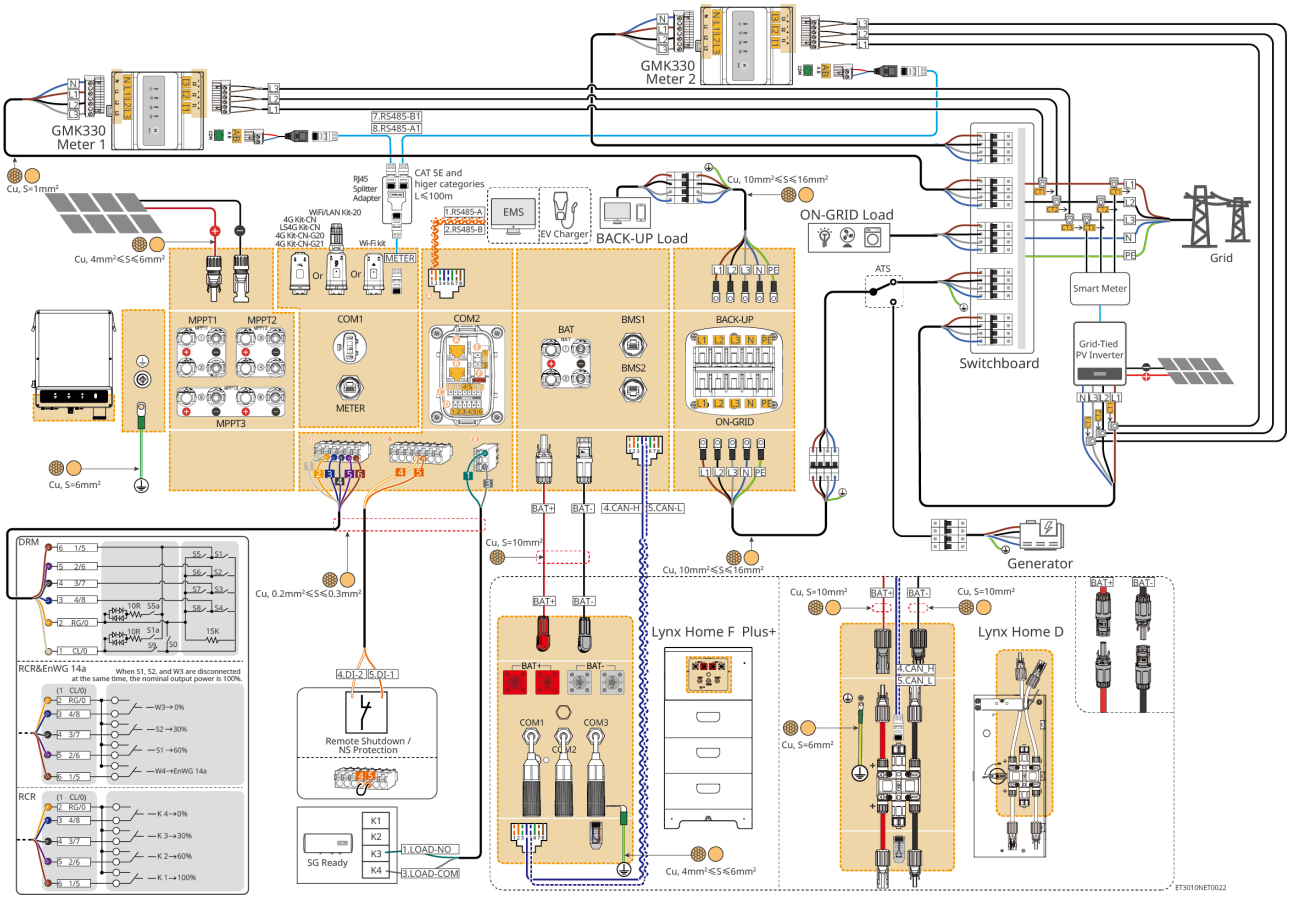
Schema di rete per il monitoraggio del carico e della generazione dell'inverter di rete nello scenario di accoppiamento

Nello scenario di accoppiamento, se l'inverter di rete deve limitare la potenza di uscita, collegare separatamente dispositivi come contatori o CT.

GM330Contatore elettrico+GM330Contatore elettrico



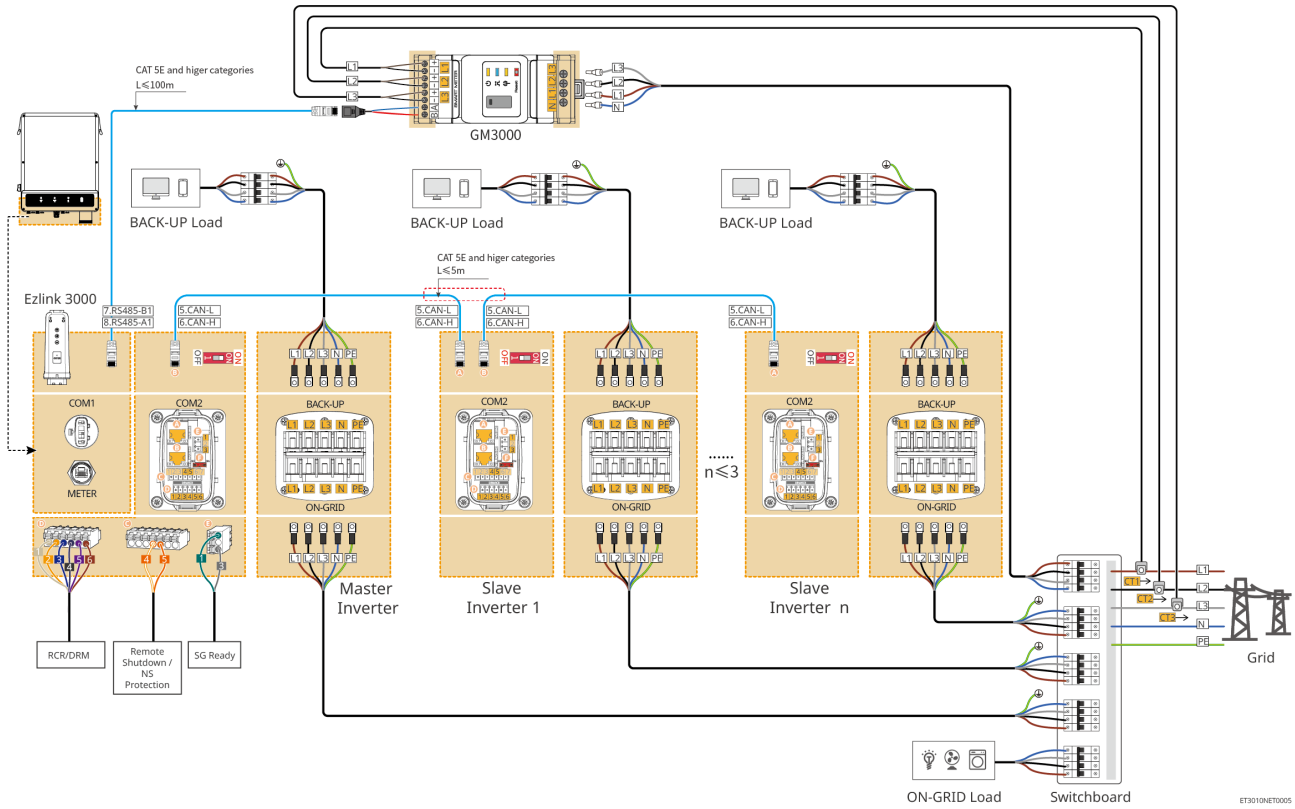
GMK330Contatore elettrico+GMK330Contatore elettrico



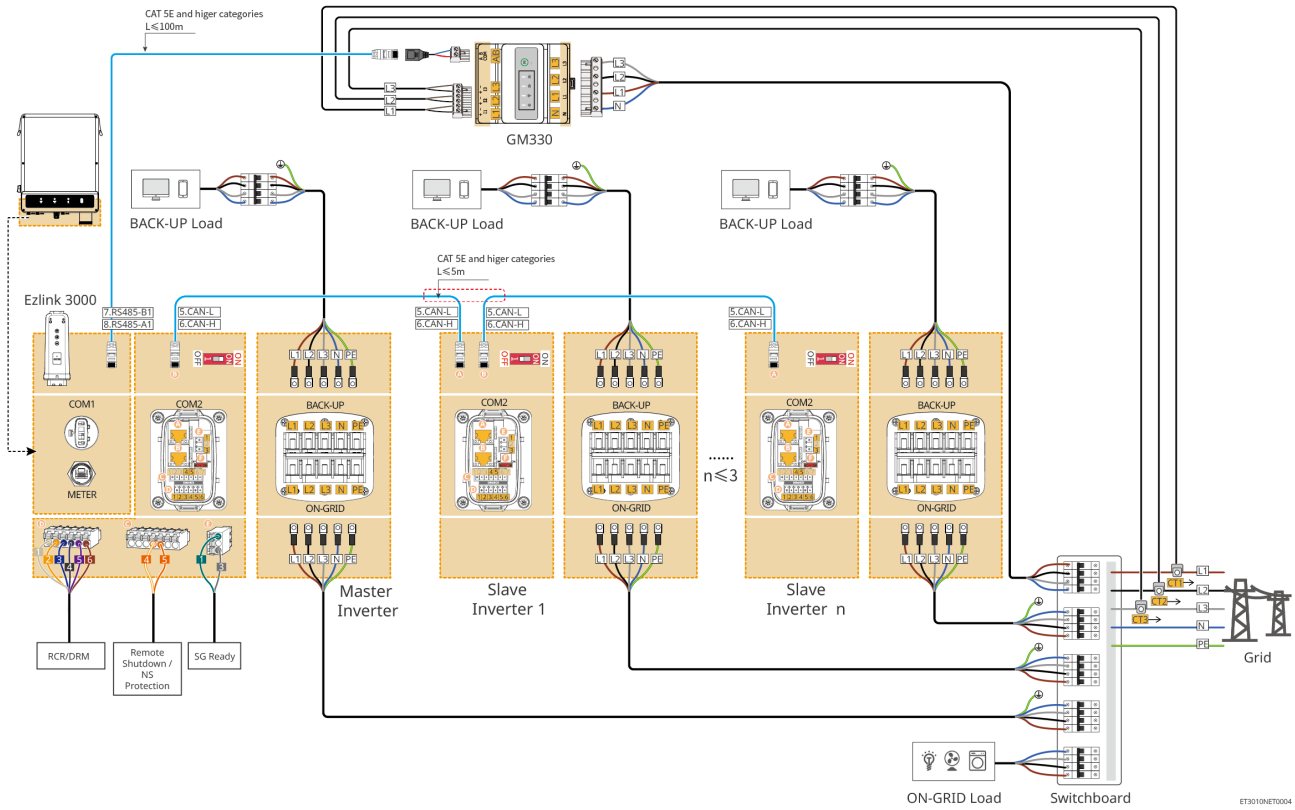
5.2.2 Dettaglio di cablaggio del sistema parallelo

- Nello scenario di parallelo, collegareEzlink3000lo smart communication stick e l'inverter collegato al contatore sono l'inverter master; gli altri sono inverter slave. Nel sistema, non collegare lo smart communication stick agli inverter slave.
- Se nel sistema è necessario collegare i dispositivi:DRED,RCR, dispositivi di arresto remoto,NS Protection,SG Readypompe di calore, ecc., collegare all'inverter master.
- La figura seguente illustra principalmente il cablaggio relativo al parallelo; per i requisiti di cablaggio delle altre porte, fare riferimento al sistema singolo.

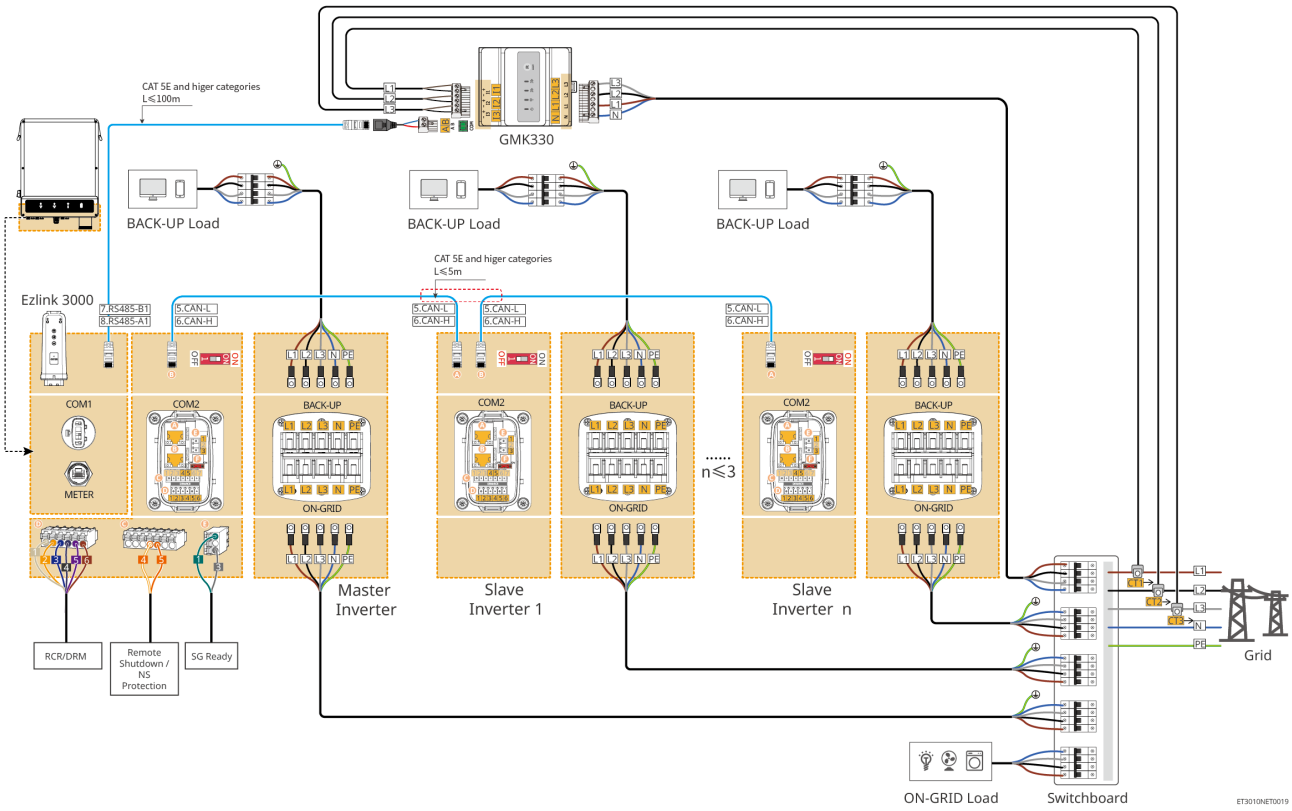
AbbinamentoGM3000Scenario



AbbinamentoGM330Scenario

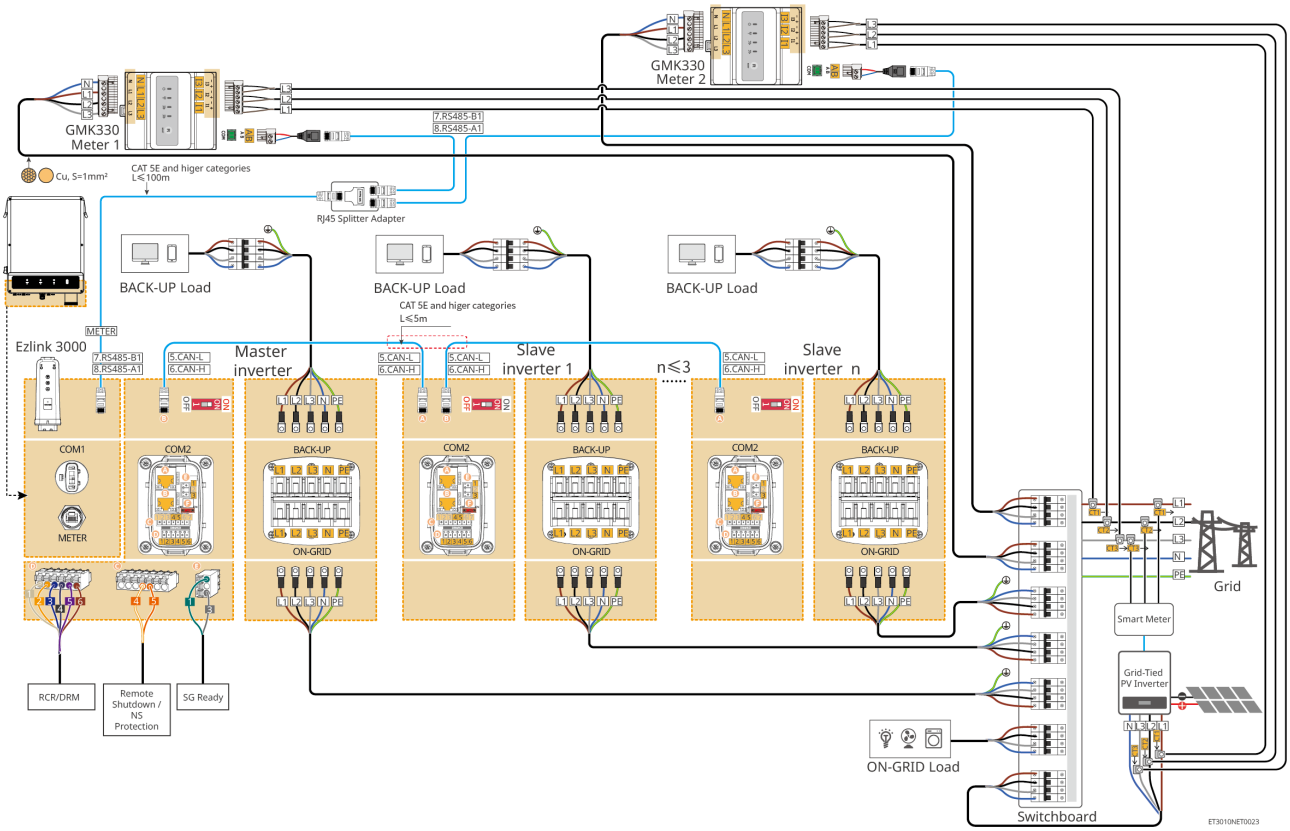


AbbinamentoGMK330Scenario



Schema di rete per il monitoraggio del carico e della generazione dell'inverter di rete nello scenario di accoppiamento

GMK330Contatore elettrico+GMK330Contatore elettrico



5.3 Preparazione dei materiali

⚠Avvertenza

- È vietato collegare carichi tra l'inverter e l'interruttore CA direttamente collegato all'inverter.
- Ogni inverter deve essere dotato di un interruttore automatico di uscita CA; più inverter non possono essere collegati contemporaneamente a un unico interruttore automatico CA.
- Per garantire che l'inverter possa essere scollegato in sicurezza dalla rete in caso di condizioni anomale, collegare un interruttore automatico CA sul lato CA dell'inverter. Selezionare l'interruttore automatico CA appropriato in base alle normative locali.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta CA BACK-UP è sotto tensione. Se è necessario eseguire la manutenzione dei carichi BACK-UP, togliere tensione all'inverter; in caso contrario, si potrebbe verificare una scossa elettrica.
- Per i cavi utilizzati nello stesso sistema, si raccomanda che materiale del conduttore, sezione trasversale e lunghezza dei cavi siano coerenti.
  - Linea CA BACK-UP di ogni inverter
  - Linea CA ON-GRID di ogni inverter
  - Cavo di potenza tra l'inverter e la batteria
  - Cavo di potenza tra le batterie
- Il sistema supporta, solo in scenari a macchina singola, il collegamento di un generatore tramite l'interruttore ATS realizzando la commutazione dell'alimentazione tra rete e generatore. L'interruttoreATS è collegato alla rete per impostazione predefinita.

5.3.1 Preparazione dell'interruttore

Numero	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Note
1	ON-GRIDInterruttore automatico	BACK-UPQuando la porta non è sotto carico, i requisiti di corrente nominale sono i seguenti: • GW15K-ET: corrente nominale≥32 A; Tensione nominale≥400 V • GW20K-ET: corrente nominale≥40 A; Tensione nominale≥400 V • GW25K-ET: corrente nominale≥50 A; Tensione nominale≥400 V • GW29.9K-ET,GW30K-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥400 V • GW12KL-ET: corrente nominale≥50 A; Tensione nominale≥230 V • GW18KL-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥230 V	Fornito dall'utente	Se non si utilizza la portaBACK-UPdell'inverter, è possibile selezionare l'interruttore automatico appropriato in base alla corrente ACmassima di uscita.
		BACK-UPQuando la porta è sotto carico, i requisiti di corrente nominale sono i seguenti: • GW15K-ET: corrente nominale≥50 A; Tensione nominale≥400 V • GW20K-ET,GW25K-ET,GW29.9K-ET,GW30K-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥400 V • GW12KL-ET,GW18KL-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥230 V		

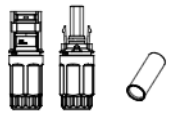
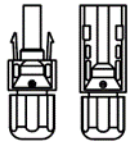
Numero	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Note
2	BACK-UPInterruttore automatico	Tensione nominale≥400 V, i requisiti di corrente nominale sono i seguenti: • GW15K-ET: corrente nominale≥32 A; Tensione nominale≥400 V • GW20K-ET: corrente nominale≥40 A; Tensione nominale≥400 V • GW25K-ET: corrente nominale≥50 A; Tensione nominale≥400 V • GW29.9K-ET,GW30K-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥400 V • GW12KL-ET: corrente nominale≥40 A; Tensione nominale≥230 V • GW18KL-ET: corrente nominale≥63 A; Tensione nominale≥230 V	Fornito dall'utente	-

Numero	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Note
3	ATS interruttore	Dello stesso modello ATS interruttore e ON-GRID specifiche dell'interruttore automatico sono identiche. Requisiti di specifica (raccomandati): • GW15K-ET: corrente nominale≥32 A; • GW20K-ET: corrente nominale≥40 A; • GW25K-ET: corrente nominale≥50 A; • GW29.9K-ET,GW30K-ET: corrente nominale≥63 A; • GW12KL-ET: corrente nominale≥40 A; • GW18KL-ET: corrente nominale≥63 A;	Fornito dall'utente	In fase di selezione effettiva, è inoltre possibile scegliere autonomamente un interruttore automatico che soddisfi le normative di installazione locali in base alla corrente di lavoro effettiva.

Numero	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione	Note
4	interruttore batteria	Da selezionare in base alle leggi e normative locali • 2PInterruttore CC • corrente nominale≥63 A • Tensione nominale≥1000V	Fornito dall'utente	-
5	dispositivo di protezione dalla corrente di dispersione	Da selezionare in base alle leggi e normative locali • Type Atipo • ON-GRIDlato:300mA • BACK-UPlato:30mA	Fornito dall'utente	-
6	interruttore del contatore elettrico	• Tensione nominale:380V/400V • corrente nominale:0.5A	Fornito dall'utente	-

5.3.2 preparazione dei cavi

Numero	cavi	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
1	conduttore di protezione dell'inverter	• cavo unipolare in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:S=6mm²	Fornito dall'utente

Numero	cavi	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
2	conduttore di protezione della batteria	• cavo unipolare in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:6mm²	Fornito dall'utente
3	PVcavo CC	• Cavi fotovoltaici per esterni di uso comune nel settore • sezione trasversale del conduttore:4mm²-6mm² • Diametro esterno del cavo:5.9mm-8.8mm	Fornito dall'utente
4	Cavo CC della batteria	Tipo di terminaleI  • cavo unipolare in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:10mm² • Diametro esterno del cavo:6.0mm-9.5mm	Fornito dal cliente o acquistato dal rivenditore
		Tipo di terminale II  • cavo unipolare in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:10mm² • Diametro esterno del cavo:5mm-8.5mm	

Numero	cavi	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
5	Cavo CA	• Cavo multipolare in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:10mm²-16mm² • Diametro esterno del cavo:21mm-26mm	Fornito dall'utente
6	Cavo di alimentazione del contatore intelligente	Cavo in rame per esterni sezione trasversale del conduttore:1mm²	Fornito dall'utente
7	Batteria.BMScavo di comunicazione	Cavo di comunicazione personalizzato, lunghezza predefinita:3m Se si prevede di fornirlo da sé, si consiglia:CAT 5Eo superiore, cavo di rete standard e connettoreRJ45maschio	Fornito con l'inverter
8	Contatore elettricoRS485cavo di comunicazione	Cavo di rete standard:CAT 5Eo superiore, cavo di rete standard e connettoreRJ45maschio	RJ45-2PIN(cavo di adattamento con terminale) e cavo di rete standard: forniti con la confezione
9	Cavo di comunicazione per parallelo cluster batterie	CAT 5Eo superiore, cavo di rete standard e connettoreRJ45maschio	Fornito dall'utente
10	Controllo dei carichiDOcavo di comunicazione		Fornito dall'utente
11	Linea di comunicazione per Arresto remoto		Fornito dall'utente

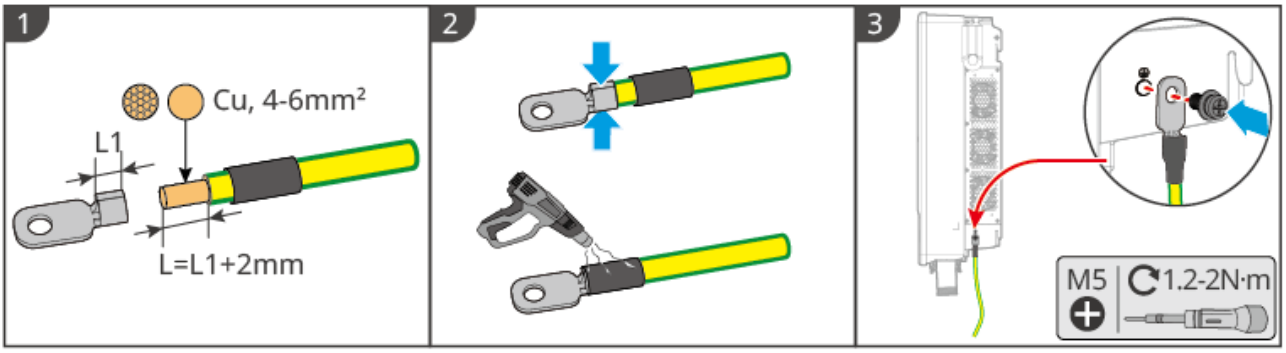
Numero	cavi	Specifiche consigliate	Modalità di acquisizione
12	RCR/DRED: Linea di segnale	• Cavo schermato conforme alle normative locali • sezione trasversale del conduttore:0.2mm²-0.3mm² • Diametro esterno del cavo:5mm-8mm	Fornito dall'utente
13	Linea di comunicazione per il parallelo inverter	CAT 5Eo superiore, cavo di rete standard e connettoreRJ45maschio	Fornito dall'utente
14	EMScavo di comunicazione/Linea di comunicazione della colonnina di ricarica	CAT 5Eo superiore, cavo di rete standard e connettoreRJ45maschio	Fornito dall'utente
15	12VAlimentazione esterna	• Cavo in rame per esterni • sezione trasversale del conduttore:0.2mm²-0.3mm² • Diametro esterno del cavo:5mm-8mm	Fornito dall'utente

5.4 Collegare il conduttore di Protezione di terra.

⚠Avvertenza

- La messa a terra di protezione dell'involucro non può sostituire il conduttore di protezione dell'uscita CA. Durante il cablaggio, assicurarsi che i conduttori di protezione di entrambe le posizioni siano collegati in modo affidabile.
- Per migliorare la resistenza alla corrosione del morsetto, si consiglia, dopo aver completato il collegamento del conduttore di Protezione di terra, di applicare silicone o vernice sull'esterno del morsetto di terra per la Protezione.
- Quando si installa l'apparecchiatura, installare prima il conduttore di protezione; quando si rimuove l'apparecchiatura, rimuovere per ultimo il conduttore di protezione.

5.4.1 Messa a terra dell'inverter



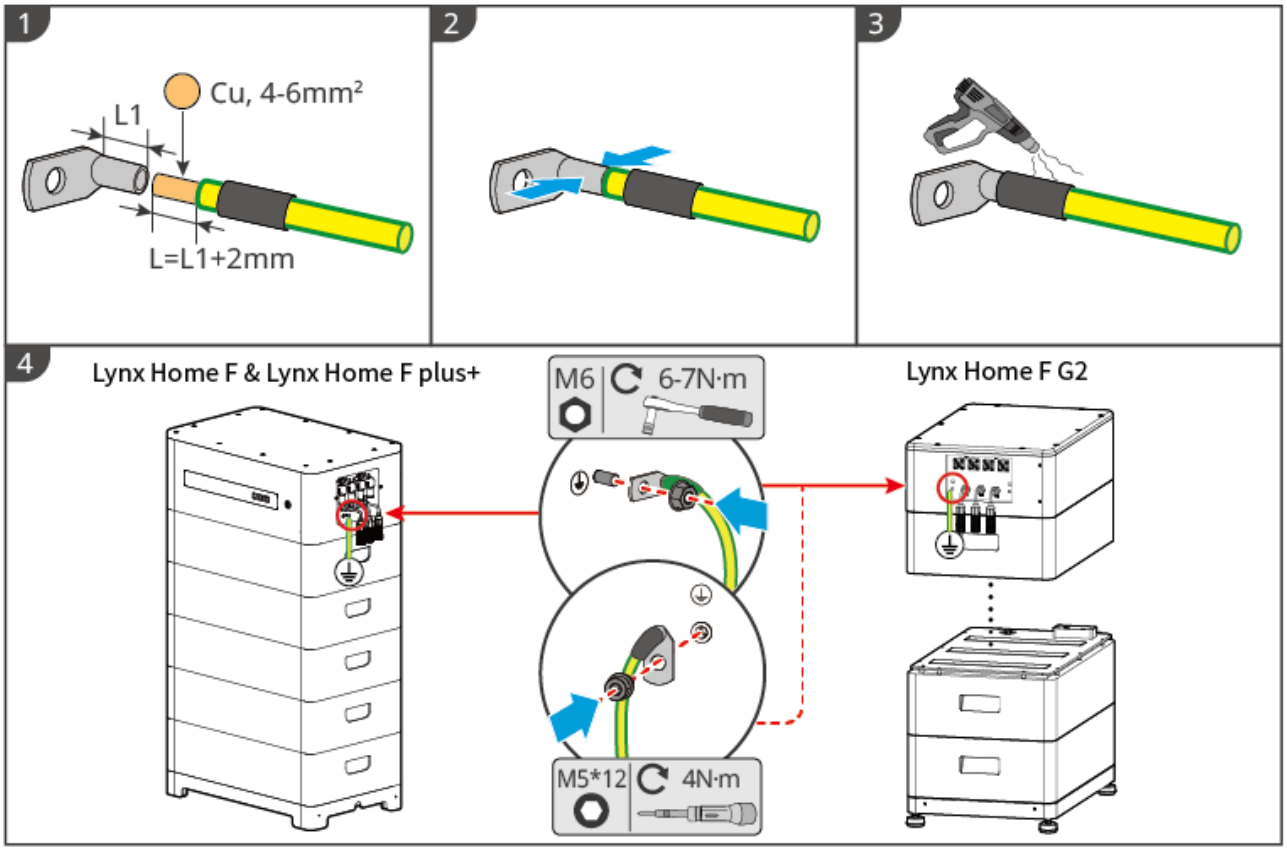
ET3010ELC0001

5.4.2 Messa a terra del sistema di batterie

Nota

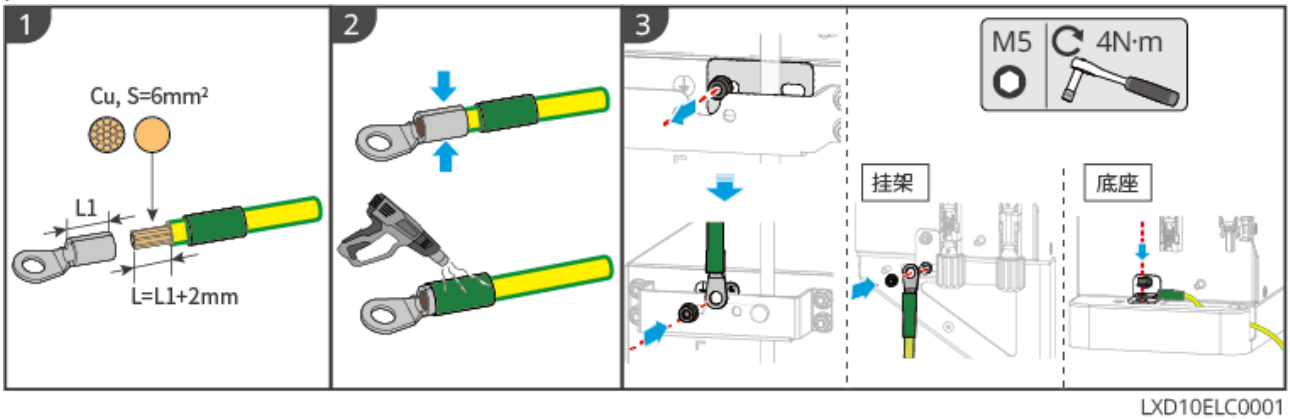
La forza di trazione dopo la crimpatura deve essere maggiore di400N.

Lynx Home Fserie



Lynx Home D

In un sistema di batterie, è possibile selezionare un qualsiasi punto di messa a terra per effettuare la messa a terra.



5.5 Collegare i cavi PV

⚠Pericolo

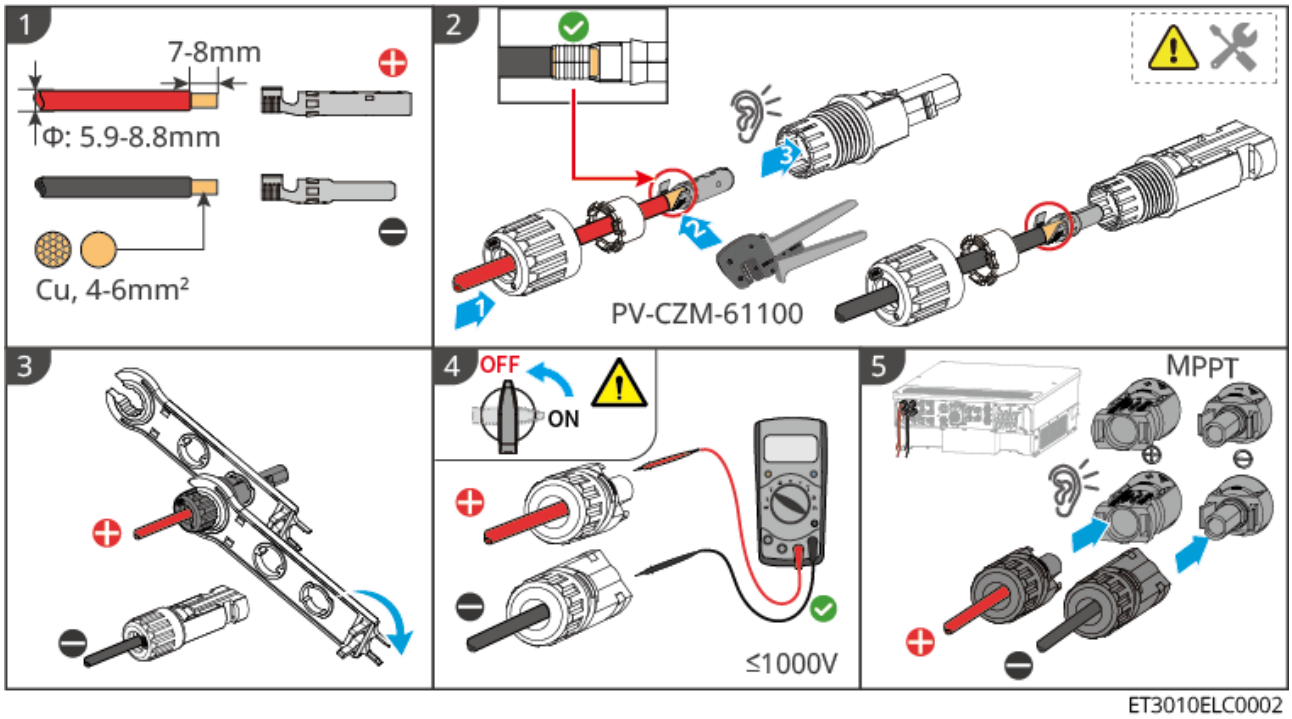
- Non collegare la stessa stringa PV a più inverter; in caso contrario, si potrebbero danneggiare gli inverter.
- Prima di collegare le stringhe PV all'inverter, verificare le informazioni seguenti; in caso contrario, l'inverter può subire danni permanenti e, nei casi gravi, può provocare incendi con danni a persone e proprietà.
  1. Assicurarsi che la corrente di cortocircuito massima e la Tensione di ingresso max. *2 di ciascun MPPT rientrino nei limiti consentiti dell'inverter.
  2. Assicurarsi che il polo positivo della stringa PV sia collegato al PV+ dell'inverter e che il polo negativo della stringa PV sia collegato al PV- dell'inverter.

⚠Avvertenza

- L'uscita della stringa PV non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa PV all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima verso terra della stringa PV soddisfi il requisito di impedenza di isolamento minima (R = Tensione di ingresso max. *2 / 30 mA).
- Dopo aver completato il collegamento dei cavi DC, assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente e non allentati.
- Misurare i poli positivo e negativo dei cavi CC con un multimetro, assicurandosi che il polo positivo e quello negativo siano corretti e che non vi sia inversione di polarità; la tensione deve essere inoltre entro l'intervallo consentito.

Nota

Le due stringhe fotovoltaiche in ciascun MPPT devono essere dello stesso modello, con lo stesso numero di moduli, la stessa inclinazione e lo stesso azimut, per garantire la massima efficienza.

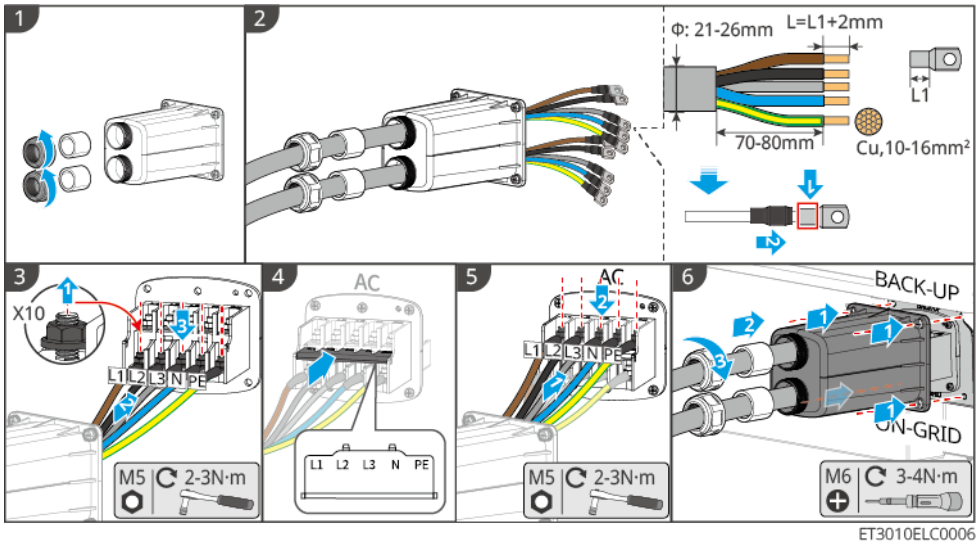


5.6 Collegamento dei cavi CA

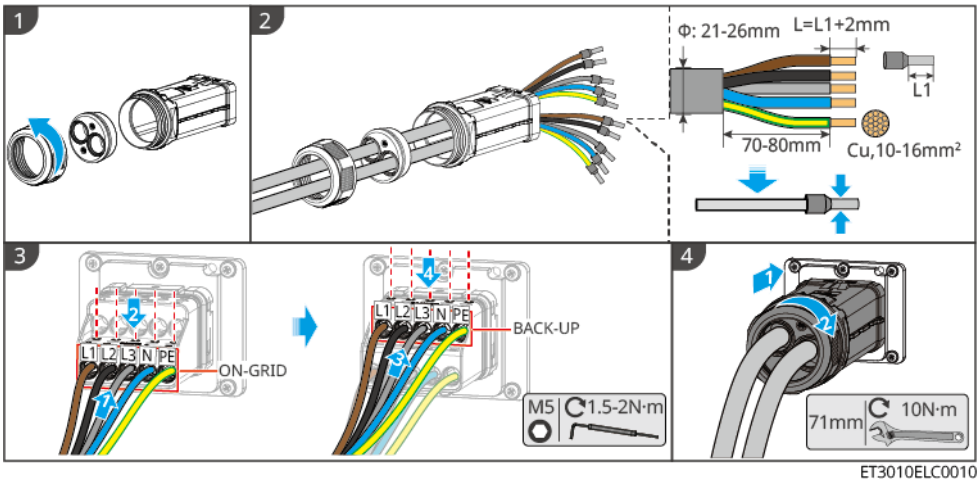
Avvertenza

- L'inverter integra un'unità di Monitoraggio corrente residua (RCMU), che impedisce alla corrente residua di superare il valore specificato. Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore consentito, si scollega rapidamente dalla rete elettrica o dal generatore.
- Ogni inverter deve essere dotato di un interruttore automatico di uscita CA; più inverter non possono essere collegati contemporaneamente a un unico interruttore automatico CA.
- Per garantire che l'inverter possa essere scollegato in sicurezza dalla rete in caso di condizioni anomale, collegare un interruttore automatico CA sul lato CA dell'inverter. Selezionare l'interruttore automatico CA appropriato in base alle normative locali.
- Dopo aver acceso l'inverter, la porta CABACK-UPè sotto tensione. Se è necessario eseguire la manutenzione del caricoBACK-UP, spegnere l'inverter, altrimenti si potrebbe verificare una scossa elettrica.
- Durante il cablaggio, i cavi CA devono corrispondere esattamente ai morsetti CA"L1","L2","L3","N","PE". Se i cavi vengono collegati in modo errato, si può danneggiare l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro di collegamento del morsetto, senza parti esposte.
- Assicurarsi che la piastra isolante in corrispondenza del morsetto CA sia ben fissata e non allentata.
- Assicurarsi che il cavo sia collegato saldamente; in caso contrario, durante il funzionamento dell'apparecchiatura i morsetti potrebbero surriscaldarsi e causare danni all'apparecchiatura.
- Secondo le normative locali, è possibile collegare esternamente all'inverter un differenziale di tipoA(RCD). Specifiche consigliate:ON-GRIDlato:300mA, lato BACK-UPlato:30mA.
- Lo scenario di funzionamento a inverter singolo supporta il collegamento a un generatore; in caso di Interruzione di corrente della rete, è possibile, tramite la portaON-GRID, alimentare il sistema di accumulo di energia.

Tipo 1:



Tipo 2:



5.7 Collegare i cavi della batteria

⚠Pericolo

- Non collegare la stessa Batteria BANK a più inverter, in quanto potrebbe causare danni all'inverter.
- È vietato collegare carichi tra l'inverter e la batteria.
- Quando si collegano i cavi della batteria, utilizzare strumenti isolati per evitare scosse elettriche accidentali o un Cortocircuito batteria.
- Assicurarsi che la tensione a circuito aperto della batteria rientri nell'intervallo consentito dall'inverter.
- In base alle leggi e alle normative locali, scegliere se installare un Interruttore CC tra l'inverter e la batteria.

Nota

Quando si utilizza la batteriaLynx Home D:

- Selezionare i capicorda per cavi appropriati in base alle apparecchiature effettivamente collegate.
- In base al modello del Connettore CC, utilizzare una pinza idraulica adeguata; le specifiche consigliate sono:
  - Per i terminali CC della batteria senza etichettaHD Locking terminalsulla busta autosigillante nella confezione di consegna, si consiglia di utilizzareYQK-70pinza idraulica.
  - Per i terminali CC della batteria con etichettaHD Locking terminalsulla busta autosigillante nella confezione di consegna, si consiglia di utilizzareVXC9pinza idraulica.
  - Se la pinza idraulica non è disponibile per l'acquisto,selezionare autonomamente uno strumento di crimpatura in base alle dimensioni di crimpatura del terminale,assicurandosi che la crimpatura del terminale soddisfi i requisiti d'uso.
- Utilizzare il Connettore CC e i terminali forniti in dotazione per collegare i cavi di potenza:
  - Se sul cavo di alimentazione nero del sistema batteria è presente un'etichettaHDo un tubo numerico bianco, collegare al connettoreHD Locking terminalcon etichetta.
  - Se sul cavo di alimentazione nero del sistema batteria non è presente un'etichettaHDo un tubo numerico bianco, verificare se sulla busta autosigillante della confezione di consegna contenente i connettori di potenza è applicata l'etichettaHD Locking terminal; in caso contrario, accoppiare i connettori maschio e femmina; se è presente l'etichettaHD Locking terminalcontattare il rivenditore o il servizio post-vendita.

GW18KL-ET,GW25K-ET,GW29.9K-ET,GW30K-ETGli inverter di questi modelli hanno due porte di ingresso della batteria. Quando i sistemi batteria sono collegati in parallelo all'inverter, il numero di sistemi batteria per ciascuna porta è il seguente:

Numero di sistemi batteria	BAT1 Numero di sistemi batteria collegati	BAT2 Numero di sistemi batteria collegati
1	1	0

Numero di sistemi batteria	BAT1 Numero di sistemi batteria collegati	BAT2 Numero di sistemi batteria collegati
2	1	1
3	2	1
4	2	2
.....	.....	.....
15	8	7
16	8	8

Inverter e batterieLynx Home Fserie - descrizione del collegamento di comunicazioneBMS:

Porta inverter	Collegamento alla porta della batteria	Definizione dei pin	Descrizione
BMS1 / BMS2	COM1/COM2/COM	4: CAN_H 5: CAN_L	• La comunicazione tra inverter e batteria avviene tramiteCAN, protocollo di comunicazione • InverterBMS1è collegata alla portaCOM1della batteria • Se la corrente di carica/scarica della batteria supera50 A, si consiglia di collegare le porte batteriaBAT1eBAT2. La porta dell'inverterBMS1è collegata alla portaCOM1della batteria

Lynx Home F - definizione delle porte di comunicazione:

PIN	COM	Descrizione
4	CAN_H	

PIN	COM	Descrizione
5	CAN_L	Collegamento alla porta di comunicazioneBMSdell'inverter per comunicare con l'inverter; oppure resistore di terminazione.
1、2、3、6、7、8	-	-

Lynx Home F Plus+- descrizione del collegamento di comunicazione per il parallelo di batterie:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrizione
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	ComunicazioneBMS, protocollo di comunicazione
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Riservato
4	CAN_H	-	-	• COM1: collegamento alla porta di comunicazioneBMSdell'inverter per comunicare con l'inverter • COM2,COM3: riservati
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	PiedinoPINdi messa a terra
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	• COM1,COM2: funzione di interblocco del parallelo • COM3: riservati
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Lynx Home F G2- descrizione del collegamento di comunicazione per il parallelo di batterie:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrizione
1	RS485_A1	RS485_A1	Riservato	Collegamento a dispositivi di comunicazioneRS485esterni
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Riservato
4	CAN_H	CAN_H		Collegamento alla porta di comunicazione dell'inverter o del parallelo batterie
5	CAN_L	CAN_L		

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrizione
6	DI7H-	DI7H-		Funzione di rilevamento del segnale del parallelo batterie
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Invio del segnalePWMdi parallelo

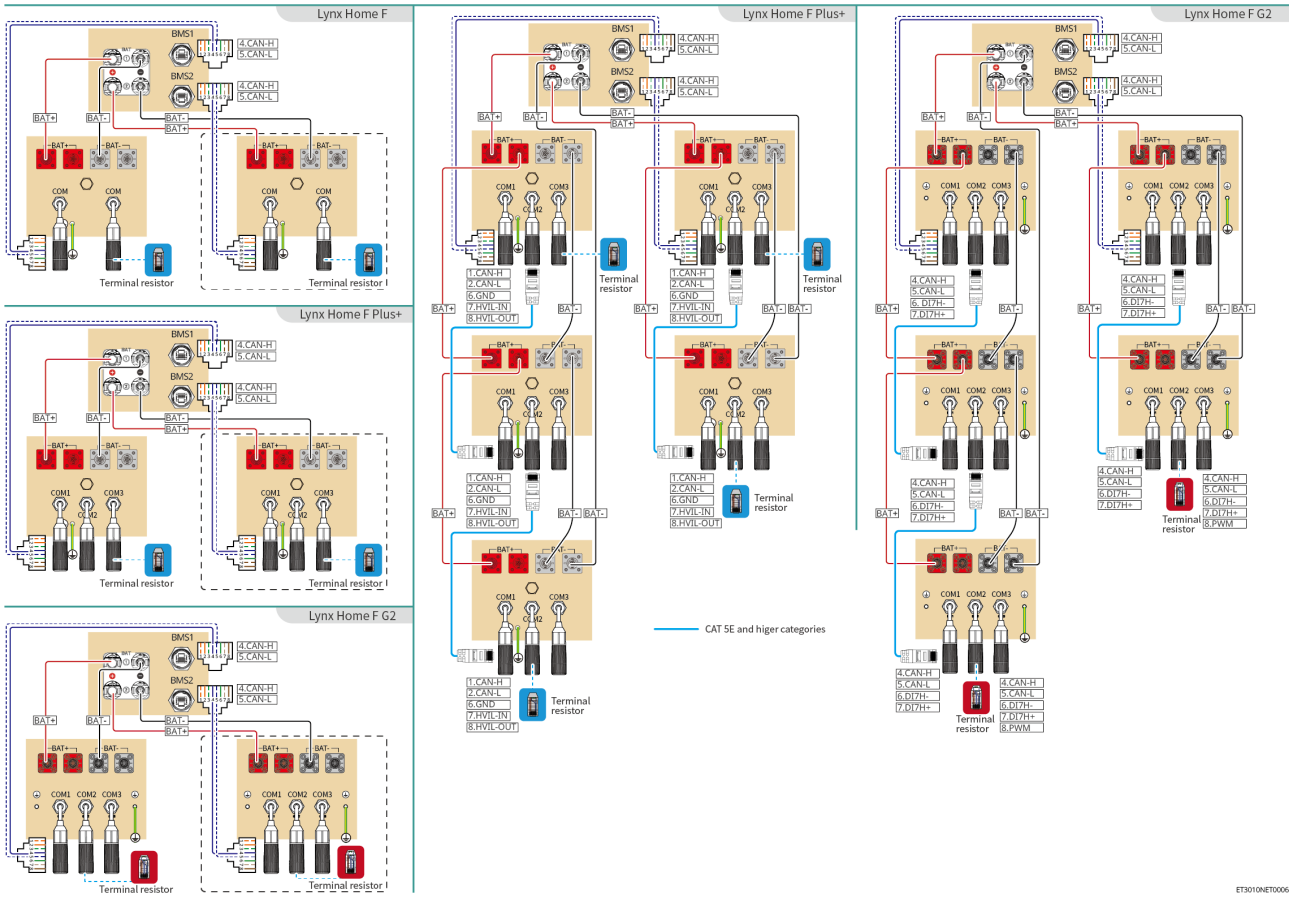
Inverter e batterieLynx Home Dserie - descrizione del collegamento di comunicazioneBMS.

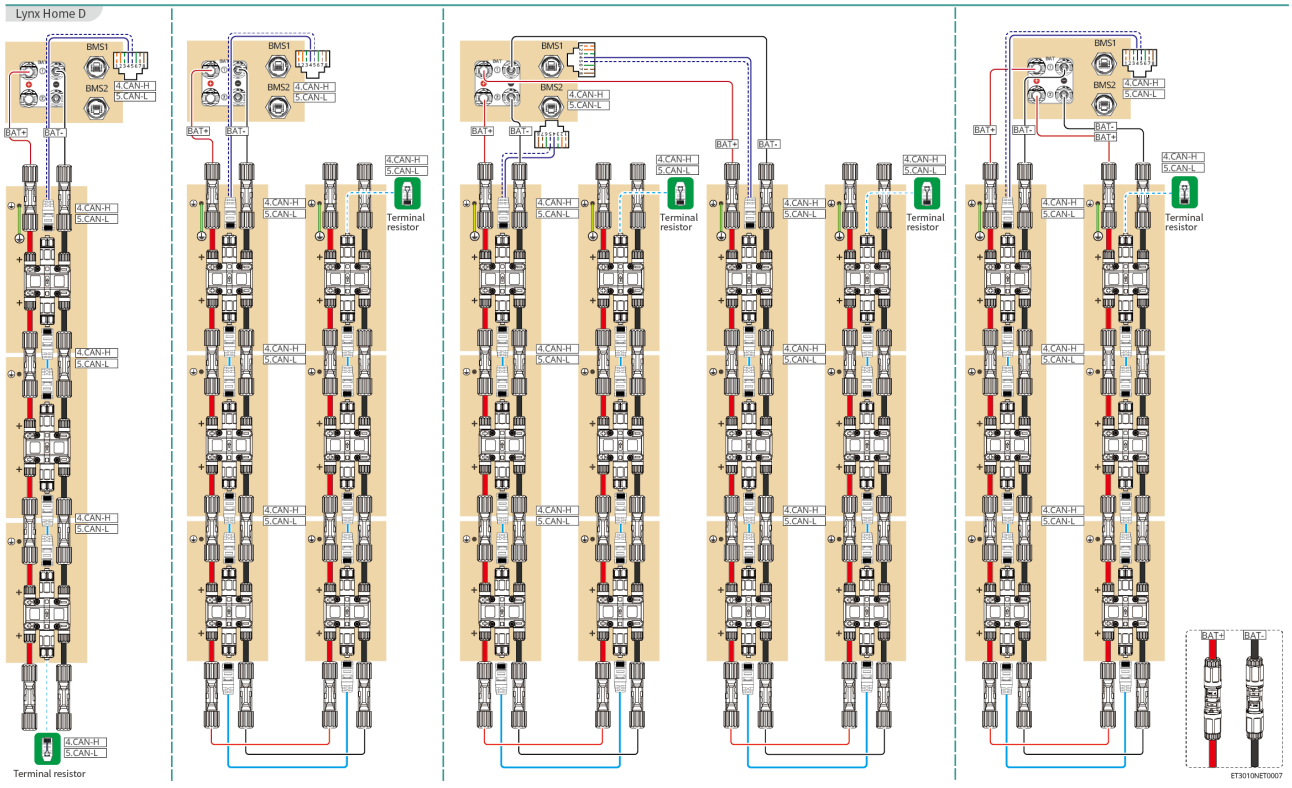
Porta inverter	Collegamento alla porta della batteria	Definizione dei pin	Descrizione
BMS1	COM	4：CAN_H 5：CAN_L	• La comunicazione tra inverter e batteria avviene tramiteCAN, protocollo di comunicazione • InverterBMS1è collegata alla porta di comunicazione della batteria

Lynx Home D- descrizione del collegamento di comunicazione per il parallelo di batterie:

PIN	Porta della batteria	Descrizione
1	RS485_A1	Riservato
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Collegamento alla porta di comunicazione dell'inverter o del parallelo batterie
5	CAN_L	
3、6、7、8	-	-

Schema di cablaggio del sistema batteria


Lynx Home F
Lynx Home F Plus+
Lynx Home F G2
BMS1
BMS2
4.CAN-H
5.CAN-L
BAT+
BAT-
COM
COM1
COM2
COM3
Terminal resistor
1.CAN-H
2.CAN-L
6.GND
7.HVIL-IN
8.HVIL-OUT
6.DI7H-
7.DI7H+
8.PWM
CAT 5E and higer categories
ET3010NET0006


Lynx Home D
BMS1
BMS2
4.CAN-H
5.CAN-L
BAT+
BAT-
Terminal resistor
ET3010NET0007

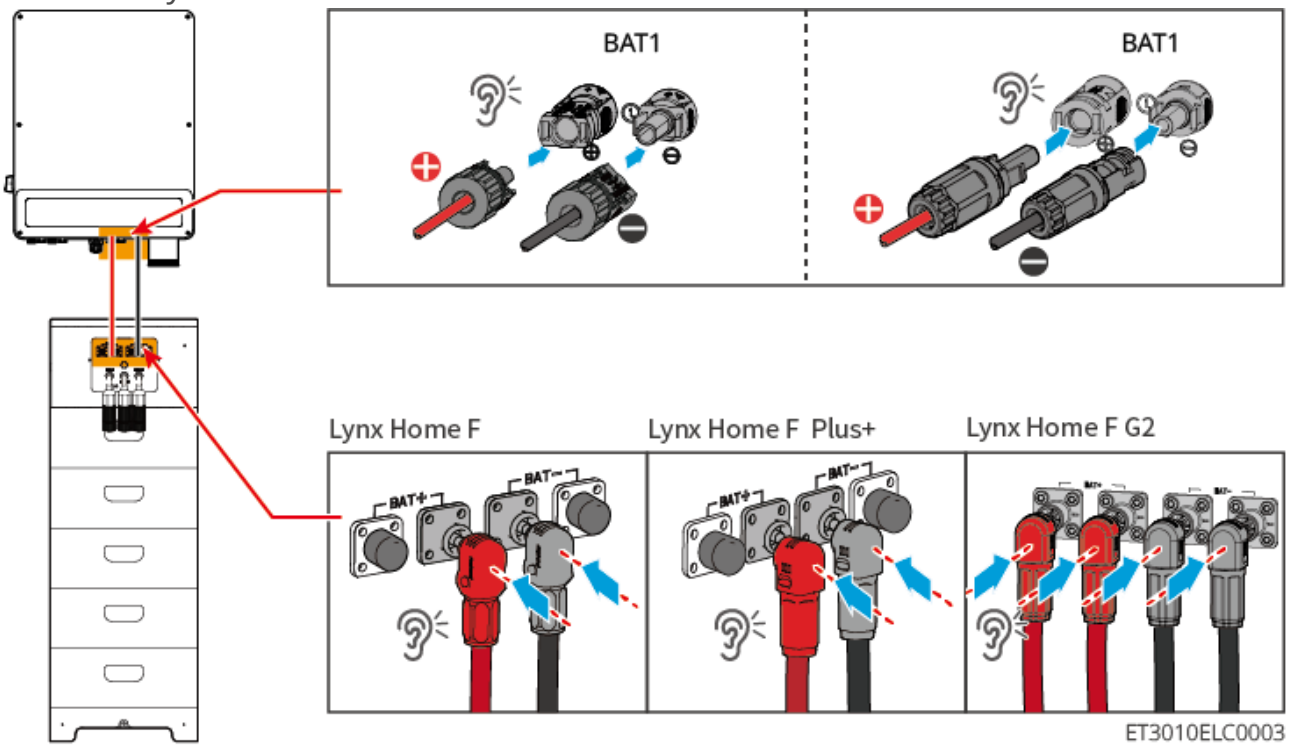
5.7.1 Collegamento del cavo di potenza tra inverter e batteria

⚠Avvertenza

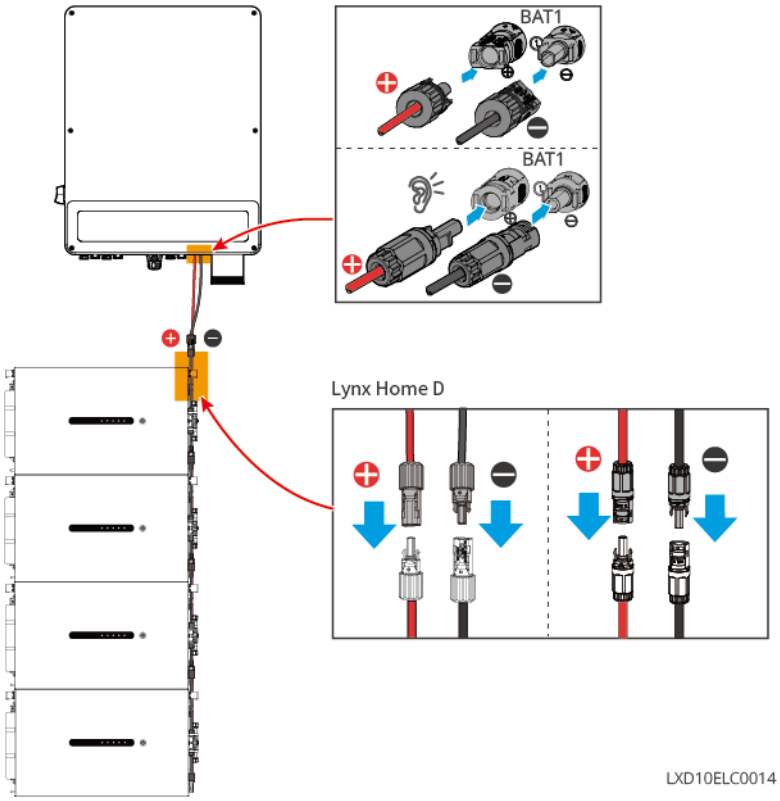
- Misurare i poli positivo e negativo dei cavi CC con un multimetro, assicurandosi che il polo positivo e quello negativo siano corretti e che non vi sia inversione di polarità; la tensione deve essere inoltre entro l'intervallo consentito.
- Durante il cablaggio, i cavi della batteria devono corrispondere esattamente ai morsetti della batteria "BAT+", "BAT-" e al morsetto di terra. Se i cavi vengono collegati in modo errato, si può danneggiare l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro di collegamento del morsetto, senza parti esposte.
- Assicurarsi che il cavo sia collegato saldamente; in caso contrario, durante il funzionamento dell'apparecchiatura i morsetti potrebbero surriscaldarsi e causare danni all'apparecchiatura.
- Non collegare la stessa Batteria BANK a più inverter, in quanto potrebbe causare danni all'inverter.

Panoramica dei cavi di potenza tra inverter e batteria

Inverter+ Lynx Home Fbatteria serie

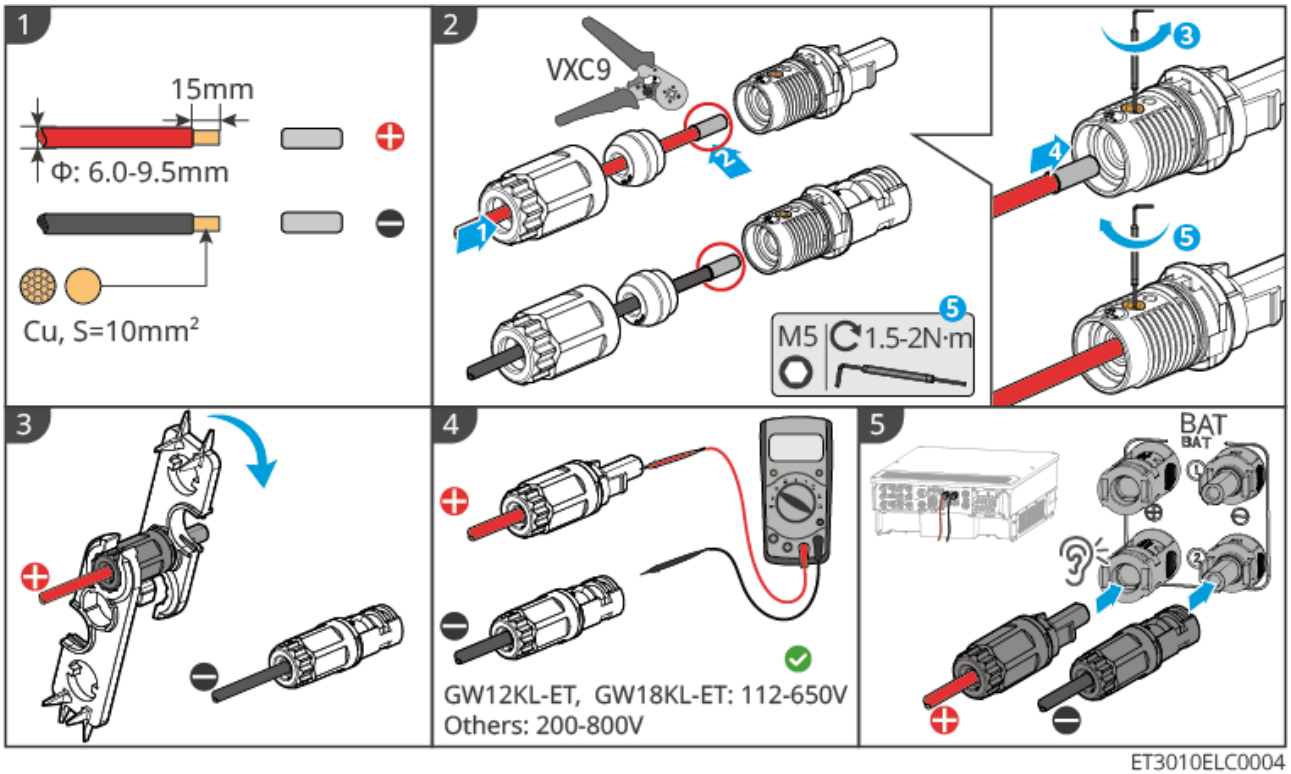


Inverter+ Lynx Home DBatteria.

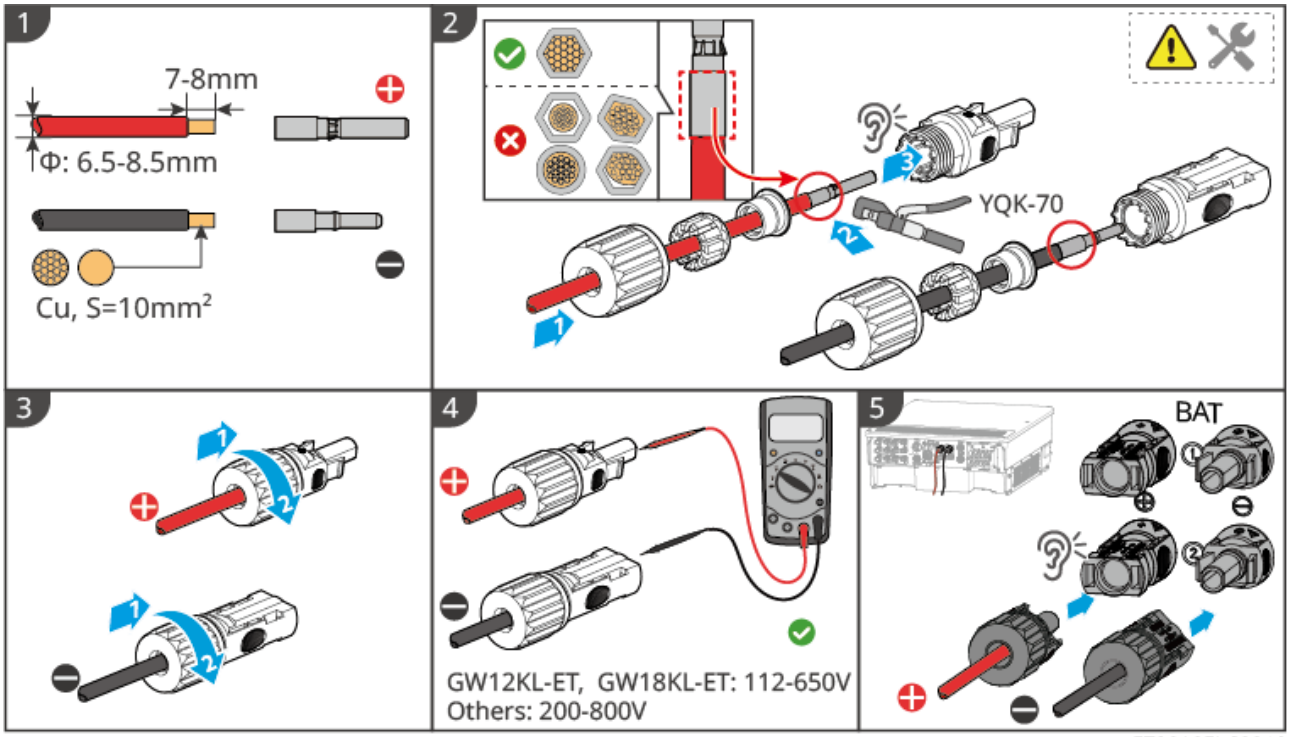


Preparazione del cavo lato inverter

Tipo 1:

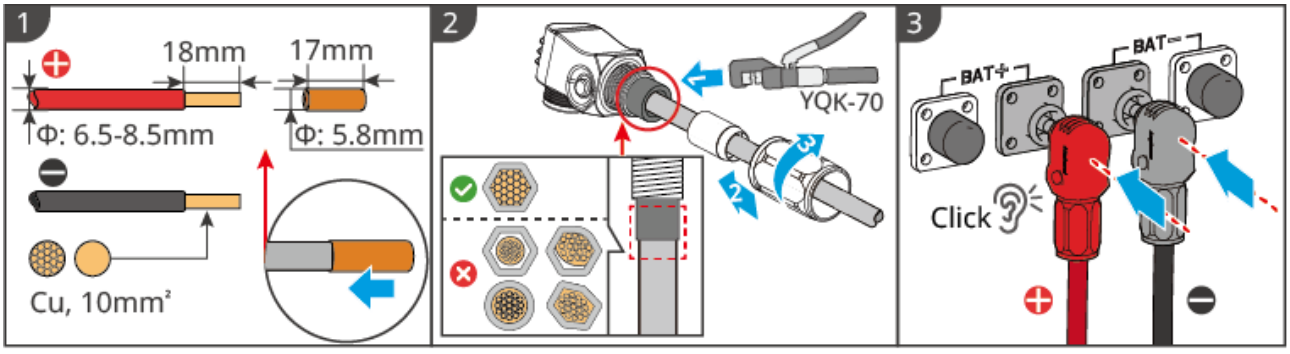


Tipo 2:



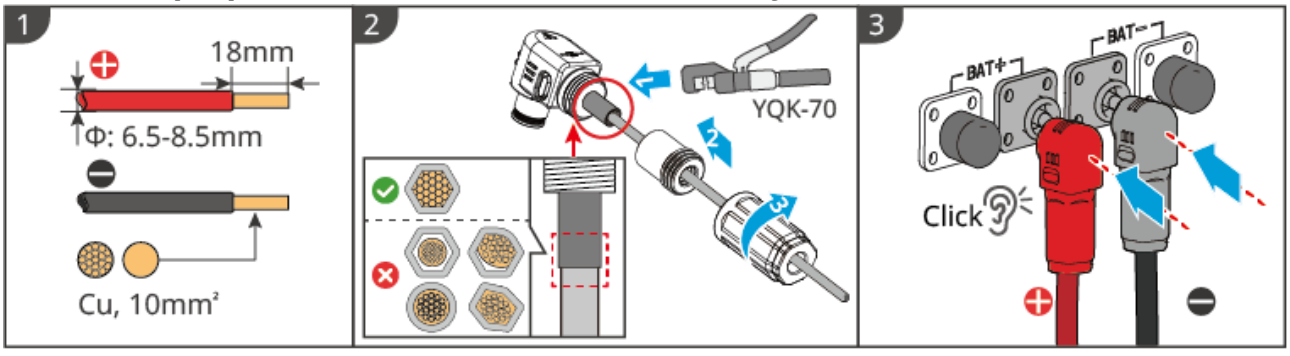
ET3010ELC0019

Metodo di preparazione del cavo lato batteria (Lynx Home F)



LXF10ELC0006

Metodo di preparazione del cavo lato batteria (Lynx Home F Plus+)

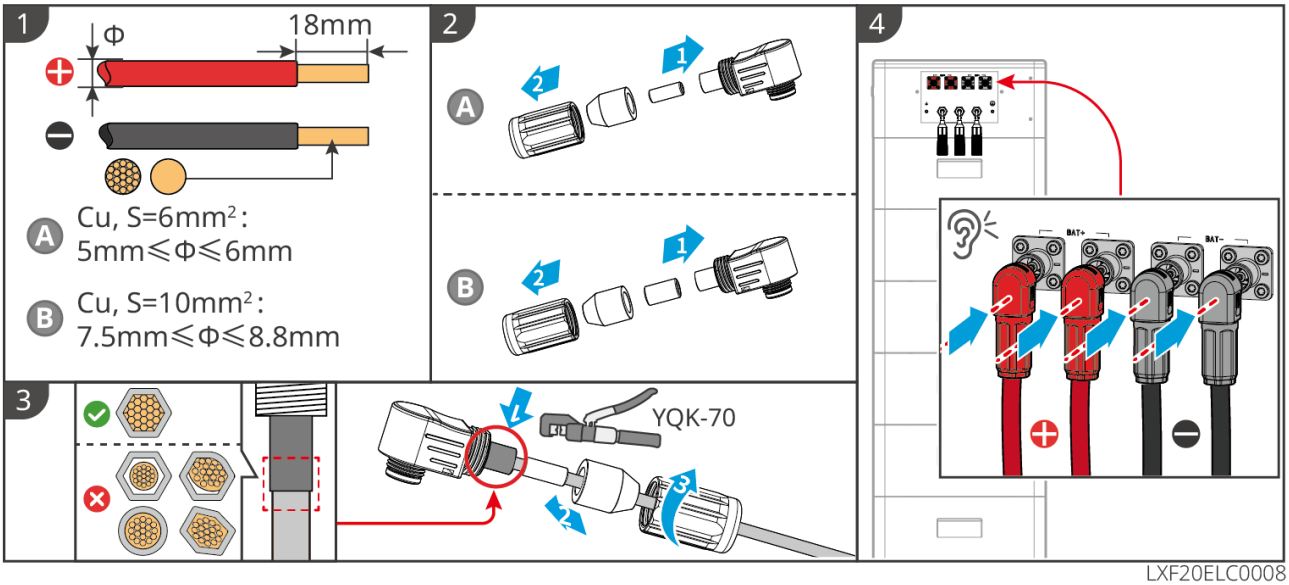


LXF10ELC0007

Metodo di preparazione del cavo lato batteria (Lynx Home F G2)

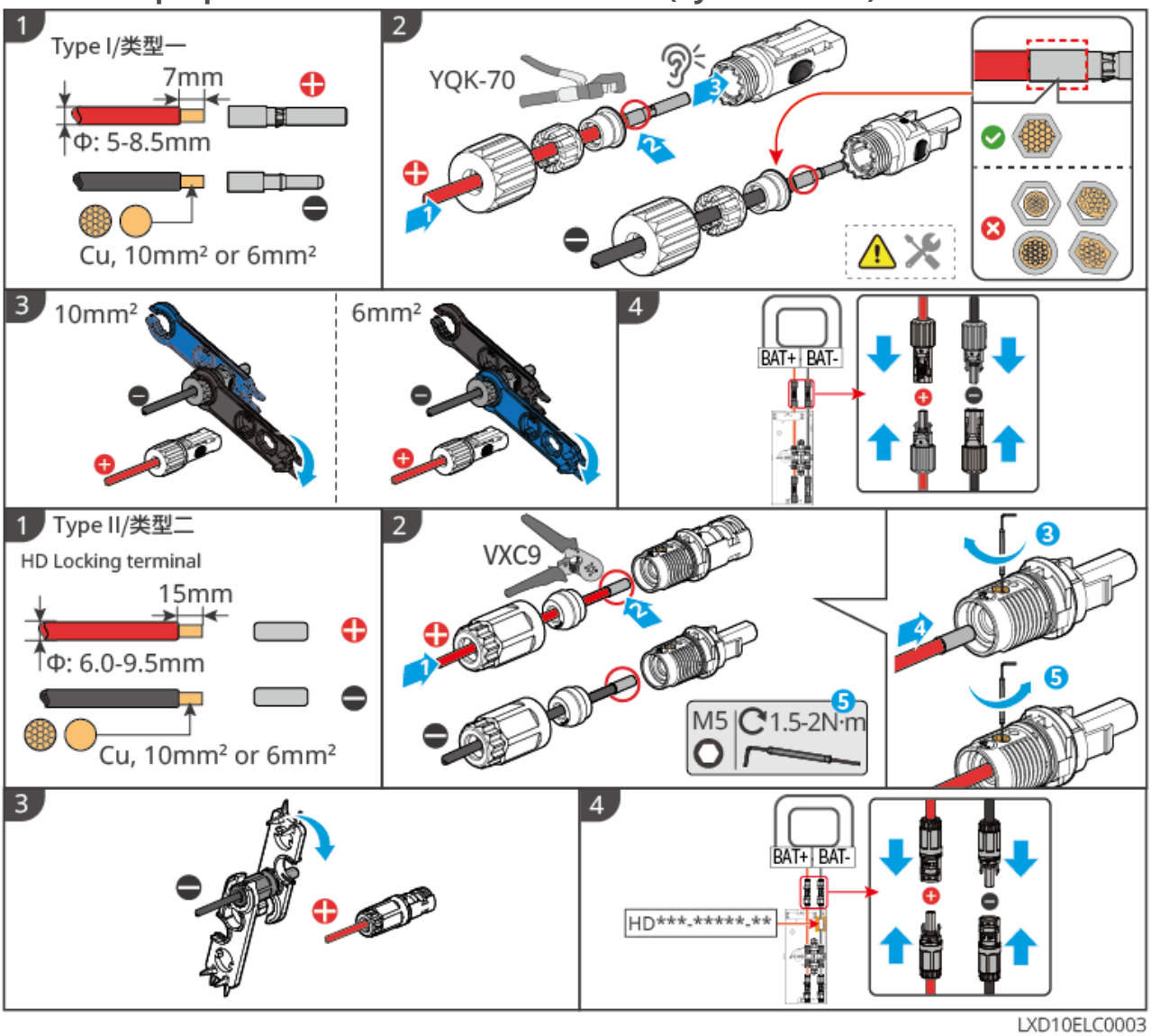
Avvertenza

- Provvedere autonomamente ai cavi di ingresso CC; specifiche consigliate:
  - Tipo: cavo unipolare in rame per esterni
  - Sezione del conduttoreS:6mm^{2}o10mm^2
- Quando la sezione del conduttoreSè6mm^2, utilizzare il Connettore CC contrassegnato con6mm^{2}nella confezione; la forza di estrazione dopo la crimpatura del cavo deve essere >450N. Con un cavo CC di questa specifica, è supportato il collegamento di un solo sistema di batterie; non collegare i sistemi di batterie in parallelo (in cluster), altrimenti si potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.
- Quando la sezione trasversale del cavoSè10mm^2, utilizzare il Connettore CC contrassegnato con10mm^{2}nella confezione; la forza di estrazione dopo la crimpatura del cavo deve essere >500N.
- Si consiglia di utilizzare la crimpatrice idraulica modello YQK-70 per la crimpatura dei terminali CC della batteria: quando la sezione del conduttore è 6mm^2, selezionare la matrice di crimpatura contrassegnata con "6"; quando la sezione del conduttore è 10mm^2, selezionare la matrice di crimpatura contrassegnata con "10".
- Gli utensili per la crimpatura dei terminali CC della batteria devono essere selezionati in base alle esigenze effettive; l'utensile nell'immagine è solo indicativo.
- Se non è necessario collegare cavi alla porta CC, non rimuovere il coperchio di protezione della porta CC, altrimenti potrebbe compromettere il Grado di protezione dall'ingresso dell'apparecchiatura.



LXF20ELC0008

Metodo di preparazione del cavo lato batteria (Lynx Home D)

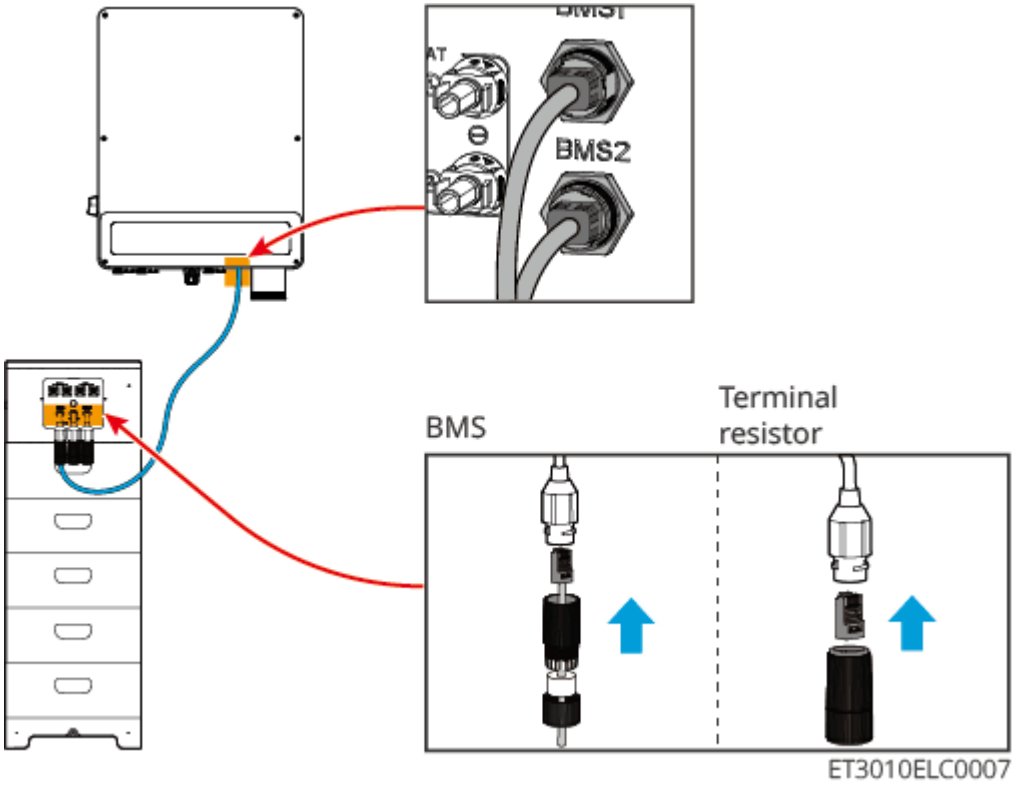


LXD10ELC0003

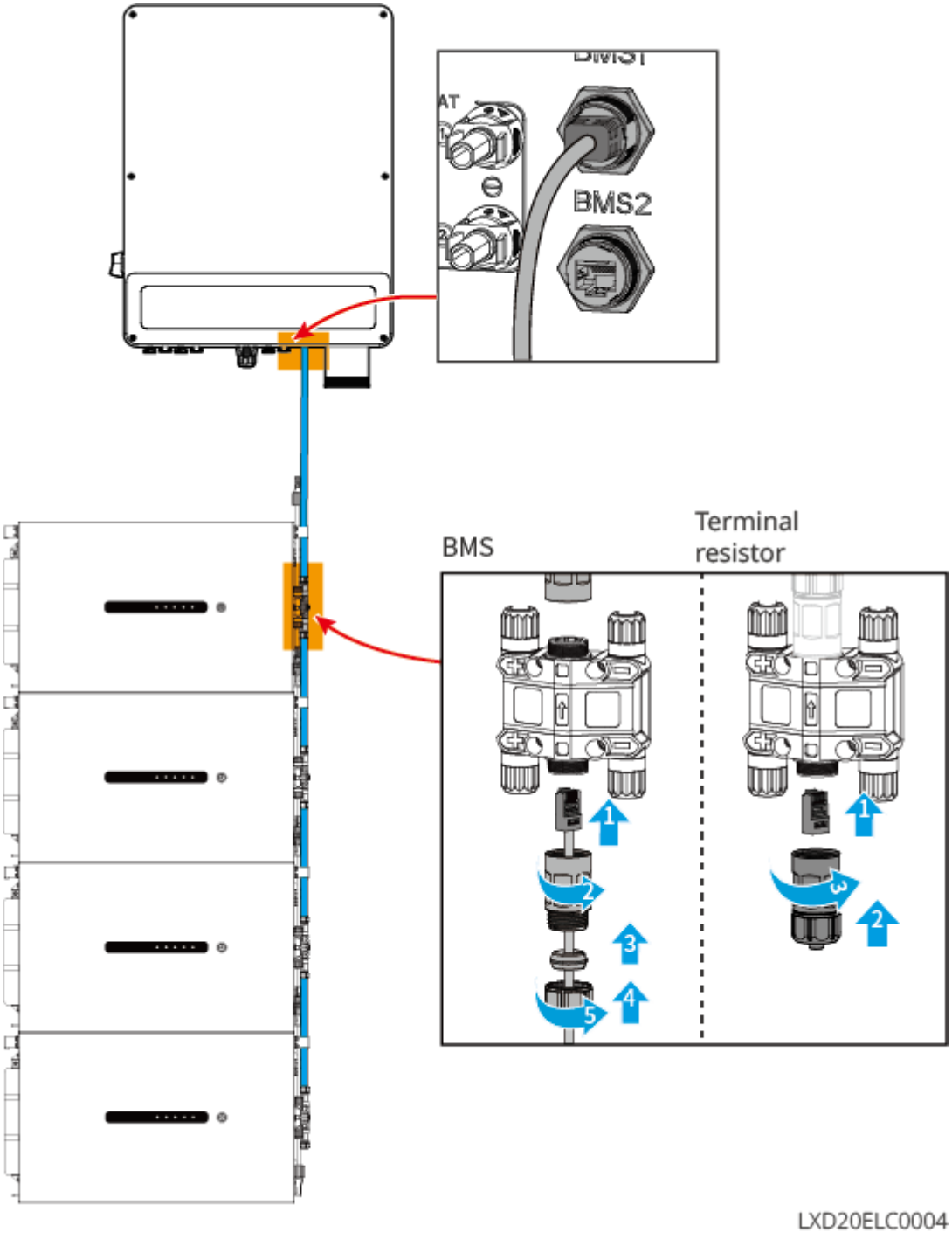
5.7.2 Collegamento del cavo di comunicazione tra inverter e batteria

Nota
L'inverter viene fornito con un cavo di comunicazione BMS della batteria; si consiglia di utilizzare il cavo di comunicazione BMS fornito in dotazione. Se il cavo di comunicazione fornito non soddisfa i requisiti, procurarsi un cavo di rete schermato e un connettore RJ45 schermato. Durante la crimpatura, crimpare solo i PIN 4 e 5 del connettore, altrimenti la comunicazione potrebbe fallire.

Inverter+ Lynx Home Fbatteria serie



Inverter+ Lynx Home DBatteria.



5.7.3 Collegare i cavi di potenza tra le batterie Lynx Home D

Crimpare i cavi di potenza

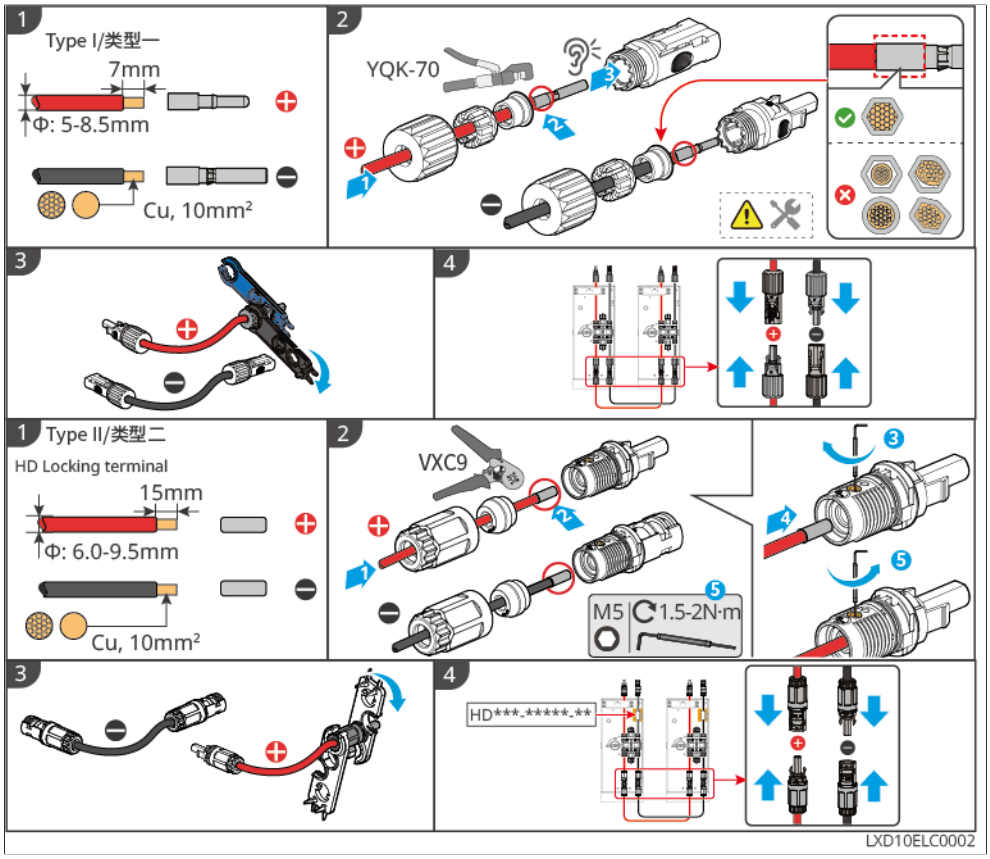


Figura10 Crimpare i cavi di potenza

Collegare i cavi di potenza

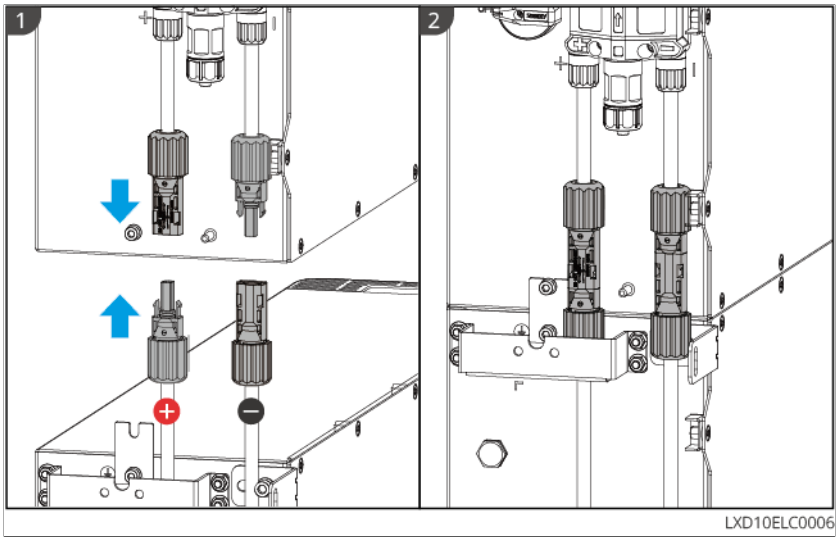


Figura11 Tipo 1

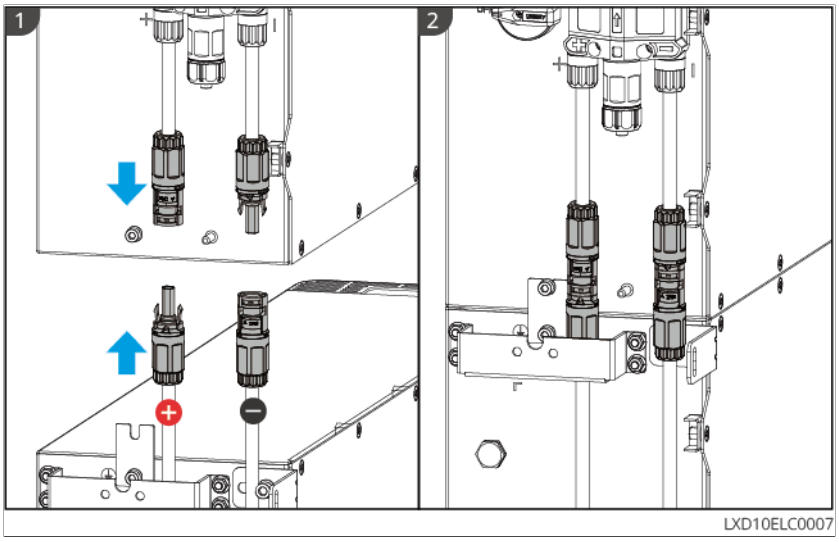


Figura12 Tipo 2

Per rimuovere i connettori di potenza, seguire i passaggi seguenti utilizzando gli strumenti forniti in dotazione.

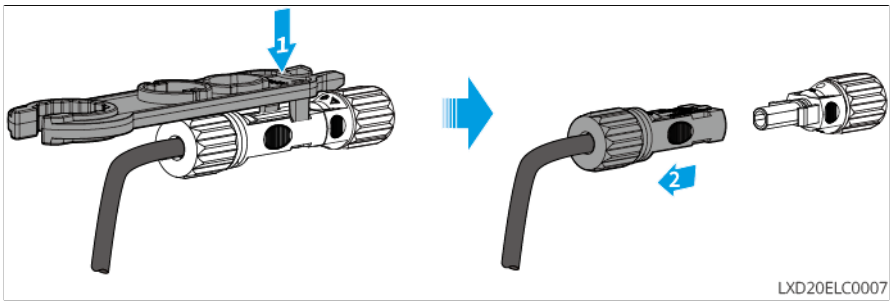


Figura13 Tipo 1

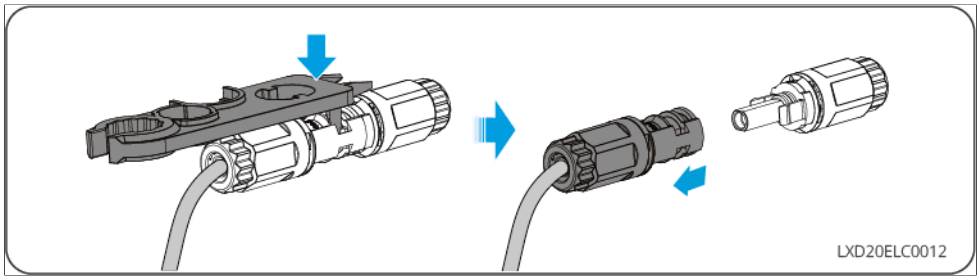


Figura14 Tipo 2

5.7.4 Collegare il cavo di comunicazione della batteria e la resistenza

di terminazione.

Utilizzare il cavo di comunicazione tra batterie e la resistenza di terminazione forniti in dotazione.

Avvertenza

- Non dimenticare di installare la resistenza di terminazione del sistema di batterie, altrimenti il sistema di batterie non funzionerà correttamente.
- Durante l'installazione, non rimuovere i tappi impermeabili.

Lynx Home DBatteria.

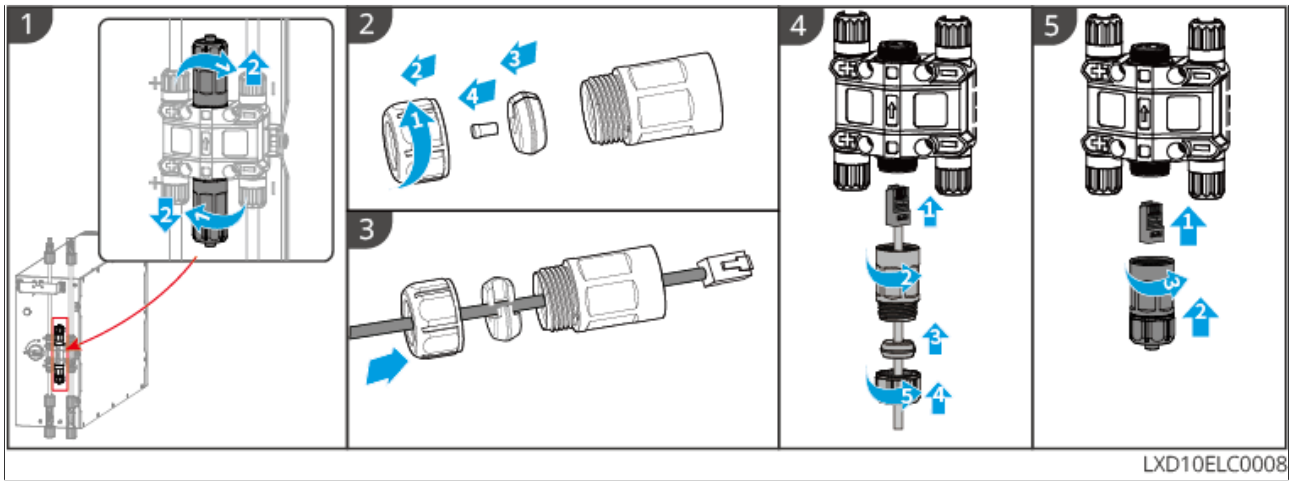


Figura15 Collegare il cavo di comunicazione e la resistenza di terminazione

Lynx Home F G2

1. Rimuovere il componente impermeabile.
2. Far passare il cavo di comunicazione attraverso il componente impermeabile.
3. Collegare il cavo di comunicazione alla batteria oppure installare la resistenza di terminazione. Serrare il componente impermeabile.

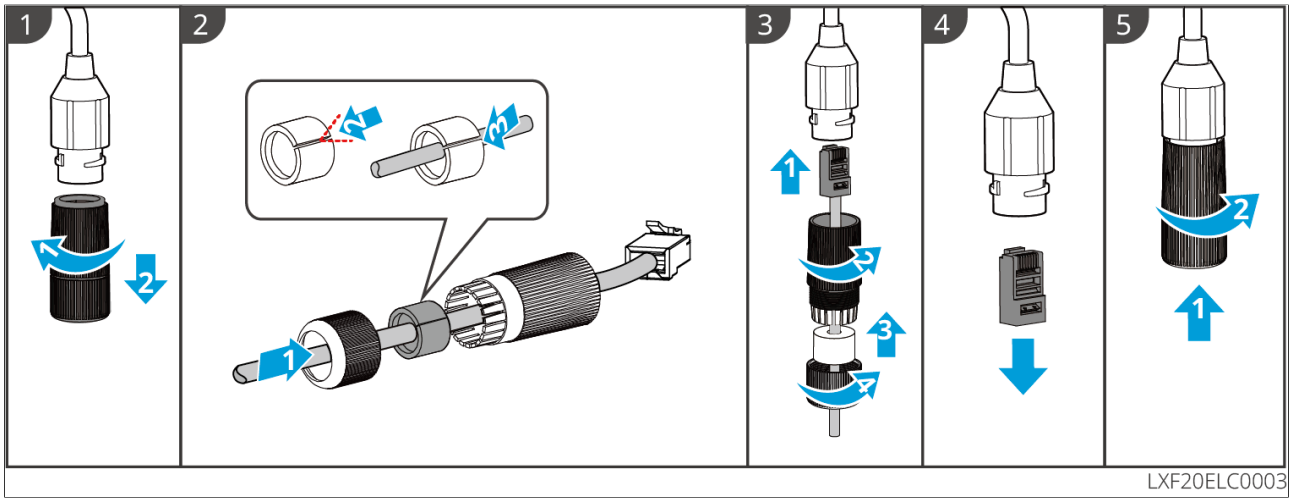


Figura16 Collegare il cavo di comunicazione e la resistenza di terminazione

5.7.5 Installare la copertura di protezione della batteria

Nota
Prima di installare la copertura di protezione frontale del supporto, rimuovere la carta siliconata sul retro della copertura.

Lynx Home DBatteria.

Passo1: (Opzionale) Solo per l'installazione su base, quando non è necessario il passaggio di cavi nella parte inferiore, installare il tappo del foro di uscita cavi della base.

Passo2: Installare il pannello laterale della batteria.

Passo3: (Opzionale) Solo per l'installazione su supporto, installare il pannello del supporto.

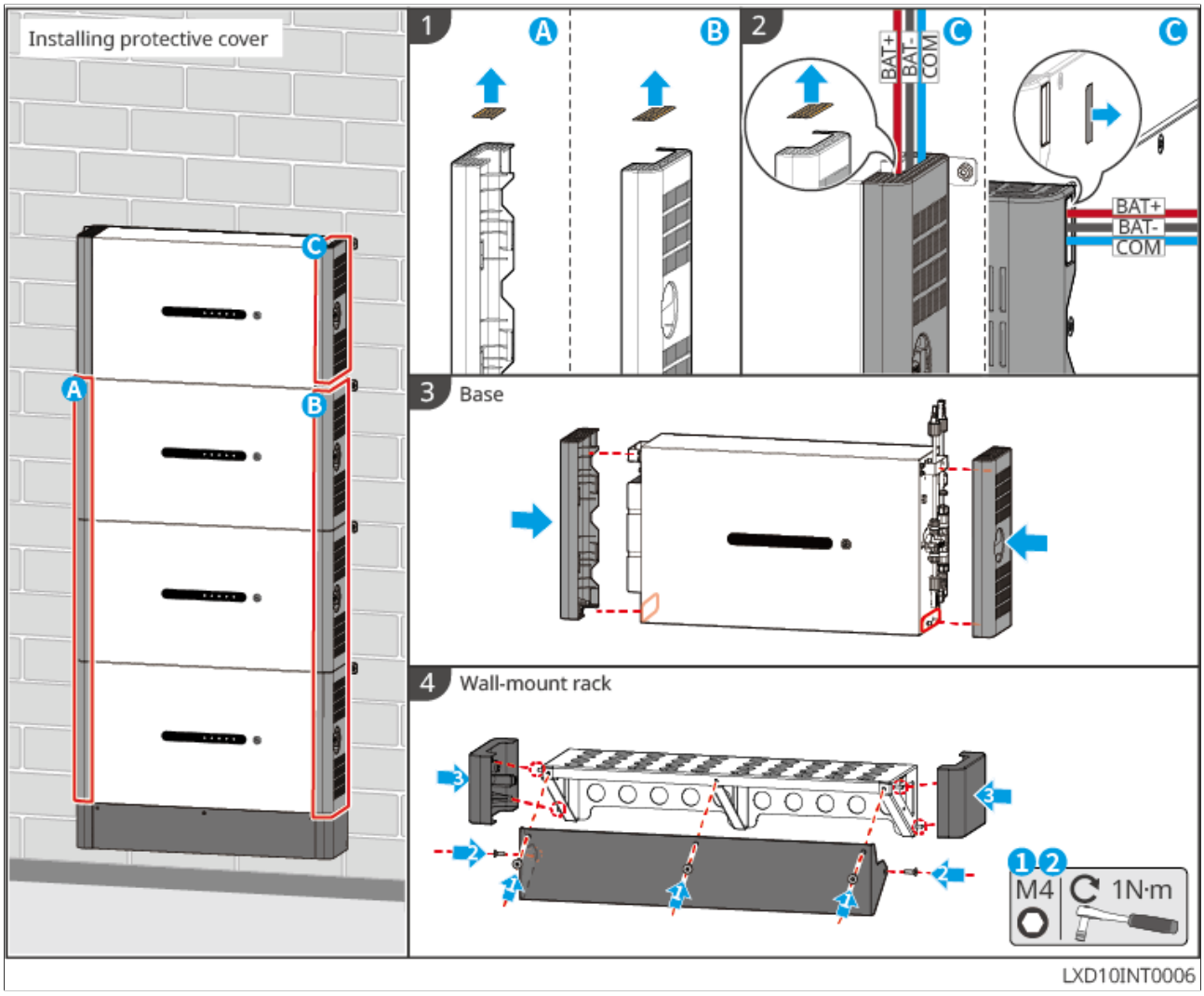


Figura17 Installare la copertura di protezione della batteria

Lynx Home F G2Batteria.

(Opzionale) Questo passaggio si applica solo a batterie dotate di fori di montaggio per il coperchio di protezione o di morsettiera. Il coperchio può essere installato solo dopo aver completato il cablaggio.

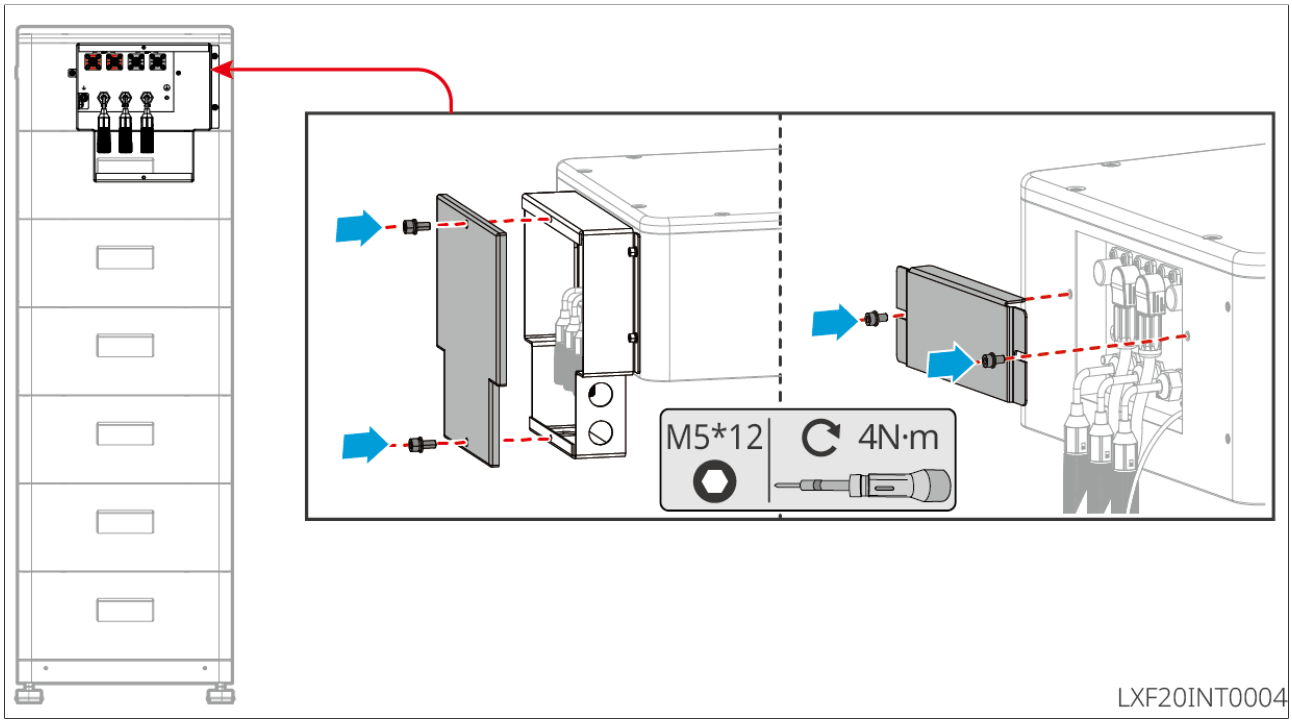


Figura18 Installare il coperchio

5.8 Collegamento del cavo del contatore

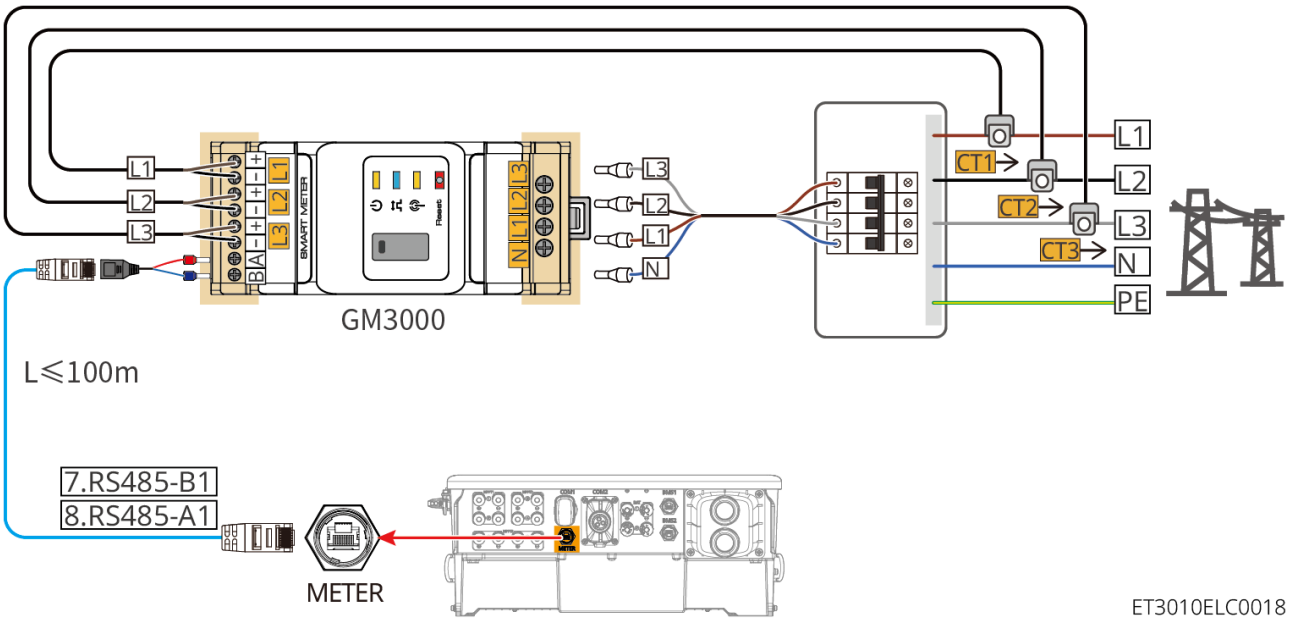
Nota

- Il contatore fornito in dotazione con la confezione è destinato esclusivamente a un inverter. Non collegare un contatore a più inverter. Se è necessario utilizzare più inverter, contattare il produttore per acquistare contatori separatamente.
- Assicurarsi che ilCTsia collegato nella direzione corretta e nella sequenza di fasi corretta; in caso contrario, i dati di monitoraggio potrebbero essere errati.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente, serrati e senza allentamenti. Un collegamento non corretto può causare contatti scadenti o danni al contatore.
- Nelle aree a rischio di fulmini, se la lunghezza del cavo del contatore supera10me il cavo non è instradato in una conduttura metallica messa a terra, si consiglia di installare un dispositivo di protezione esterna contro i fulmini.

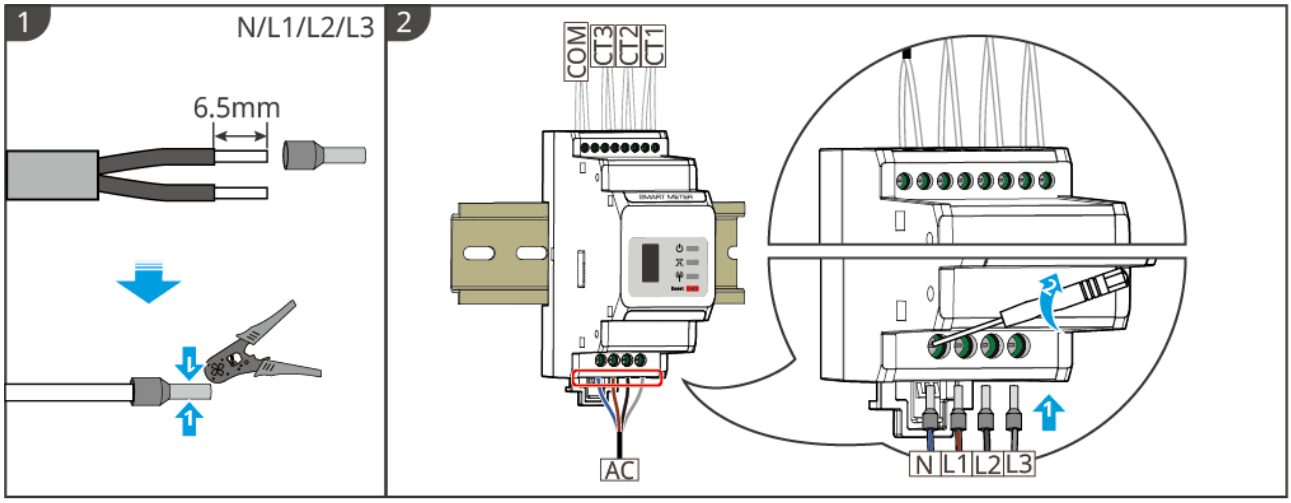
GM3000: cablaggio del contatore

Nota

- Il diametro esterno del cavo di alimentazione CA deve essere inferiore all'apertura delCT, assicurandosi che il cavo di alimentazione CA possa passare attraverso ilCT.
- Per garantire la precisione di rilevamento della corrente delCT, si consiglia che la lunghezza del cavo delCTnon superi30m.
- Non utilizzare un cavo di rete come cavoCT, altrimenti una corrente eccessiva potrebbe danneggiare il contatore.
- ICTforniti dal produttore presentano lievi differenze dimensionali ed estetiche a seconda del modello, ma il metodo di installazione e cablaggio è identico.

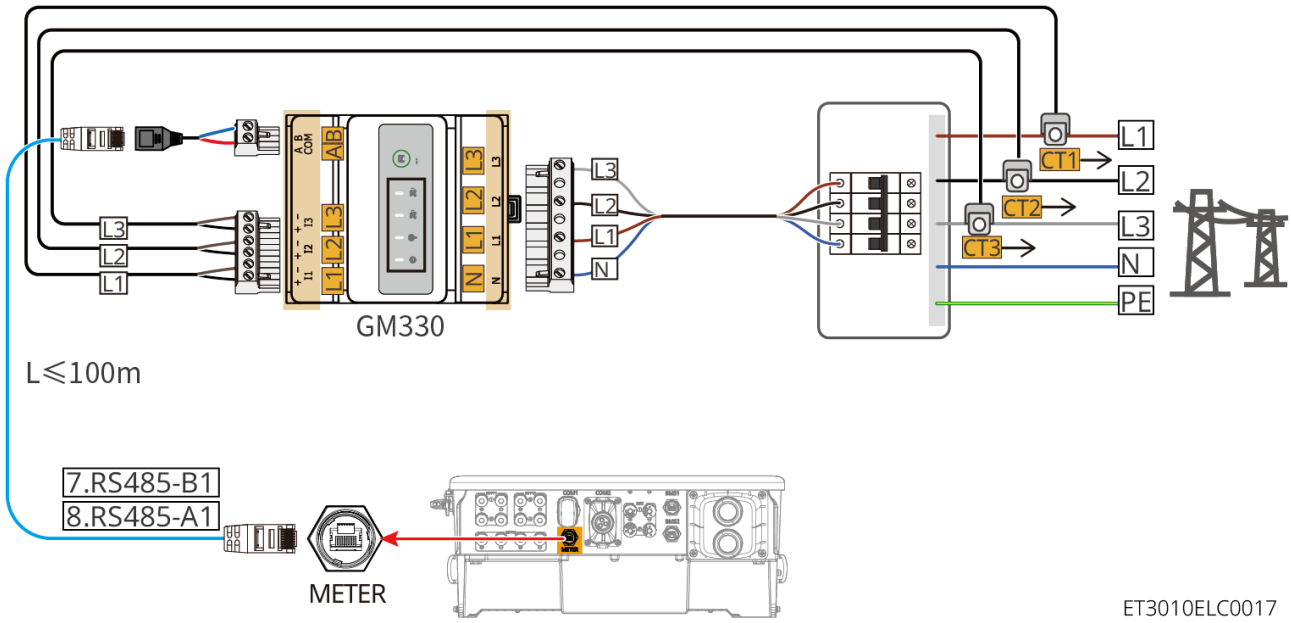


Procedura di cablaggio

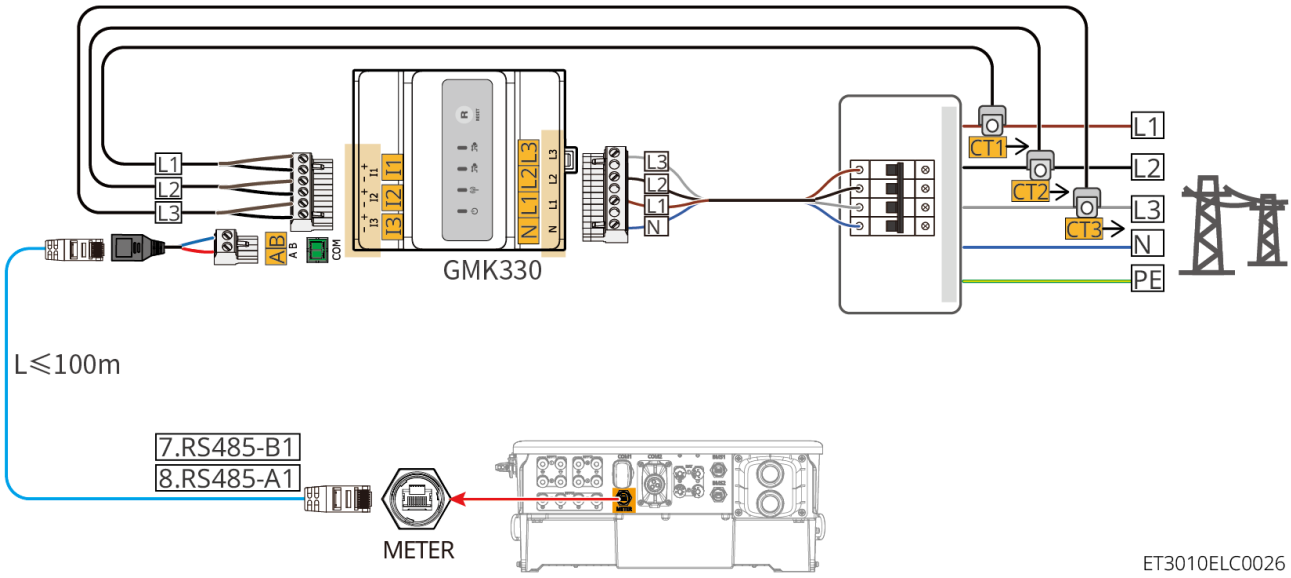


GMK10ELC0003

Cablaggio del contatore GM330 e GMK330

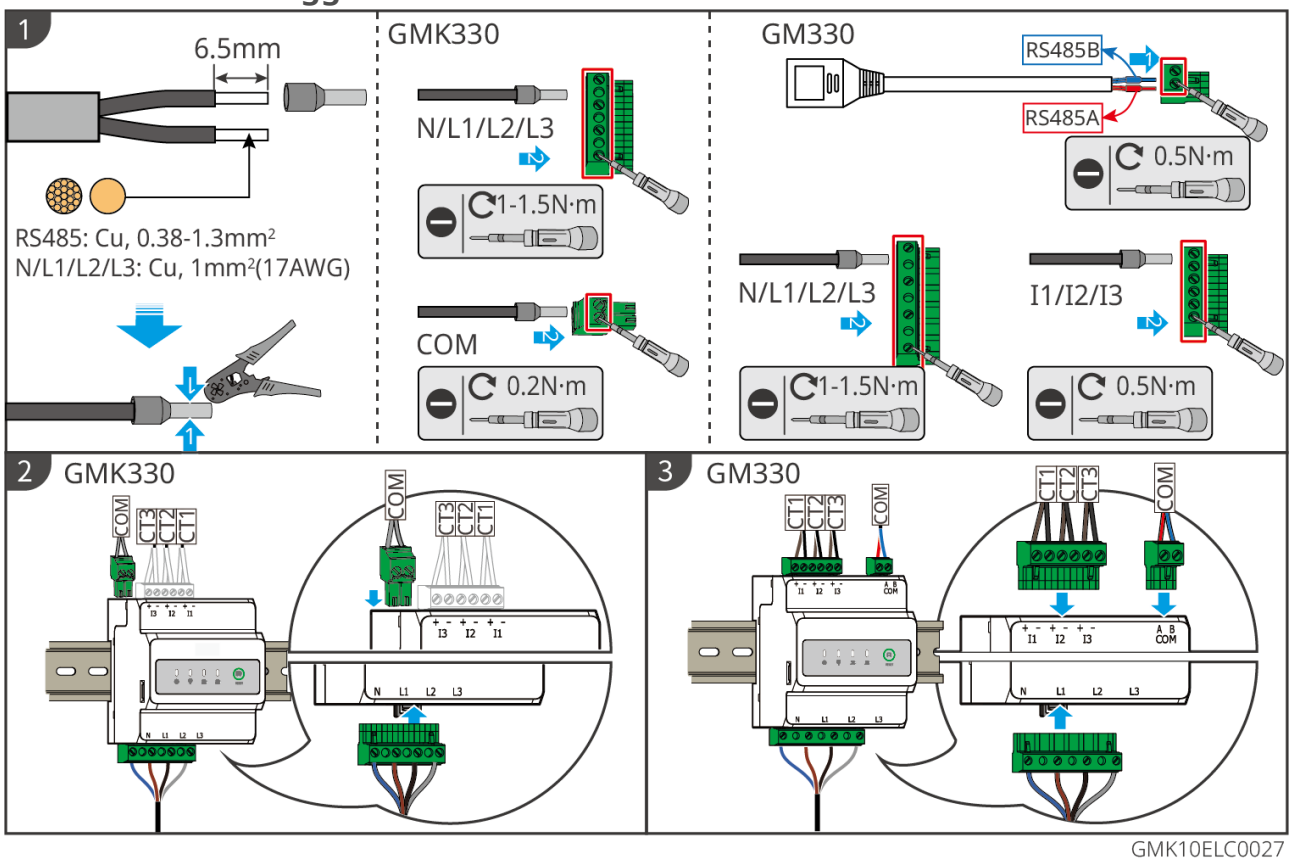


ET3010ELC0017



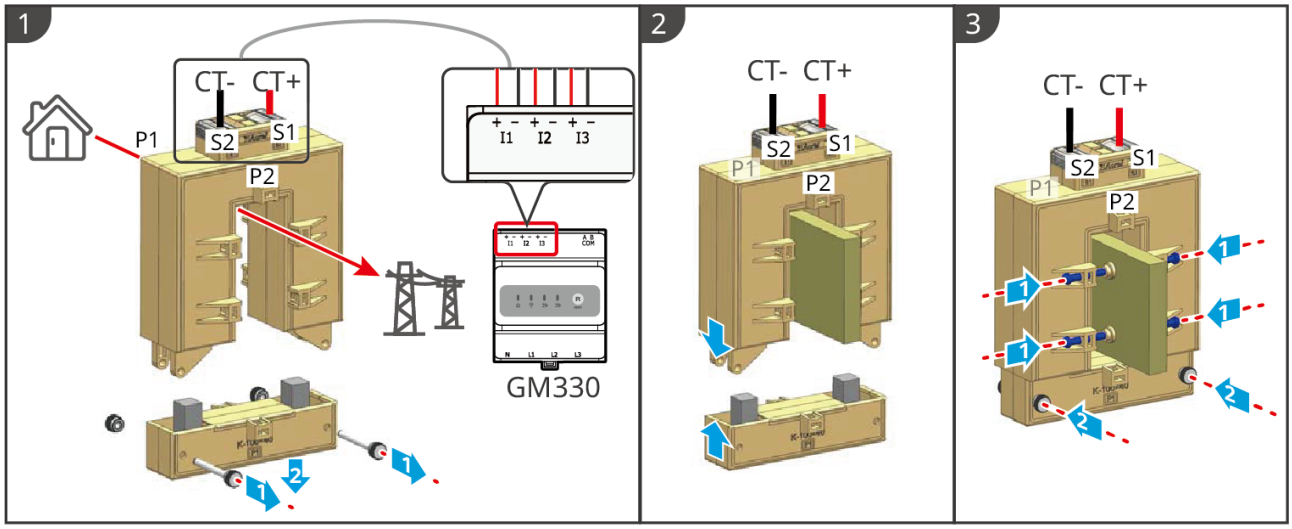
ET3010ELC0026

Procedura di cablaggio



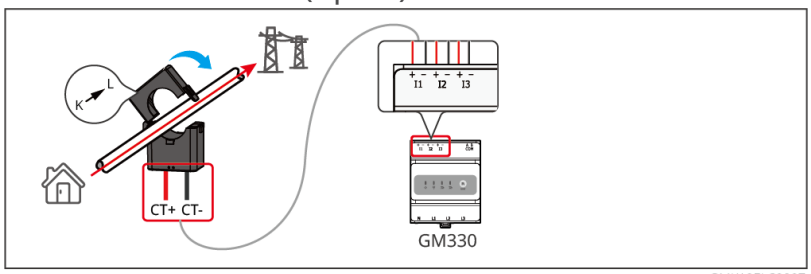
GMK10ELC0027

Installazione del CT (tipo 1)



GMK10ELC0006

Installazione del CT (tipo 2)



GMK10ELC0007

5.9 Collegamento del cavo di comunicazione dell'inverter

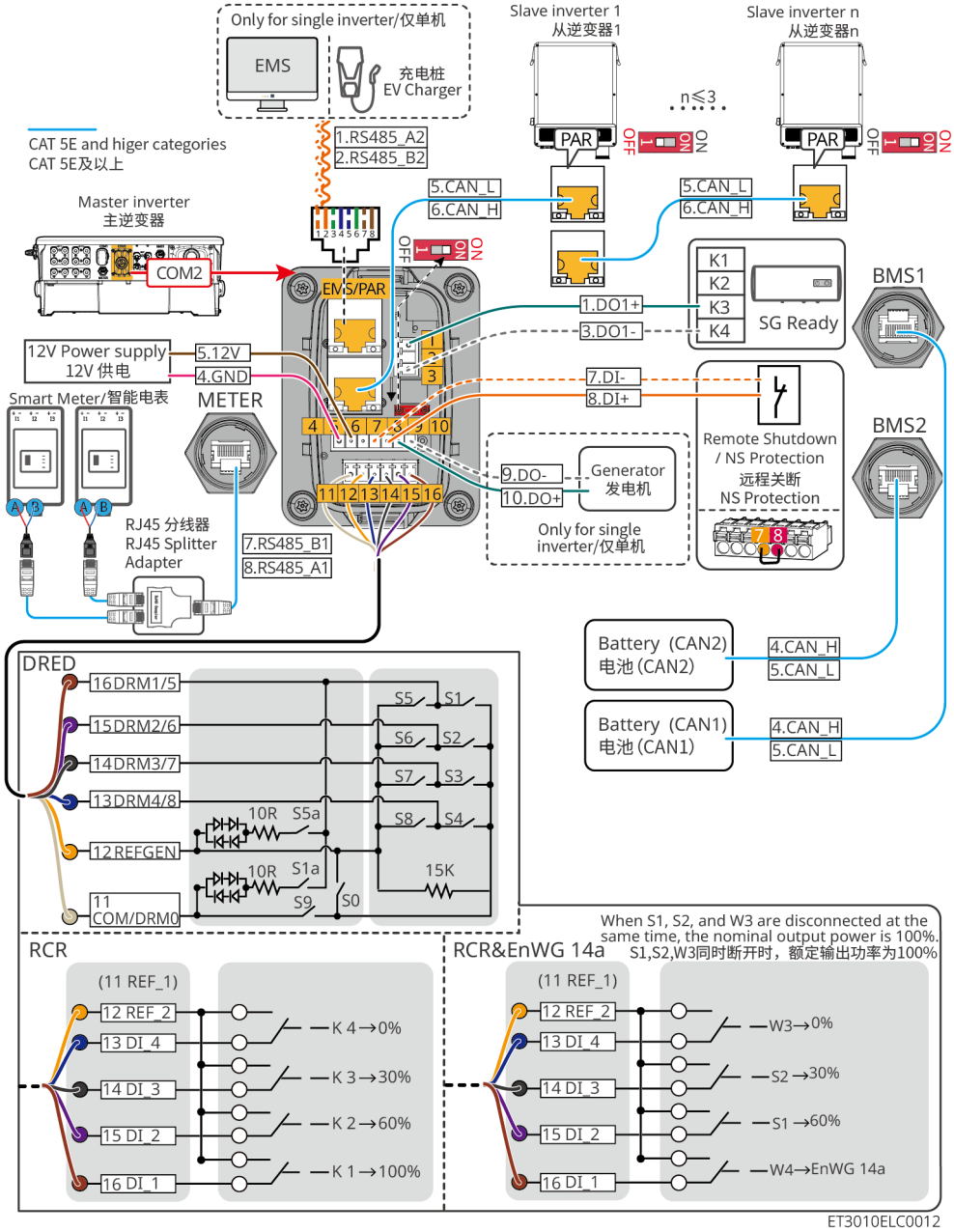
Nota

- Per garantire il corretto funzionamento del contatore e del TA, assicurarsi di quanto segue:
  - Assicurarsi che i CT siano collegati correttamente alle fasi: CT1 collegato a L1, CT2 a L2, CT3 a L3.
  - Collegare secondo la direzione indicata dal CT; in caso contrario, potrebbe verificarsi un errore di inversione del CT.
  - Quando si sostituisce o si esegue la manutenzione del CT, utilizzare la funzione 'Contatore/CT - rilevamento ausiliario' nell'app SolarGo per far adattare nuovamente l'inverter alla direzione della corrente campionata dal CT.
- Se è necessario utilizzareDRED,RCRo la funzione di Arresto remoto, dopo aver completato il cablaggio, abilitare la funzione inSolarGo App.

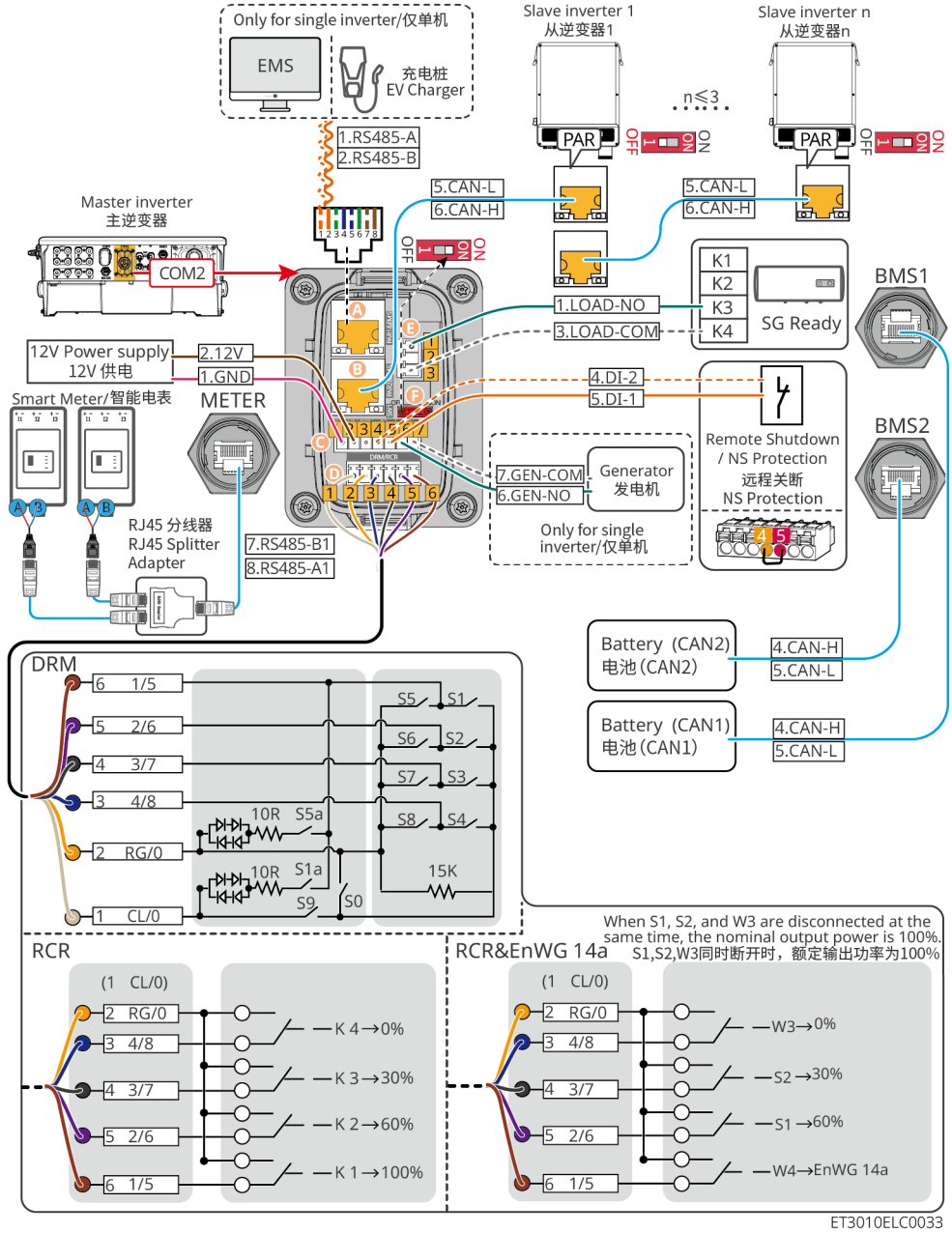
Nota

- Se l'inverter è Non Connesso a dispositiviDREDo dispositivi di Arresto remoto, non abilitare la funzione inSolarGo App, altrimenti l'inverter non può funzionare in parallelo alla rete.
- Nei sistemi paralleli, per implementare le funzioni DRED e RCR, è sufficiente collegare i cavi di comunicazione DRED e RCR all'inverter principale.
- InverterDOdell'inverter, in grado di collegare segnali a contatto pulito con le seguenti specifiche:Max≤24Vdc,1A.
- L'inverter supporta la connessione tramite 4G, Bluetooth, WiFi e LAN a uno smartphone o a un'interfaccia WEB per impostare i parametri del dispositivo, visualizzare le informazioni operative e di errore e monitorare lo stato del sistema in tempo reale.
- Nei sistemi a inverter singolo, è supportata l'installazione del dongle di comunicazione intelligente WiFi/LAN Kit-20 o 4G Kit-CN-G20.
- Nei sistemi paralleli, sia l'inverter master che gli inverter slave devono installare il dongle di comunicazione intelligente WiFi/LAN Kit-20 per creare la rete.
- Quando si utilizza il 4G Kit-CN-G20:
  - Se è necessaria la Rete parallela, contattare GoodWe per acquistare il WiFi/LAN Kit-20.
  - Nella regione cinese, la scheda Micro-SIM è inclusa di serie, con operatore China Mobile. Assicurarsi che il dispositivo sia installato in un'area coperta dal segnale dell'operatore. Se il segnale mobile locale non è disponibile, contattare l'operatore per ottimizzare il segnale.
  - Supporta la connessione a piattaforme di monitoraggio di terze parti tramite il protocollo di comunicazione MQTT.
- Il 4G Kit-CN-G20 è un dispositivo LTE a antenna singola, adatto a scenari applicativi con bassi requisiti di velocità di trasmissione dati.
- Se si desidera utilizzare due contatori per monitorare la generazione dell'inverter connesso alla rete e il consumo dei carichi, utilizzare RJ45 splitter per il collegamento.RJ45 splitter, da procurarsi autonomamente o contattare GoodWe per l'acquisto.
- Per garantire il grado di protezione dell'inverter, non rimuovere i tappi impermeabili delle porte di comunicazione non utilizzate sull'inverter.
- La funzione di comunicazione dell'inverter è opzionale; selezionarla in base allo scenario di utilizzo effettivo.

Tipo 1


Only for single inverter/仅单机
EMS
充电桩
EV Charger
Slave inverter 1
从逆变器1
Slave inverter n
从逆变器n
n≤3
PAR
OFF
ON
CAT 5E and higer categories
CAT 5E及以上
1.RS485_A2
2.RS485_B2
5.CAN_L
6.CAN_H
Master inverter
主逆变器
COM2
EMS/PAR
1.DO1+
3.DO1-
K1
K2
K3
K4
SG Ready
BMS1
BMS2
12V Power supply
12V 供电
5.12V
4.GND
Smart Meter/智能电表
METER
7.DI-
8.DI+
Remote Shutdown
/ NS Protection
远程关断
NS Protection
9.DO-
10.DO+
Generator
发电机
Only for single
inverter/仅单机
RJ45 分线器
RJ45 Splitter
Adapter
7.RS485_B1
8.RS485_A1
Battery (CAN2)
电池(CAN2)
4.CAN_H
5.CAN_L
Battery (CAN1)
电池(CAN1)
DRED
16 DRM1/5
15 DRM2/6
14 DRM3/7
13 DRM4/8
12 REFGEN
11
COM/DRM0
10R
S5a
S1a
S9
S0
15K
When S1, S2, and W3 are disconnected at the same time, the nominal output power is 100%.
S1,S2,W3同时断开时，额定输出功率为100%
RCR
RCR&EnWG 14a
(11 REF_1)
12 REF_2
13 DI_4
14 DI_3
15 DI_2
16 DI_1
K 4→0%
K 3→30%
K 2→60%
K 1→100%
W3→0%
S2→30%
S1→60%
W4→EnWG 14a
ET3010ELC0012

Tipo 2


Only for single inverter/仅单机
EMS
充电桩
EV Charger
1.RS485-A
2.RS485-B
Slave inverter 1
从逆变器1
Slave inverter n
从逆变器n
n≤3
PAR
OFF
ON
5.CAN-L
6.CAN-H
Master inverter
主逆变器
COM2
12V Power supply
12V 供电
2.12V
1.GND
Smart Meter/智能电表
METER
RJ45 分线器
RJ45 Splitter
Adapter
7.RS485-B1
8.RS485-A1
1.LOAD-NO
3.LOAD-COM
K1
K2
K3
K4
SG Ready
BMS1
BMS2
4.DI-2
5.DI-1
Remote Shutdown
/ NS Protection
远程关断
NS Protection
7.GEN-COM
6.GEN-NO
Generator
发电机
Only for single
inverter/仅单机
Battery (CAN2)
电池(CAN2)
Battery (CAN1)
电池(CAN1)
4.CAN-H
5.CAN-L
DRM
6 1/5
5 2/6
4 3/7
3 4/8
2 RG/0
1 CL/0
10R S5a
10R S1a
S9
S0
15K
S5 S1
S6 S2
S7 S3
S8 S4
When S1, S2, and W3 are disconnected at the same time, the nominal output power is 100%.
S1,S2,W3同时断开时，额定输出功率为100%
RCR
(1 CL/0)
K 4→0%
K 3→30%
K 2→60%
K 1→100%
RCR&EnWG 14a
W3→0%
S2→30%
S1→60%
W4→EnWG 14a
ET3010ELC0033

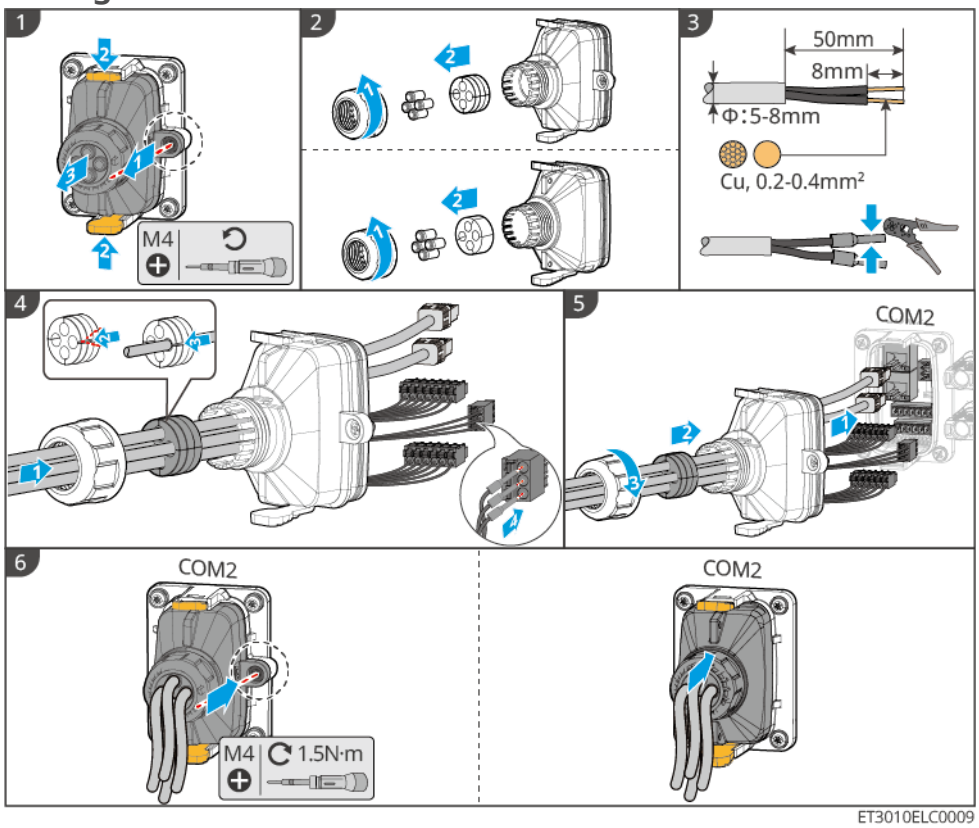
Serigrafia	Funzione	Descrizione
DO / LOAD	Controllo del carico (SG Ready)	• Supporta il collegamento di segnali a contatto pulito, consentendo funzioni come il controllo del carico.DOcapacità di contatto di 24V DC@1A, NO/COMcontatto normalmente aperto. • Supporta l'integrazione di pompe di caloreSG Ready, controllando la pompa di calore tramite segnale a contatto pulito. • Modalità di funzionamento supportate: ◦ Modalità di funzionamento2(segnale:0:0):Modalità di risparmio energetico, in questa modalità la pompa di calore funziona in Modalità di risparmio energetico. ◦ Modalità di funzionamento3(segnale:0:1):Raccomandazione di attivazione, in questa modalità la pompa di calore, mantenendo il funzionamento attuale, aumenta la riserva di acqua calda per immagazzinare calore.
GND 12V RSD	12Vdi alimentazione	L'inverter fornisce12Vdi alimentazione, con supporto massimo di5Wper il collegamento di dispositivi. La porta dispone della Funzione di protezione da cortocircuito.

Serigrafia	Funzione	Descrizione
DI	Arresto remoto/Protezione NS	Fornisce una porta di controllo del segnale per controllare l'Arresto remoto del dispositivo o implementare la Funzione di protezioneNS. Funzione di Arresto remoto: • In caso di evento imprevisto, è possibile comandare l'arresto del dispositivo. • Il dispositivo di Arresto remoto deve essere un interruttore normalmente chiuso. • Quando l'inverter utilizza la funzioneRCRoDRED, assicurarsi che il dispositivo di Arresto remoto sia collegato o che la porta di Arresto remoto sia cortocircuitata.
DO2 / GEN	Porta di controllo avvio/arresto del generatore	• Il collegamento del segnale di Controllo del generatore è supportato solo nello scenario di inverter singolo. • La Modalità di Controllo del generatore è disattivata per impostazione predefinita e il segnale a contatto pulito è a circuito aperto; dopo l'attivazione della Modalità di controllo, il segnale a contatto pulito diventa in cortocircuito.

Serigrafia	Funzione	Descrizione
DRM&RCR /	RCR,DREDoEnWG 14aporta di connessione per le funzioni	• RCR (Ripple Control Receiver): fornisce unaRCRporta di controllo del segnale per soddisfare le esigenze di dispacciamento della rete in Germania e in altre regioni. • DRED (Demand Response Enabling Device): fornisce unaDREDporta di controllo del segnale per soddisfare i requisiti di certificazioneDERDin Australia e in altre regioni. • EnWG(Energy Industry Act)14a: tutti i carichi controllabili devono accettare la regolazione di emergenza della rete. L'operatore di rete può temporaneamente ridurre la potenza massima di acquisto dalla rete dei carichi controllabili a 4.2kW.
EMS/PAR/PAR-1/PAR1&EMS	• EMScomunicazione o porta di comunicazione della colonnina di ricarica • Porta di comunicazione per il parallelo	• CANeBUS: porta di comunicazione parallela, utilizzata nella Rete parallela. La comunicazioneCANcollega altri inverter; il busBUSviene utilizzato per controllare lo stato Rete connessa/Isolata di ciascun inverter in parallelo. • RS485: porta utilizzata per collegare terze partiEMSdispositivi e stazioni di ricarica). In uno scenario in parallelo non supporta il collegamento di terze partiEMSdispositivi e stazioni di ricarica).
EMS/PAR / PAR1&EMS / PAR2&EMS	Porta di comunicazione per il parallelo	• CANeBUS: porta di comunicazione parallela, utilizzata nella Rete parallela. La comunicazioneCANcollega altri inverter; il busBUSviene utilizzato per controllare lo stato Rete connessa/Isolata di ciascun inverter in parallelo

Serigrafia	Funzione	Descrizione
S1	Interruttore DIP di parallelo	L'interruttore DIP di parallelo dell'inverter, in fabbrica, è impostato di default sulla posizioneON. Nello scenario di parallelo con più macchine, impostare gli interruttori DIP di parallelo dei due inverter alle estremità sulla posizioneON; gli altri inverter sulla posizione1.
METER	Porta di connessione del contatore intelligente	Collegare il contatore intelligente per implementare funzioni quali il Controllo della potenza di uscita e il monitoraggio del carico.
BMS1 / BMS2	Porta di comunicazione della batteria	Collegare batterie che utilizzano la comunicazione CAN. GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET：1 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET：2

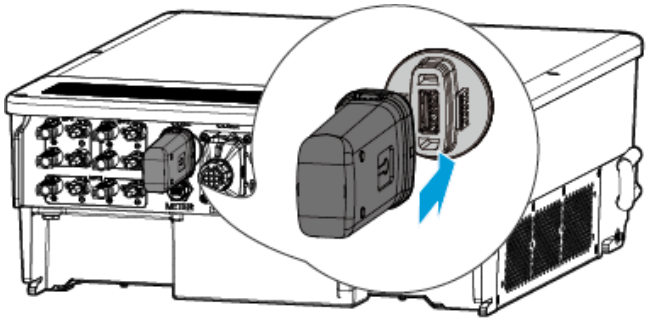
Metodo di collegamento dei cavi di comunicazione



5.10 Collegare lo stick di comunicazione intelligente

Nota

- L'inverter supporta la connessione tramite Bluetooth,4G,WiFi,LANsmart communication stick per collegarsi al telefono o all'interfacciaWEBper impostare i parametri del dispositivo, visualizzare le informazioni operative, gli errori e conoscere tempestivamente lo stato del sistema.
- Quando il sistema include più inverter in Rete parallela, sull'inverter principale è necessario installareEzlink3000smart communication stick per la costituzione della rete.
- Quando il sistema di accumulo dispone di un solo inverter, è possibile utilizzareWiFi-Kit,WiFi/LAN Kit-20o4Gsmart communication stick.
- Quando si sceglieWiFicome modalità di comunicazione per collegare l'inverter al router, è possibile installareWiFi-Kit,WiFi/LAN Kit-20oEzlink3000smart communication stick.
- Quando si sceglieLANcome modalità di comunicazione per collegare l'inverter al router, è possibile installareWiFi/LAN Kit-20oEzlink3000smart communication stick.
- Quando si sceglie4Gcome modalità di comunicazione per caricare le informazioni operative del sistema di accumulo sulla piattaforma di monitoraggio, è possibile installareLS4G Kit-CN,4G Kit-CN,4G Kit-CN-G20o4G Kit-CN-G21moduli di comunicazione. Quando si selezionaLS4G Kit-CNo4G Kit-CN, è necessario utilizzare lo smart communication stick fornito con l'inverter per configurare i parametri del sistema di accumulo; dopo la configurazione, sostituirlo conLS4G Kit-CNo4G Kit-CNper la trasmissione dei dati. Quando si seleziona4G Kit-CN-G20o4G Kit-CN-G21, utilizzare il segnale Bluetooth emesso dal modulo per la configurazione locale del dispositivo.
- 4G è un dispositivoLTEad antenna singola,adatto a scenari applicativi che richiedono basse velocità di trasmissione dati.
- 4G ha una schedaSIMintegrata per comunicazioni mobili; verificare che il dispositivo sia installato in un'area con copertura4Gdel segnale;
- 4G Kit-CN-G20o4G Kit-CN-G21stick di comunicazione: dopo l'installazione, contattare il centro di assistenza post-vendita per associare l'inverter allo stick. Dopo l'associazione, se si desidera installare lo stick su un altro inverter, contattare prima il centro di assistenza post-vendita per sciogliere l'associazione.
- Per garantire la precisione di rilevamento della corrente del4Gdi comunicazione del segnale, non installare il dispositivo in ambienti interni o in aree con interferenze metalliche.



ET3010ELC0034

6 Prova di funzionamento del sistema

6.1 Verifica prima dell'accensione del sistema

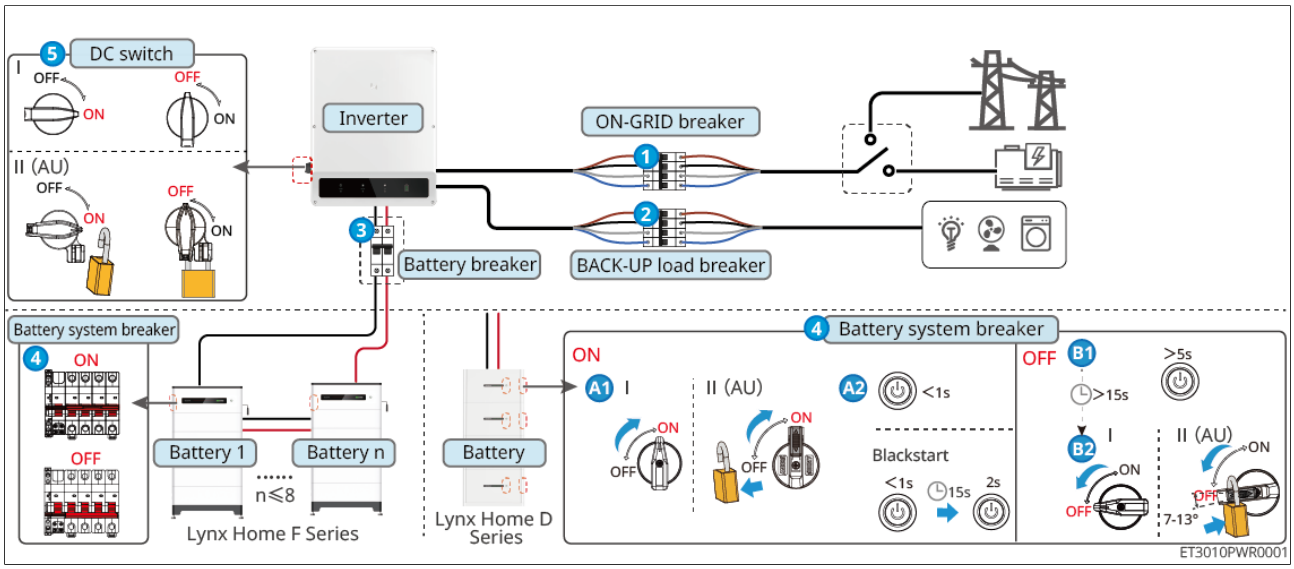
Numero	Voci di verifica
1	L'apparecchiatura è installata saldamente, la posizione di installazione è comoda per il funzionamento e la manutenzione, lo spazio di installazione favorisce la ventilazione e la dissipazione del calore, e l'ambiente di installazione è pulito e ordinato.
2	Il conduttore di terra di Protezione, i cavi CC, i cavi CA, i cavi di comunicazione e la resistenza di terminazione sono collegati correttamente e saldamente.
3	Il fissaggio dei cavi è conforme ai requisiti di instradamento, la distribuzione è razionale e non ci sono danni.
4	Per i fori di passaggio cavi e le porte non utilizzati, utilizzare i terminali accessori forniti per un collegamento affidabile e sigillare.
5	Assicurarsi che i fori di passaggio cavi utilizzati siano stati sigillati.
6	La tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete dell'inverter devono essere conformi ai requisiti di connessione alla rete.

6.2 Accensione del sistema

⚠Avvertenza

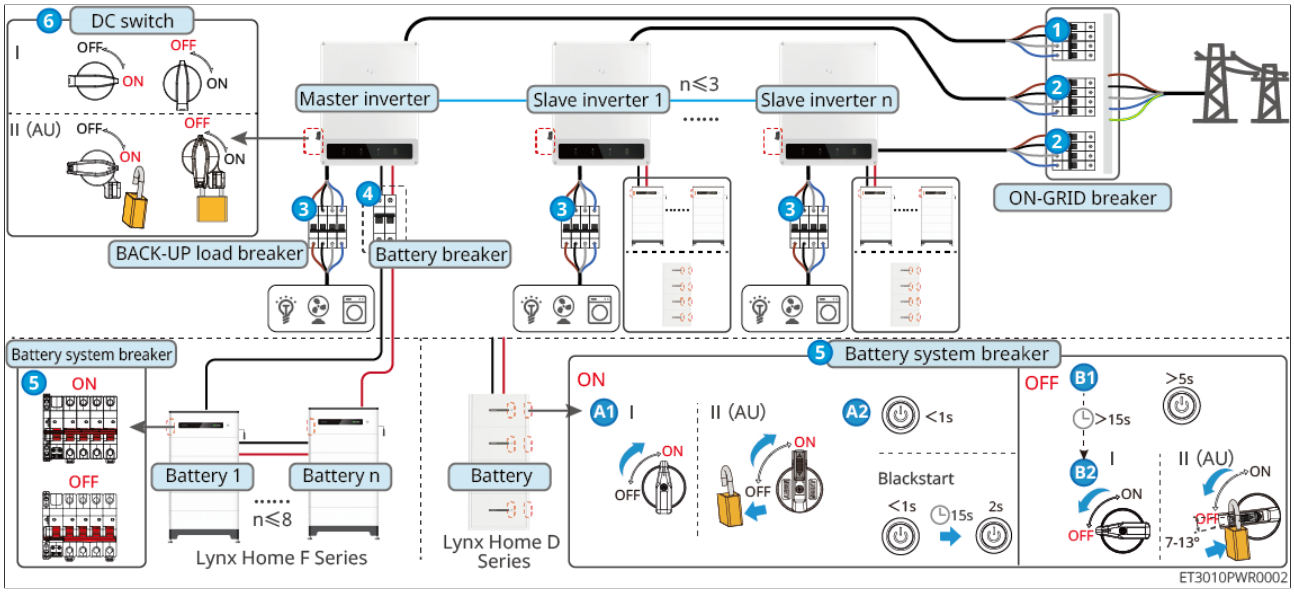
- Funzione di avvio a nero della batteria: quando il sistema fotovoltaico non produce energia PV e la rete è anomala, se l'inverter non può funzionare normalmente, è possibile utilizzare la funzione di avvio a nero della batteria per forzare la scarica della batteria e avviare l'inverter; l'inverter può entrare in modalità off-grid e la batteria alimenta i carichi.
- Dopo l'avvio del sistema batteria, assicurarsi che la comunicazione tra inverter e sistema batteria sia normale entro 15 minuti. Se l'inverter e il sistema batteria non riescono a comunicare normalmente, l'interruttore del sistema batteria si aprirà automaticamente, spegnendo il sistema batteria.

Scenario con singolo inverter



1. Chiudere l'interruttore ON-GRID dell'inverter.
2. Chiudere l'interruttore BACK-UP.
3. (in base alle normative locali) chiudere l'interruttore tra l'inverter e la batteria.
4. Avviare il sistema batteria.
   - Serie Lynx Home F: chiudere l'interruttore del sistema batteria.
   - Lynx Home D: portare l'interruttore di alimentazione della batteria sulla posizione ON e premere brevemente il pulsante multifunzione della batteria. È necessario alimentare tutte le batterie separatamente.
5. Chiudere l'Interruttore CC dell'inverter.

Scenario di parallelo



1. Chiudere l'interruttore ON-GRID dell'inverter principale.
2. Chiudere l'interruttore ON-GRID dell'inverter secondario
3. Chiudere l'interruttore BACK-UP.
4. (in base alle normative locali) chiudere l'interruttore tra l'inverter e la batteria.
5. Avviare il sistema batteria.
   - Serie Lynx Home F: chiudere l'interruttore del sistema batteria. Se si tratta di un sistema a cluster in parallelo, chiudere in sequenza gli interruttori del sistema batteria.
   - Lynx Home D: portare l'interruttore di alimentazione della batteria sulla posizione ON e premere brevemente il pulsante multifunzione della batteria. È necessario alimentare tutte le batterie separatamente.
6. Chiudere l'Interruttore CC dell'inverter.

6.3 Introduzione degli indicatori luminosi

6.3.1 Indicatori dell'inverter

Spia luminosa	Stato	Descrizione
		L'inverter è alimentato e in modalità standby
		L'inverter è in fase di avvio, in modalità di autotest

Spia luminosa	Stato	Descrizione
		L'inverter opera normalmente in modalità di generazione collegata alla rete o in modalità off-grid
		Sovraccarico dell'uscita BACK-UP
		Guasto di sistema
		L'inverter è spento
		Rete anomala, alimentazione normale sulla porta BACK-UP dell'inverter
		Rete normale, alimentazione normale sulla porta BACK-UP dell'inverter
		Nessuna alimentazione sulla porta BACK-UP
		Modulo di monitoraggio dell'inverter in fase di reset
		Nessuna connessione stabilita tra l'inverter e il terminale di comunicazione
		Guasto di comunicazione tra il terminale di comunicazione e il server cloud
		Monitoraggio dell'inverter normale
		Modulo di monitoraggio dell'inverter non avviato

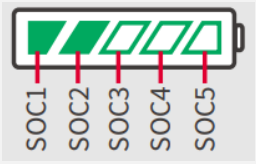
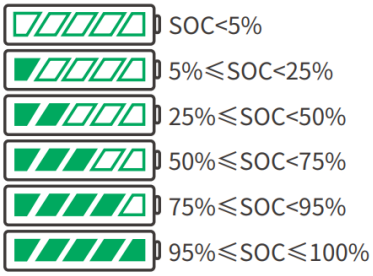
6.3.2 Indicatori della batteria

6.3.2.1 Serie Lynx Home F



LXU10CON0001

Stato normale

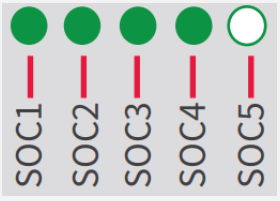
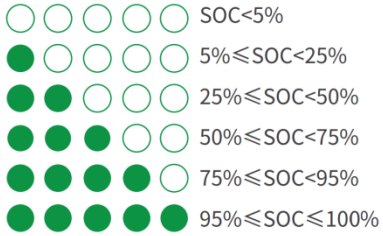
SOCSpia luminosa 	Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria
SOCindica il livello di carica del sistema batteria 	Verde lampeggiante1°/s	Il sistema batteria è in stato di standby
	Verde lampeggiante2°/s	Il sistema batteria è in stato di inattività
	Verde fisso	Il sistema batteria è in stato di carica Nota: quando ilSOCdella batteria raggiunge ilSOCdi fine carica, la carica della batteria verrà interrotta.
L'indicatoreSOCmassimo lampeggia1°/s • Quando5%≤SOC<25%,SOC1Lampeggiante • Quando25%≤SOC<50%,SOC2Lampeggiante • Quando50%≤SOC<75%,SOC3Lampeggiante • Quando75%≤SOC<95%,SOC4Lampeggiante • Quando95%≤SOC≤100%,SOC5Lampeggiante	Verde fisso	Il sistema batteria è in stato di scarica Nota: quando il sistema non deve alimentare il carico o la batteria SOCè inferiore alla profondità di scarica impostata, la batteria non effettuerà più la scarica.

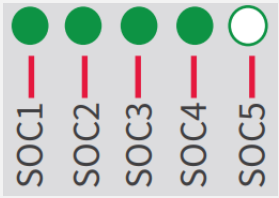
Stato anomalo

Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria	Descrizione
Lampeggio rosso1°/s	Allarme del sistema batteria	Dopo che si è verificato un allarme nel sistema batteria, il sistema batteria esegue un'autoverifica. Attendere il completamento dell'autoverifica; il sistema batteria entra nello stato di funzionamento normale o nello stato di guasto.
Rosso fisso	Guasto del sistema batteria	CombinandoSOC, è possibile determinare il tipo di guasto e gestirlo secondo i metodi consigliati nel capitolo relativo alla gestione dei guasti.

6.3.2.2 Lynx Home D

Stato normale

SOCSpia luminosa 	Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria
SOCindica il livello di carica del sistema batteria 	Verde lampeggiante	Il sistema batteria è in stato di standby
	Verde fisso	Il sistema batteria è in stato di carica Nota: quando ilSOCdella batteria raggiunge ilSOCdi fine carica, la carica della batteria verrà interrotta.

SOCSpia luminosa 	Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria
L'indicatoreSOCmassimo lampeggia1°/s • Quando5%≤SOC<25%,SOC1Lampeggiante • Quando25%≤SOC<50%,SOC2Lampeggiante • Quando50%≤SOC<75%,SOC3Lampeggiante • Quando75%≤SOC<95%,SOC4Lampeggiante • Quando95%≤SOC≤100%,SOC5Lampeggiante	Verde fisso	Il sistema batteria è in stato di scarica Nota: quando il sistema non deve alimentare il carico o la batteria SOCè inferiore alla profondità di scarica impostata, la batteria non effettuerà più la scarica.

Stato anomalo

Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria	Descrizione
Lampeggio rosso	Allarme del sistema batteria	Dopo che si è verificato un allarme nel sistema batteria, il sistema batteria esegue un'autoverifica. Attendere il completamento dell'autoverifica; il sistema batteria entra nello stato di funzionamento normale o nello stato di guasto. È possibile, tramite il segnaleSolarGo Appè possibile visualizzare le informazioni di allarme.

Indicatore luminoso del pulsante 	Stato del sistema batteria	Descrizione
Rosso fisso	Guasto del sistema batteria	È possibile combinareSOCper determinare il tipo di guasto oppure tramiteSolarGo Appvisualizzare le informazioni di guasto e gestirlo secondo i metodi consigliati nel capitolo di gestione dei guasti.

6.3.3 Indicatore del contatore intelligente

GM330&GMK330

tipo	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 	Accesa fissa	Contatore alimentato, nessuna comunicazione RS485
	Lampeggiante	Il contatore elettrico è alimentato, la comunicazione RS485 è normale.
	Spento	Il contatore elettrico è spento.
Spia di comunicazione 	Spento	Riservato
	Lampeggiante	Tenere premuto il pulsante Reset per ≥5s, la spia di alimentazione e la spia di acquisto/esportazione di energia elettrica lampeggiano: il contatore si ripristina.
Spia di acquisto/esportazione di energia elettrica 	Accesa fissa	Acquisto di energia elettrica dalla rete
	Lampeggiante	Esportazione di energia elettrica verso la rete
	Spento	Nessun acquisto né esportazione di energia elettrica
	Riservato	

GM3000

tipo	Stato	Descrizione
	Accesa fissa	Il contatore elettrico è alimentato.

tipo	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 	Spento	Il contatore elettrico è spento.
Spia di acquisto/esportazione di energia elettrica 	Accesa fissa	Acquisto di energia elettrica dalla rete
	Lampeggiante	Esportazione di energia elettrica verso la rete
Spia di comunicazione 	Lampeggiante	Comunicazione normale.
	Lampeggia continuamente5°	• Premere ilpulsanteResetper <3s: il contatore si ripristina • Premere ilpulsanteResetper 5s: i parametri del contatore vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica. • Premere ilpulsanteResetper >10s: i parametri del contatore vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica e i dati dell'energia elettrica vengono azzerati.
	Spento	Il contatore non comunica.

6.3.4 Spia del modulo di comunicazione intelligente

- **Wi-Fi Kit**

Spia luminosa	Colore	Stato	Descrizione
	Verde	Acceso	Wi-Fi Kitè alimentato.

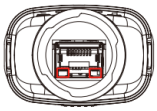
Spia di alimentazione 		Spento	Wi-Fi Kitnon è alimentato o è in riavvio.
Spia di comunicazione 	Blu	Acceso	L'hotspot WiFi APè stato connesso.
		Spento	• Wi-Fi Kit: comunicazione anomala. • Wi-Fi Kitin riavvio.

- **WiFi/LAN Kit-20**

Nota
• Dopo aver fatto doppio clic sul pulsante Reload per attivare il Bluetooth, la spia di comunicazione passa allo stato di lampeggio singolo. Connettersi all'app SolarGo entro 5 minuti, altrimenti il Bluetooth si spegnerà automaticamente. • Lo stato di lampeggio singolo della spia di comunicazione si verifica solo dopo aver attivato il Bluetooth facendo doppio clic sul pulsante Reload.

Spia luminosa	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 		Acceso fisso: il modulo di comunicazione intelligente è alimentato.
		Spento: il modulo di comunicazione intelligente non è alimentato.
Spia di comunicazione 		Fisso: comunicazione normale in modalità WiFi o LAN.
		Lampeggio singolo: il segnale Bluetooth dello smart dongle è attivo, in attesa di connessione all'app SolarGo.
		Doppio lampeggio: smart dongle Non Connesso al router.
		Quadruplo lampeggio: comunicazione smart dongle-router normale, ma Non Connesso al server

Spia luminosa	Stato	Descrizione
		Sestuplo lampeggio: lo smart dongle sta identificando i dispositivi connessi.
		Spento: lo smart dongle è in ripristino software o non è alimentato.

Spia luminosa	Colore	Stato	Descrizione
LED di comunicazione porta LAN 	Verde	Accesa fissa	Connessione di rete cablata a 100Mbps normale.
		Spento	• Cavo di rete Non Connesso. • Connessione di rete cablata a 100Mbps anomala. • Connessione di rete cablata a 10Mbps normale.
	Giallo	Accesa fissa	Connessione di rete cablata a 10/100Mbps normale, nessun invio/ricezione di dati di comunicazione.
		Lampeggiante	Invio/ricezione dati di comunicazione in corso.
		Spento	Cavo di rete Non Connesso.

Reset	Descrizione
Reload	Tenere premuto per 0,5~3 secondi per eseguire il reset dello smart dongle.
	Tenere premuto per 6~20 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica dello smart dongle.
	Doppio clic rapido per attivare il segnale Bluetooth (mantenuto per soli 5 minuti).

- **4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21**

Spia luminosa	Stato	Descrizione
		Acceso fisso: il modulo di comunicazione intelligente è alimentato.
		Spento: lo smart dongle non è alimentato.
		Fisso: lo smart dongle è connesso al server, comunicazione normale.
		Doppio lampeggio: smart dongle Non Connesso alla stazione base di comunicazione.
		Quadruplo lampeggio: smart dongle connesso alla stazione base di comunicazione, Non Connesso al server.
		Sestuplo lampeggio: comunicazione smart dongle-inverter interrotta.
		Spento: lo smart dongle è in ripristino software o non è alimentato.

Reset	Descrizione
RELOAD	Tenere premuto per 0,5~3 secondi per riavviare lo smart dongle.
	Tenere premuto per 6~20 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica dello smart dongle.

- **LS4G Kit-CN、4G Kit-CN**

Spia luminosa	Colore	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 	Verde	Acceso	Modulo fissato e alimentato
		Spento	Modulo non fissato o non alimentato

Spia di comunicazione 	Blu	Lampeggio lento (0.2acceso,1.8sspento)	• LED di comunicazione inverter2lampeggi: in composizione, ricerca rete • LED di comunicazione inverter4lampeggi: mancata connessione al cloud per assenza di traffico
		Lampeggio lento (1.8sacceso,0.2sspento)	• LED di comunicazione inverter2lampeggi: connessione riuscita • Spia di comunicazione inverter fissa: connessione al cloud riuscita • LED di comunicazione inverter4lampeggi: mancata connessione al cloud per assenza di traffico
		Lampeggio rapido (0,125sacceso,0,125sspento)	L'inverter sta comunicando con il cloud tramite il modulo
		0.2sacceso,8sSpento	SchedaSIMnon inserita oSIMcon contatto scarso

- **Ezlink3000**

Spia luminosa/Serigrafia	Colore	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 	Blu		Lampeggio: dongle di comunicazione in normale funzionamento.
			Spento: dongle di comunicazione non alimentato.
	Verde		Fisso: dongle di comunicazione connesso al server.

Spia di comunicazione 			Doppio lampeggio: dongle di comunicazione Non Connesso al router.
			Quadruplo lampeggio: dongle di comunicazione connesso al router, Non Connesso al server.
RELOAD	-	-	Premere brevemente per1-3secondi per riavviare il dongle di comunicazione. Tenere premuto per6-10secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica. Doppio clic rapido per attivare il segnale Bluetooth (mantenuto solo per5minuti).

7 Messa in servizio del sistema e monitoraggio della centrale

7.1 Eseguire la messa in servizio delle apparecchiature e il monitoraggio dell'impianto tramite l'App SEMS+

L'App SEMS+ è un software per il monitoraggio remoto dell'impianto o la messa in servizio locale delle apparecchiature. Supporta installatori e proprietari:

- Monitorare a distanza il funzionamento dell'impianto e impostare i parametri operativi dell'impianto e delle apparecchiature.
- Collegarsi localmente al dispositivo, visualizzare lo stato operativo e impostare i parametri del dispositivo.

Scaricare e installare l'App SEMS+
Requisiti del telefono:

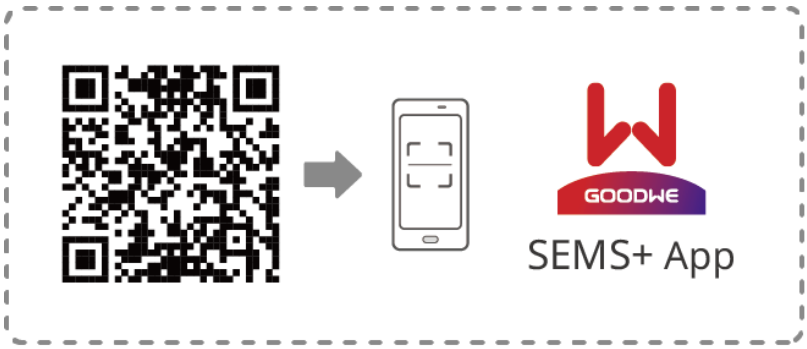
- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 7.0 o superiore, iOS 15.1 o superiore.
- Il telefono dispone di un browser web e connessione a Internet.
- Il telefono supporta WLAN/Bluetooth.

Metodo di download:
Metodo 1:
Cercare SEMS+ negli app store Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO e vivo, quindi scaricarla e installarla.



SEMS0163

Metodo 2:
Scansionare il codice QR riportato di seguito per scaricare e installare l'app.



SEMS0164

Per informazioni dettagliate, fare riferimento a «Manuale utente dell'App SEMS+». Il manuale utente può essere ottenuto dal sito Web ufficiale o scansionando il codice QR riportato di seguito.

7.2 Eseguire la messa in servizio delle apparecchiature e il monitoraggio dell'impianto tramite SEMS+ WEB

SEMS+ WEB è una piattaforma di monitoraggio che comunica tramite WiFi o LAN. Di seguito sono elencate le funzioni comuni di SEMS+ WEB:

1. Gestione delle informazioni su organizzazioni o utenti, ecc.
2. Aggiunta e monitoraggio delle informazioni sull'impianto, ecc.
3. Manutenzione delle apparecchiature.

Per le funzioni dettagliate, fare riferimento alManuale utente SEMS+ WEB.

Manuale utente SEMS+ WEB

8 Manutenzione del sistema

8.1 Messa fuori tensione del sistema

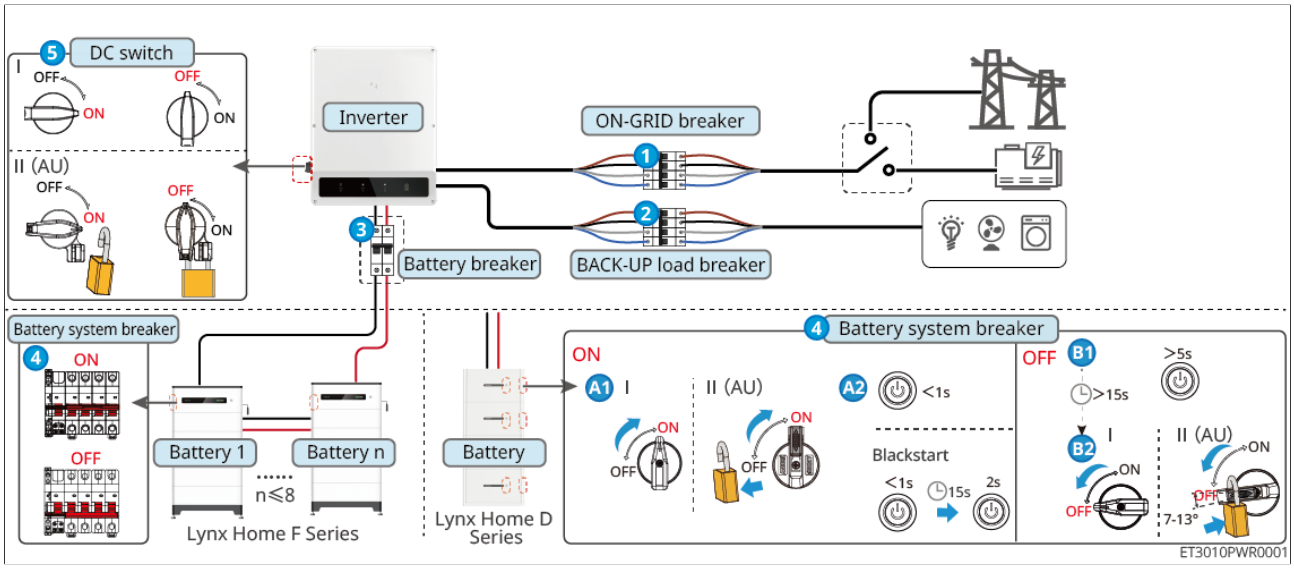
⚠Pericolo

- Quando si eseguono operazioni di manutenzione sulle apparecchiature del sistema, mettere il sistema fuori tensione. Operare su apparecchiature sotto tensione può causare danni all'apparecchiatura o rischio di scossa elettrica.
- Dopo aver messo fuori tensione l'apparecchiatura, i componenti interni necessitano di un certo tempo per scaricarsi. Attendere che l'apparecchiatura sia completamente scarica in base ai tempi indicati sull'etichetta.
- Per riavviare la batteria, eseguire l'accensione tramite l'interruttore automatico.
- Quando si mette fuori tensione il sistema batteria, attenersi rigorosamente ai requisiti di messa fuori tensione del sistema batteria per evitare danni al sistema batteria.
- Quando il sistema dispone di più batterie, mettendo fuori tensione una qualsiasi batteria si mettono fuori tensione tutte le batterie.

Nota

- Gli interruttori automatici tra l'inverter e la batteria e tra i sistemi batteria devono essere installati in conformità ai requisiti delle normative locali.
- Per garantire un'efficace protezione del sistema batteria, mantenere chiuso il coperchio dell'interruttore del sistema batteria; dopo l'apertura, il coperchio di protezione si richiude automaticamente. Se l'interruttore del sistema batteria non viene utilizzato per lungo tempo, serrarlo con viti.

Scenario con singolo inverter

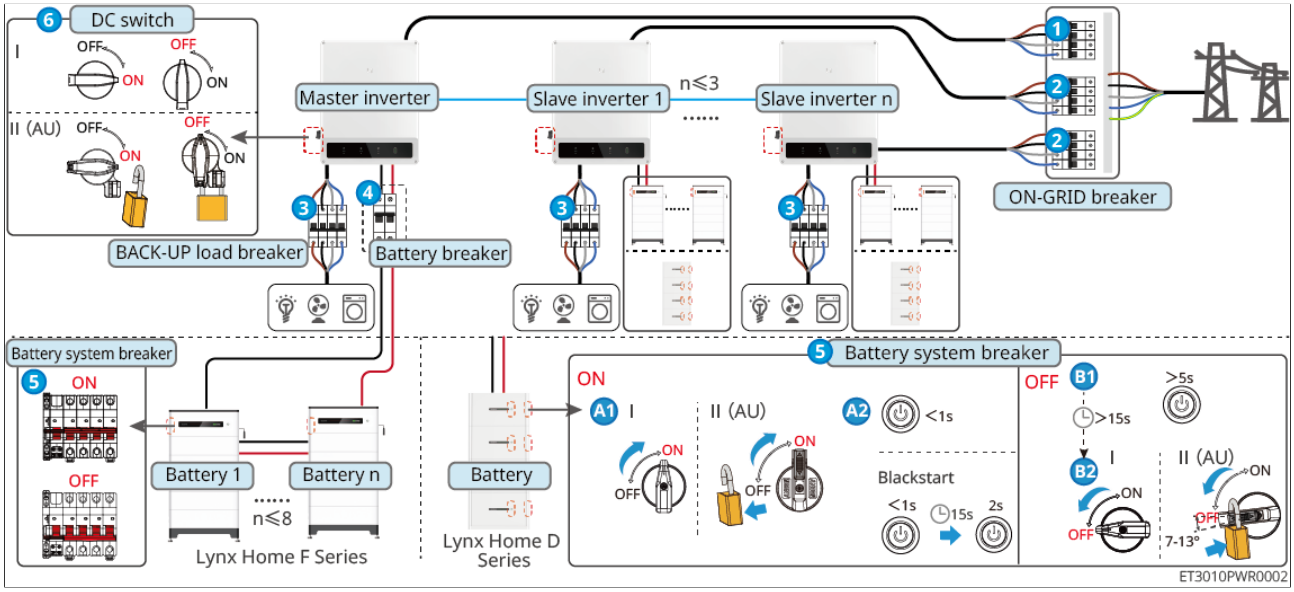


Procedura di accensione e spegnimento:

❶→❷→❸→❹→❺

❸: opzionale in base alle normative locali.

Scenario di parallelo



Procedura di accensione e spegnimento:

❶→❷→❸→❹→❺→❻

❹: opzionale in base alle normative locali.

8.2 Smontaggio dell'apparecchiatura

⚠Pericolo

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia senza tensione.
- Quando si opera con l'apparecchiatura, indossare dispositivi di protezione individuale.
- Quando si rimuovono i terminali di cablaggio, utilizzare attrezzi di smontaggio idonei per evitare di danneggiare i terminali o l'apparecchiatura.
- Salvo indicazioni diverse, il metodo di smontaggio dell'apparecchiatura segue l'ordine inverso del metodo di installazione; pertanto non verrà descritto nuovamente in questo documento.

1. Mettere il sistema fuori tensione.
2. Utilizzare etichette per contrassegnare il tipo dei cavi collegati nel sistema.
3. Scollegare i cavi di collegamento dell'inverter, della batteria e del contatore intelligente nel sistema, ad esempio: cavi CC, cavi CA, cavi di comunicazione, cavo di terra di Protezione.
4. Rimuovere le apparecchiature come dongle di comunicazione intelligente, inverter, batteria, contatore intelligente, ecc.
5. Conservare adeguatamente l'apparecchiatura; se dovrà essere rimessa in servizio, assicurarsi che le condizioni di conservazione soddisfino i requisiti.

8.3 Smaltimento dell'apparecchiatura

Quando l'apparecchiatura non può più essere utilizzata e deve essere smaltita, smaltirla in conformità ai requisiti per il trattamento dei rifiuti elettrici delle normative del Paese/regione in cui si trova. Non smaltire l'apparecchiatura come rifiuto domestico.

8.4 Manutenzione periodica

⚠Avvertenza

- In caso di problemi che possano influire sulla batteria o sul sistema di inverter per l'accumulo di energia, contattare il personale dell'assistenza post-vendita; è vietato smontare l'apparecchiatura autonomamente.
- Se si rileva che i fili di rame all'interno del cavo conduttore sono esposti, non toccarli; pericolo di alta tensione. Contattare il personale dell'assistenza post-vendita; è vietato smontare l'apparecchiatura autonomamente.
- In caso di altre emergenze, contattare immediatamente il personale dell'assistenza post-vendita, operare sotto la guida del personale oppure attendere l'intervento del personale sul posto.

Contenuti della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione	Scopo della manutenzione
Pulizia del sistema	Controllare che dissipatori di calore, ventole e aperture di ingresso/uscita dell'aria non presentino corpi estranei o polvere. Verificare che lo spazio di installazione soddisfi i requisiti e che non vi siano accumuli di oggetti intorno all'apparecchiatura.	1 volta ogni sei mesi	Prevenire guasti alla dissipazione del calore.
Installazione del sistema	Controllare che l'apparecchiatura sia installata in modo stabile e che le viti di fissaggio non siano allentate. Controllare che l'aspetto dell'apparecchiatura non presenti danni o deformazioni.	1 volta ogni sei mesi ~ 1 volta all'anno	Confermare la stabilità dell'installazione dell'apparecchiatura.
Connessioni elettriche	Controllare che le connessioni elettriche non siano allentate, che i cavi non presentino danni all'isolamento o esposizione del rame.	1 volta ogni sei mesi ~ 1 volta all'anno	Verificare l'affidabilità del collegamento elettrico.

Contenuti della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione	Scopo della manutenzione
Tenuta	Controllare che la tenuta dei fori di ingresso cavi dell'apparecchiatura soddisfi i requisiti. Se gli spazi sono troppo ampi o non sigillati, è necessario risigillarli.	1 volta/anno	Verificare che la tenuta della macchina e le prestazioni di impermeabilità siano integre.
Manutenzione della batteria	Se la batteria rimane inutilizzata o non completamente carica per molto tempo, si consiglia di caricarla periodicamente.	1 volta/15 giorni	Protezione della durata utile della batteria.

8.5 Guasto

Nota
I contenuti sui guasti del manuale vengono aggiornati periodicamente; i guasti variano leggermente a seconda del modello. Fare riferimento alla visualizzazione in tempo reale dell'apparecchiatura.

8.5.1 Visualizzare i dettagli di guasti/allarmi

Tutti i dettagli di guasti e allarmi del sistema di accumulo di energia sono visualizzati in [SEMS+ App] e [SEMS+ WEB]. Se il prodotto presenta anomalie e non si vedono informazioni di guasto rilevanti in [SEMS+ App] e [SEMS+ WEB], contattare il centro di assistenza post-vendita.

- SEMS+ App

1. Aprire l'app SEMS e accedere con un account qualsiasi.
2. Tramite [Impianto] > [Allarmi] è possibile visualizzare le informazioni sui guasti di tutti gli impianti.
3. Facendo clic sul nome del guasto specifico è possibile visualizzare l'ora in cui si è verificato, le possibili cause e le soluzioni.

- SEMS+ WEB

1. Aprire SEMS+ WEB e accedere con un account qualsiasi.
2. Nella schermata dei dettagli dell'impianto, fare clic su [Allarmi] per visualizzare tutte le informazioni sugli allarmi dell'impianto corrente.

8.5.2 Informazioni sui guasti e metodi di risoluzione

Eseguire la risoluzione dei guasti secondo i seguenti metodi. Se i metodi di risoluzione non sono di aiuto, contattare il centro di assistenza post-vendita. Quando si contatta il centro di assistenza post-vendita, raccogliere 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'apparecchiatura, ora di occorrenza del guasto, frequenza di occorrenza del guasto, ecc.
2. Ambiente di installazione dell'apparecchiatura, come: condizioni meteorologiche, presenza di ostruzioni o ombreggiamenti sui moduli, ecc. Per l'ambiente di installazione, si consiglia di fornire foto, video e altri file per supportare l'analisi del problema.
3. Condizioni della rete elettrica.

8.5.2.1 Guasto di sistema

Se si verificano problemi non elencati, o se seguendo le istruzioni non è ancora possibile prevenire il problema o l'anomalia, arrestare immediatamente il funzionamento del sistema e contattare immediatamente il proprio rivenditore.

Numero	Guasto	Soluzione
1	Impossibile trovare il segnale wireless dello stick di comunicazione intelligente	1. Assicurarsi che nessun altro dispositivo sia connesso al segnale wireless dello stick di comunicazione intelligente. 2. Assicurarsi che l'app sia stata aggiornata all'ultima versione. 3. Assicurarsi che l'alimentazione del dongle di comunicazione intelligente sia normale e che l'indicatore luminoso blu sia lampeggiante o acceso fisso. 4. Assicurarsi che il dispositivo intelligente si trovi nel raggio di comunicazione del dongle di comunicazione intelligente. 5. Aggiornare nuovamente l'elenco dei dispositivi nell'App. 6. Riavviare l'inverter.
2	Impossibile connettersi al segnale wireless del dongle di comunicazione intelligente.	1. Assicurarsi che nessun altro dispositivo sia connesso al segnale wireless dello stick di comunicazione intelligente. 2. Riavviare l'inverter o il dongle di comunicazione e provare nuovamente a connettersi al segnale wireless del dongle di comunicazione intelligente. 3. Assicurarsi che l'accoppiamento Bluetooth crittografato sia andato a buon fine.
3	Impossibile trovare l'SSID del router.	1. Posizionare il router più vicino al dongle di comunicazione intelligente oppure aggiungere un ripetitore WiFi per rafforzare il segnale WiFi. 2. Ridurre il numero di dispositivi collegati al router.

Numero	Guasto	Soluzione
4	Dopo aver completato tutte le configurazioni, il dongle di comunicazione intelligente non riesce a connettersi al router.	1. Riavviare l'inverter. 2. Verificare che il nome della rete, il metodo di crittografia e la password nella configurazione WiFi siano uguali a quelli del router. 3. Riavviare il router. 4. Posizionare il router più vicino al dongle di comunicazione intelligente oppure aggiungere un ripetitore WiFi per rafforzare il segnale WiFi.
5	Dopo aver completato tutte le configurazioni, il dongle di comunicazione intelligente non riesce a connettersi al server.	Riavviare il router e l'inverter.

8.5.2.2 Guasto dell'inverter

8.5.2.2.1 Gestione dei guasti (codici di guasto F01-F40)

Codice di guasto	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 scollegati.	1. L'allarme scompare automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione di rete. 2. Verificare se la linea CA o l'interruttore CA è scollegato.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F02	Protezione da sovratensione di rete	La tensione di rete supera l'intervallo consentito, oppure la durata dell'alta tensione supera il valore impostato di attraversamento in alta tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete è entro l'intervallo consentito. In caso contrario, contattare il gestore locale della rete elettrica. Se invece rientra nell'intervallo, è necessario modificare il punto di Protezione da sovratensione di rete con il consenso del gestore locale. 3. Se l'anomalia persiste a lungo, verificare che l'interruttore automatico del lato CA e il cavo di uscita siano collegati correttamente.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F03	Protezione da sottotensione della rete	La tensione di rete è inferiore all'intervallo consentito, oppure la durata della bassa tensione supera il valore impostato per l'attraversamento della bassa tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale. Se sì, è necessario anche modificare la soglia di protezione da sottotensione della rete, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete elettrica locale. 3. Se l'anomalia persiste a lungo, verificare che l'interruttore automatico del lato CA e il cavo di uscita siano collegati correttamente.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F04	Protezione rapida da sovratensione della rete	Anomalia nel rilevamento della tensione di rete oppure sovratensione estrema che attiva il guasto.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale. Se sì, è necessario anche modificare la soglia di protezione da sottotensione della rete, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete elettrica locale. 3. Se l'anomalia persiste a lungo, verificare che l'interruttore automatico del lato CA e il cavo di uscita siano collegati correttamente.
F05	Sovratensione di rete10 min	All'interno deiSovratensione di rete, il valore medio mobile della tensione di rete supera l'intervallo specificato dalle norme di sicurezza.	Verificare se la tensione di rete rimane a lungo a valori elevati; se il problema si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale. Se sì, è necessario anche modificare la soglia di protezione perSovratensione di rete10 min, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete elettrica locale.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F06	Sovrafrequenza della rete	Anomalia di rete: la frequenza effettiva della rete è superiore ai requisiti dello standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale. Se sì, è necessario anche modificare la soglia di protezione per sovrafrequenza della rete, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete elettrica locale.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F07	Sottofrequenza della rete	Anomalia di rete: la frequenza effettiva della rete è inferiore ai requisiti dello standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale. Se sì, è necessario anche modificare la soglia di protezione per sovrafrequenza della rete, dopo aver ottenuto il consenso del gestore della rete elettrica locale.
F08	Instabilità della frequenza di rete	Anomalia di rete: il tasso di variazione della frequenza effettiva di rete non è conforme allo standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F09	Protezione anti-islanding	La rete è già scollegata; la tensione di rete è mantenuta dalla presenza dei carichi; secondo i requisiti di protezione delle norme di sicurezza, si interrompe l'immissione in rete.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.
F10	Guasto da sottotensione durante l'attraversamento della tensione.	Anomalia di rete: la durata della tensione di rete anomala supera il tempo specificato per l'attraversamento di alta e bassa tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza di rete siano nell'intervallo consentito e stabili; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F11	Sovratensione HVRT	Anomalia di rete: la durata della tensione di rete anomala supera il tempo specificato per l'attraversamento di alta e bassa tensione.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza di rete siano nell'intervallo consentito e stabili; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.
F12	30mA GFCIProtezione NS	Durante il funzionamento dell'inverter, l'impedenza di isolamento dell'ingresso verso terra si riduce.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia accidentale del circuito esterno; dopo l'eliminazione del guasto, il funzionamento normale verrà ripristinato senza richiedere intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente o non si ripristina per lungo tempo, verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F13	60mA GFCIProtezione NS	Durante il funzionamento dell'inverter, l'impedenza di isolamento dell'ingresso verso terra si riduce.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia accidentale del circuito esterno; dopo l'eliminazione del guasto, il funzionamento normale verrà ripristinato senza richiedere intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente o non si ripristina per lungo tempo, verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.
F14	150mA GFCIProtezione NS	Durante il funzionamento dell'inverter, l'impedenza di isolamento dell'ingresso verso terra si riduce.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia accidentale del circuito esterno; dopo l'eliminazione del guasto, il funzionamento normale verrà ripristinato senza richiedere intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente o non si ripristina per lungo tempo, verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F15	GFCIProtezione da variazione lenta	Durante il funzionamento dell'inverter, l'impedenza di isolamento dell'ingresso verso terra si riduce.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'anomalia accidentale del circuito esterno; dopo l'eliminazione del guasto, il funzionamento normale verrà ripristinato senza richiedere intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente o non si ripristina per lungo tempo, verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.
F16	Livello di protezione DCI1	La corrente di uscita dell'inverter ha un Elevato componente CC, superiore all'intervallo consentito dalle normative di sicurezza o dal valore predefinito della macchina.	1. Se l'anomalia è dovuta a un guasto esterno, dopo la scomparsa del guasto l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento, senza intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia dell'impianto, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F17	Livello di protezione DCI2	La corrente di uscita dell'inverter ha un Elevato componente CC, superiore all'intervallo consentito dalle normative di sicurezza o dal valore predefinito della macchina.	1. Se l'anomalia è dovuta a un guasto esterno, dopo la scomparsa del guasto l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento, senza intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia dell'impianto, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F18	Bassa resistenza di isolamento	1. La stringa fotovoltaica è in cortocircuito verso la terra di Protezione. 2. L'ambiente in cui è installata la stringa fotovoltaica è umido per lunghi periodi e l'isolamento verso terra dei cavi è scarso. 3. Bassa resistenza di isolamento verso terra del circuito del terminale batteria.	1. Controllare la stringa fotovoltaica/l'impedenza del terminale batteria verso terra di Protezione; se il valore è superiore a80kΩè normale; se il valore misurato è inferiore a80kΩ, individuare il punto di cortocircuito ed eliminare il guasto. 2. Controllare che il cavo di Protezione dell'inverter sia collegato correttamente. 3. Se si conferma che in condizioni di pioggia/umidità l'impedenza è effettivamente inferiore al valore predefinito, tramite Appreimpostare l'inverter"punto di Protezione della resistenza di isolamento". Gli inverter per i mercati australiano e neozelandese,in caso di guasto alla resistenza di isolamento, è possibile

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
			segnalare l'allarme anche nei seguenti modi: 1. L'inverter è dotato di un cicalino; in caso di guasto, il cicalino suona ininterrottamente per1minuto; se il guasto non viene risolto, il cicalino suona di nuovo ogni30minuti. 2. Se l'inverter è aggiunto alla piattaforma di monitoraggio, dopo aver impostato le modalità di notifica degli allarmi, i messaggi di allarme possono essere inviati al cliente via e-mail.
F19	Messa a terra anomala	1. Il cavo di Protezione dell'inverter risulta Non Connesso. 2. Quando l'uscita della stringa fotovoltaica è collegata a terra, il lato di uscita dell'inverter non è collegato a un trasformatore di isolamento.	1. Verificare che il cavo di Protezione dell'inverter sia Non Connesso. 2. Se l'uscita della stringa fotovoltaica è collegata a terra, verificare che il lato di uscita dell'inverter sia collegato a un trasformatore di isolamento.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F20	Protezione hardware del Limite di potenza	Fluttuazione anomala del carico	1. Se l'anomalia è dovuta a un guasto esterno, dopo la scomparsa del guasto l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento, senza intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia dell'impianto, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F21	Perdita di comunicazione interna	secondarioDSP1timeout di comunicazione-principaleDSP, secondarioDSP2timeout di comunicazione-principaleDSP, secondarioDSP2timeout di comunicazione-secondarioDSP1, principaleDSPtimeout di comunicazione-secondarioDSP1, principaleDSPtimeout di comunicazione-secondarioDSP2o secondarioDSP1timeout di comunicazione-secondarioDSP2: 1. Chip non alimentato. 2. Errore nella versione del programma del chip.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
		principaleDSP CANerrore del modulo, secondarioDSP1 CANerrore del modulo o secondarioDSP2 CANerrore del modulo: 1. Errore di formato del frame. 2. Errore di parità. 3. can busoffline 4. HardwareCRCerrore di verifica 5. In trasmissione (ricezione), il bit di controllo è ricezione (trasmissione) 6. Trasmissione a un'unità non consentita	
F22	Guasto rilevamento forma d'onda del generatore		
F23	Collegamento anomalo del generatore		

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F24	Bassa tensione del generatore	1. In caso di generatore Non Connesso, il guasto viene sempre visualizzato; 2. Quando il generatore è in funzione, il mancato rispetto delle norme di sicurezza del generatore attiva il guasto.	1. In caso di generatore non collegato, ignorare il guasto; 2. Quando il generatore presenta un guasto, la comparsa di questo guasto è normale; dopo il ripristino del generatore, attendere un po' di tempo, il guasto si azzera automaticamente; 3. Questo guasto non influisce sul normale funzionamento della modalità off-grid. 4. Quando il generatore e la rete sono collegati contemporaneamente e soddisfano i requisiti di sicurezza, la rete ha priorità per il collegamento in parallelo e il sistema funziona in stato di parallelo alla rete.
F25	Alta tensione del generatore		
F26	Bassa frequenza del generatore		
F27	Alta frequenza del generatore		
F28	ParalleloI/O autotest anomalo	Cavo di comunicazione del parallelo non collegato saldamente o paralleloIOchip danneggiato	Controllare che il cavo di comunicazione del parallelo sia collegato saldamente, poi controllareIOse il chip è danneggiato; in tal caso, sostituireIOchip
F29	Linea della griglia parallela invertita	Alcune macchine hanno i cavi di rete invertiti rispetto ad altre	Ricollegare i cavi di rete

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F30	Verifica HCT CA anomala	Il sensore CA presenta un'anomalia di campionamento	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F31	Controllo GFCI HCT anomalo	Il sensore di corrente di dispersione presenta un'anomalia di campionamento	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F32	Guasto interno dell'inverter	L'inverter presenta un guasto	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F33	FlashR/W anomalo	Possibili cause: flashcontenuto modificato;flashdurata di vita esaurita;	1. Aggiornare all'ultima versione del programma 2. Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F34	Errore di controllo AFCI	Durante l'autotest del Guasto dell'arco, il modulo del Guasto dell'arco non ha rilevato il Guasto dell'arco	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F35	Sovratemperatura dell'armadio	Sovratemperatura dell'armadio, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito della temperatura ambiente. 2. Se non c'è ventilazione o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono entrambe normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F36	Sovratensione del bus	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. InverterBUScampionamento della tensione anomalo; 3. L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia suddivisione a valle dell'inverter è scarso, causando un'influenza reciproca quando due inverter sono connessi alla rete, e uno degli inverter segnala sovratensione DC quando viene connesso alla rete;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	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 del generatore fotovoltaico; il numero di moduli fotovoltaici collegati in serie nella stringa è eccessivo, causando una tensione a vuoto della stringa superiore alla tensione massima di funzionamento dell'inverter.	Controllare la configurazione in serie delle stringhe del generatore fotovoltaico corrispondente, assicurandosi che la tensione a vuoto della stringa non sia superiore alla tensione massima di funzionamento dell'inverter. Dopo che il generatore fotovoltaico è configurato correttamente, l'allarme dell'inverter scompare automaticamente.
F38	PVSovracorrente hardware persistente	1. Configurazione dei moduli non corretta 2. Danno hardware	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F39	PVSovracorrente software persistente	1. Configurazione dei moduli non corretta 2. Danno hardware	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F40, F98	Stringa collegata al contrario(stringa1-n) n: in base al Numero di stringhe effettivo dell'inverter	PVStringa collegata al contrario	Controllare se la stringa è collegata al contrario.

8.5.2.2.2 Gestione guasti (codici di guasto F41-F80)

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F41	Sovraccarico della porta del generatore	1. L'uscita del lato off-grid supera i requisiti previsti dalle specifiche 2. Cortocircuito sul lato off-grid 3. Tensione del lato off-grid troppo bassa 4. Quando utilizzato come porta di grande carico, il carico elevato supera i requisiti previsti dalle specifiche	Verificare tramite i dati la tensione di uscita, la corrente e la potenza del lato off-grid, e confermare la causa del problema.
F42	Guasto da arco CC(stringa1-n) n: in base al Numero di stringhe effettivo dell'inverter	1. Terminale di connessione lato CC allentato; 2. Terminale di connessione lato CC con falso contatto; 3. Anima del cavo CC danneggiata e falso contatto	1. Dopo aver riconnesso la macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun ramo diminuiscono in modo anomalo o si azzerano; 2. Verificare che i terminali lato CC siano collegati saldamente.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F43	Forma d'onda della griglia anomala	Anomalia di rete: un'anomalia nel rilevamento della tensione di rete attiva il guasto.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza di rete siano nell'intervallo consentito e stabili; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.
F44	Perdita di fase della rete	Anomalia di rete: la tensione di rete presenta un calo su una fase.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza di rete siano nell'intervallo consentito e stabili; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F45	Squilibrio della tensione di rete	Differenza troppo elevata tra le tensioni di fase della rete.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione e la frequenza di rete siano nell'intervallo consentito e stabili; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.
F46	Guasto della sequenza di fase della rete elettrica	Anomalia di collegamento tra inverter e rete: il collegamento non è in sequenza positiva	1. Verificare se il collegamento tra inverter e rete è in sequenza positiva; se il collegamento è corretto (ad esempio scambiando due fasi qualsiasi), il guasto scompare automaticamente. 2. Se il collegamento è corretto e il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F47	Protezione da arresto rapido della rete	Dopo aver rilevato la condizione di interruzione di corrente della rete, disattivare rapidamente l'uscita.	Dopo il ripristino dell'alimentazione di rete, il guasto scompare automaticamente.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F48	Perdita cavo di rete(Splitrete)	Perdita cavo di rete split-phase	1. L'allarme scompare automaticamente dopo il ripristino dell'alimentazione di rete. 2. Verificare se la linea CA o l'interruttore CA è scollegato.
F49	Cortocircuito L-PE	La fase di uscita rispetto aPEha impedenza bassa o è in cortocircuito	Controllare la fase di uscita rispetto aPEper rilevarne l'impedenza e individuare la posizione con impedenza bassa e ripararla.
F50	Livello di protezione DCV1	Fluttuazione anomala del carico	1. Se l'anomalia è dovuta a un guasto esterno, dopo la scomparsa del guasto l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento, senza intervento manuale. 2. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia dell'impianto, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F51	Livello di protezione DCV2	Fluttuazione anomala del carico	

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F52	Corrente di dispersione (GFCI) arresto per guasti ripetuti	Le normative di sicurezza nordamericane richiedono che, dopo guasti multipli, non sia possibile il ripristino automatico; è necessario ripristinare manualmente oppure attendere24hprima del ripristino	Si prega di verificare se l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica è troppo bassa.
F53	Guasto dell'arco in CC (AFCI) arresto per guasti ripetuti	Le normative di sicurezza nordamericane richiedono che, dopo guasti multipli, non sia possibile il ripristino automatico; è necessario ripristinare manualmente oppure attendere24hprima del ripristino	1. Dopo aver riconnesso la macchina alla rete, verificare se le tensioni e le correnti di ciascun ramo diminuiscono in modo anomalo o si azzerano; 2. Verificare che i terminali lato CC siano collegati saldamente.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F54	Interruzione della comunicazione esterna.	Perdita di comunicazione con i dispositivi esterni dell'inverter; può essere dovuta a problemi di alimentazione delle periferiche, mancata corrispondenza dei protocolli di comunicazione, periferiche corrispondenti non configurate, ecc.	La decisione viene presa in base al modello effettivo e al bit di abilitazione del rilevamento; le periferiche non supportate da alcuni modelli non vengono rilevate.
F55	Sovraccarico dell'uscita dibackup	Per prevenire il sovraccarico continuo in uscita dell'inverter.	Spegnere alcuni carichi in isola per ridurre la potenza di uscita in isola dell'inverter.
F56	Sovraccarico dell'uscita dibackup	Per evitare che la sovratensione in uscita dell'inverter causi danni ai carichi.	1. Se si verifica occasionalmente, può essere causato dalla commutazione del carico e non richiede intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F57	Guasto dellascatola Guasto	Passare dalla modalità On-Grid a Off-Grid: il tempo di attesa per la commutazione del relè delscatolaè troppo lungo.	1. Verificare chescatolafunzioni correttamente; 2. Verificare chescatolaabbia il cablaggio di comunicazione corretto;

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F58	CTCT	CT: linea di collegamento scollegata (requisito normativo giapponese).	Verificare cheCTsia corretto;
F59	ParalleloCANparallela anomala	Il cavo di comunicazione parallela non è collegato saldamente oppure una macchina non è online.	Verificare che tutte le macchine siano alimentate e che il cavo di comunicazione parallela sia collegato saldamente.
F60	ParalleloSovraccarico dell'uscita diparallela invertita	In alcune macchine, il cavobackupè invertito con altri collegamenti.	Ricollegare il cavobackup.
F61	Guasto all'avvio graduale dell'inverter	Guasto all'avvio graduale dell'inverter durante l'avvio a freddo off-grid	Verificare se il modulo inverter della macchina è danneggiato.
F62	Errore HCT CA	Il sensore HCTpresenta un'anomalia.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F63	Guasto dell'HCT GFCI	Il sensore di corrente residua presenta un'anomalia.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F64	Guasto interno dell'inverter	L'inverter presenta un guasto	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F65	Sovratemperatura del terminale CA	Sovratemperatura del terminale CA, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito della temperatura ambiente. 2. Se non c'è ventilazione o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono entrambe normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F66	Sovratemperatura del moduloINV	Sovratemperatura del modulo inverter, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito della temperatura ambiente. 2. Se non c'è ventilazione o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono entrambe normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F67	Sovratemperatura del moduloINV	Sovratemperatura del moduloboost, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito della temperatura ambiente. 2. Se non c'è ventilazione o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono entrambe normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F68	Sovratemperatura del condensatore CA	Sovratemperatura del condensatore CA, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito della temperatura ambiente. 2. Se non c'è ventilazione o La temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono entrambe normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F69	Guasto da cortocircuito dell'IGBT fotovoltaico	Possibili cause: 1. IGBTin cortocircuito 2. Anomalia del circuito di campionamento dell'inverter	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F70	Guasto da cortocircuito dell'IGBTIGBT fotovoltaico	1. Problema software che impedisce la generazione del PWM: 2. Anomalia del circuito di pilotaggio: 3. IGBTin circuito aperto	

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F71	NTCanormale	NTCpresenta un'anomalia.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F72	PWM anormale	PWMpresenta una forma d'onda anomala	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F73	Interruzione della CPUanomala	Interruzione della CPUè anomala	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F74	Guasto microelettronico	Sicurezza funzionale ha rilevato un'anomalia	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F75	Guasto delGuasto	Anomalia del sensore di corrente delboost	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F76	1,5 VRef Anomalo	Guasto del circuito di riferimento	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F77	0,3 VRef Anomalo	Guasto del circuito di riferimento	
F78	Errore di versioneCPLD	Errore di versioneCPLD	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F79	Errore di versioneCPLD	Errore di versioneeDSPErrore del contenuto di comunicazione o timeout	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F80	Guasto di identificazione del modello	Guasto per Errore di identificazione modello	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

8.5.2.2.3 Gestione guasti (codici di guasto F81-F121)

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F81	Sovratensione del bus P		Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F82	Sovratensione N-Bus	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. InverterBUScampionamento della tensione anomalo; 3. L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia suddivisione a valle dell'inverter è scarso, causando un'influenza reciproca quando due inverter sono connessi alla rete, e uno degli inverter segnala sovratensione DC quando viene connesso alla rete;	
F83	Sovratensione del bus (CPU1)		

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F84	Sovratensione del bus P (CPU1)	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. InverterBUScampionamento della tensione anomalo; 3. L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia suddivisione a valle dell'inverter è scarso, causando un'influenza reciproca quando due inverter sono connessi alla rete, e uno degli inverter segnala sovratensione DC quando viene connesso alla rete;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F85	Sovratensione N-Bus (CPU1)		
F86	Sovratensione del bus (CPU2)		Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F87	Sovratensione del bus P (CPU2)		

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F88	Sovratensione N-Bus (CPU2)	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. InverterBUScampionamento della tensione anomalo; 3. L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia suddivisione a valle dell'inverter è scarso, causando un'influenza reciproca quando due inverter sono connessi alla rete, e uno degli inverter segnala sovratensione DC quando viene connesso alla rete;	
F89	Sovratensione del bus P(CPLD)		Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F90	Sovratensione N-Bus(CPLD)	BUSSovratensione, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. InverterBUScampionamento della tensione anomalo; 3. L'effetto di isolamento del trasformatore a doppia suddivisione a valle dell'inverter è scarso, causando un'influenza reciproca quando due inverter sono connessi alla rete, e uno degli inverter segnala sovratensione DC quando viene connesso alla rete;	
F91	Sovratensione del software FlyCap	Sovratensione del FlyCap, possibili cause: 1. PVtensione troppo alta; 2. Anomalia del campionamento della tensione del FlyCap dell'inverter;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F92	Sovratensione hardware FlyCap		

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F93	Sottotensione FlyCap	Sottotensione FlyCap, possibili cause: 1. PVenergia insufficiente; 2. Anomalia del campionamento della tensione del FlyCap dell'inverter;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita
F94	Guasto di precarica FlyCap	Guasto di precarica FlyCap, possibili cause: 1. PVenergia insufficiente; 2. Anomalia del campionamento della tensione del FlyCap dell'inverter;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita
F95	Precarica FlyCap anomala	1. parametri dell'anello di controllo non corretti 2. Danno hardware	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F96, F97	Sovracorrente della stringa(stringa1-n) n: in base al Numero di stringhe effettivo dell'inverter	Possibili cause: 1. Sovracorrente della stringa; 2. Anomalia del sensore di corrente della stringa	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5minuti dopo, chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita
F99, F100	Stringa mancante(stringa1-n) n: in base al Numero di stringhe effettivo dell'inverter	Fusibile di stringa aperto (se presente)	Controllare se il fusibile è aperto.
F101	Batteria.1Guasto di pre-carica	Batteria.1(resistenza di precarica bruciata, ecc.)	Controllare che il circuito di precarica sia integro e che, dopo l'accensione della batteria, la tensione della batteria e la tensione del bus siano coerenti; in caso contrario, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F102	Batteria.1Errore relè	Batteria.1non funziona correttamente.	Dopo l'accensione della batteria, verificare che il relè della batteria funzioni e che si senta il suono di chiusura; se non funziona, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F103	Batteria.1Sovratensione	Batteria.1supera l'intervallo nominale della macchina.	Verificare che la tensione della batteria rientri nell'intervallo nominale della macchina.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F104	Batteria.2Guasto di pre-carica	Batteria.2(resistenza di precarica bruciata, ecc.)	Controllare che il circuito di precarica sia integro e che, dopo l'accensione della batteria, la tensione della batteria e la tensione del bus siano coerenti; in caso contrario, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F105	Batteria.2Errore relè	Batteria.2non funziona correttamente.	Dopo l'accensione della batteria, verificare che il relè della batteria funzioni e che si senta il suono di chiusura; se non funziona, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F106	Batteria.2Sovratensione	Batteria.2supera l'intervallo nominale della macchina.	Verificare che la tensione della batteria rientri nell'intervallo nominale della macchina.
F107	Errore di sincronizzazione PWM in rete	Anomalia nella sincronizzazione della portante durante la connessione alla rete	1. Verificare che il collegamento del cavo di sincronizzazione sia corretto 2. Verificare che le impostazioni master/slave siano corrette; 3. Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, chiudere l'interruttore del lato di uscita CA e l'interruttore del lato di ingresso CC. Se l'anomalia persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F108	DSPDSP	-	-
F109	Guasto dellaSTSGuasto	Il cavo di collegamento tra l'inverter eSTSè anomalo.	Controllare che la sequenza di collegamento del cablaggio tra l'inverter e loSTScorrisponda uno a uno in ordine.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F110	Protezione del limite di esportazione	1. L'inverter segnala un errore e si disconnette dalla rete. 2. Comunicazione instabile delmeter. 3. Si verifica una condizione di flusso inverso.	1. Controllare se l'inverter presenta altri messaggi di errore. In tal caso, intervenire di conseguenza; 2. Verificare chemetersia affidabile; 3. Se questo allarme si verifica frequentemente e influisce sulla normale generazione di energia dell'impianto, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F111	Bypasssovraccarico	-	-
F112	Mancato avvio in nero	-	-
F113	Tensione ingresso CA fuori rete alta	-	-
F114	Errore relè2	Anomalia del relè, causa: 1. Relè anomalo (relè in cortocircuito) 2. Anomalia del circuito di campionamento del relè. 3. Anomalia del cablaggio sul lato CA (possibile falso contatto o cortocircuito).	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F115	Guasto di precaricaSVG	Guasto di precaricaSVG	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F116	Errore di prevenzione PID in modalitàSVG	Anomalia hardware di prevenzionePID	
F117	DSPCPLD	DSPDSP	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F118	Sovratensione continuaMOS	1. Problema software che comporta la disattivazione del driver dell'inverter prima della disattivazione del driver flyback: 2. Anomalia del circuito di pilotaggio dell'inverter che impedisce l'attivazione: 3. PVtensione troppo alta; 4. Moscampionamento della tensione anomalo;	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F119	Cortocircuito del bus	Danno hardware	Se si verifica un guasto di cortocircuito delBUS, l'inverter rimane scollegato dalla rete. Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F120	Anomalia di campionamento del bus	1. Guasto hardware del campionamento della tensione delBUS	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F121	Campione DCanomalo	1. Guasto hardware del campionamento della tensione delBUS 2. Guasto hardware del campionamento della tensione della batteria 3. DcrlyErrore relè	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

8.5.2.2.4 Risoluzione dei guasti (codici di guasto F122-F163)

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F122	PVPV	PV, prendendo come esempio quattroMPPT: 1. Modalità parallela: cioèmodalitàAAAA(stessa sorgente),PV1-PV4condividono la stessa sorgente,4stringhePVcollegate allo stesso pannello fotovoltaico. 2. Modalità parzialmente parallela: cioèmodalità AACC,PV1ePV2collegati alla stessa sorgente,PV3ePV4collegati alla stessa sorgente. 3. Modalità indipendente: cioèmodalitàAAAA(non stessa sorgente),PV1,PV2,PV3,PV4collegati indipendentemente, 4stringhePVcollegate ciascuna a un pannello fotovoltaico.	Verificare chePVsia impostata correttamente (modalità,modalità AACC,modalità), reimpostare laPVnel modo corretto. 1. Verificare che le stringhePVeffettivamente collegate siano connesse correttamente; 2. SePVè collegato correttamente, tramiteAPPo schermo verificare che la "PV" impostata corrisponda alla modalità di accesso effettiva; 3. Se la "PV" impostata non corrisponde alla modalità di accesso effettiva, è necessario, tramiteAPPo schermo, impostare la "PV" in modo che corrisponda alla situazione effettiva; dopo il completamento, scollegare l'alimentazionePVeACe riavviare. 4. Dopo il completamento dell'impostazione, se la "PV" corrente corrisponde alla modalità di accesso effettiva ma il guasto viene ancora segnalato, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
		SePVeffettiva non corrisponde alla modalità di accessoPVimpostata sul dispositivo, viene segnalato questo guasto.	
F123	Errore di fase su piùPVPV	PVPV	Verificare chePVsia impostata correttamente (modalità,modalità AACC,modalità), reimpostare laPVnel modo corretto. 1. Verificare che le stringhePVeffettivamente collegate siano connesse correttamente; 2. SePVè collegato correttamente, tramiteAPPo schermo verificare che la "PV" impostata corrisponda alla modalità di accesso effettiva; 3. Se la "PV" impostata non corrisponde alla modalità di accesso effettiva, è necessario, tramiteAPPo schermo, impostare la "PV" in modo che corrisponda alla situazione effettiva; dopo il completamento, scollegare l'alimentazionePVeACe riavviare. 4. Dopo il completamento dell'impostazione, se la "PV" corrente corrisponde alla modalità di accesso effettiva ma il guasto viene ancora segnalato, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F124	Batteria.1invertito	Batteria.1con polarità invertita	Controllare che i terminali positivo e negativo di batteria e macchina siano coerenti.
F125	Batteria.2invertito	Batteria.2con polarità invertita	Controllare che i terminali positivo e negativo di batteria e macchina siano coerenti.
F126	Inserimento anomalo della batteria	Inserimento anomalo della batteria	Controllare che la batteria funzioni correttamente.
F127	Sovratemperatura BAT	Sovratemperatura della batteria, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. La ventola interna funziona in modo anomalo.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F128	Tensione di riferimento anomala	Guasto del circuito di riferimento	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F129	Armadio sotto temperatura	Armadio sotto temperatura, possibili cause: temperatura ambiente troppo bassa.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.
F130	AClatoSPDGuasto	ACGuasto del dispositivo di protezione contro le sovratensioni sul lato	SostituireACdispositivo di protezione contro le sovratensioni sul lato.
F131	Campione DClatoSPDGuasto	Campione DCGuasto del dispositivo di protezione contro le sovratensioni sul lato	SostituireCampione DCdispositivo di protezione contro le sovratensioni sul lato.
F132	Ventola interna anomala	Ventola interna anomala, possibili cause: 1. Alimentazione anomala della ventola; 2. Guasto meccanico(rotore bloccato); 3. Ventola invecchiata o danneggiata.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC,5 minuti dopo, richiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e quello sul lato di ingresso CC; se il guasto persiste, contattare il distributore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F133	Ventola esterna anomala	Ventola esterna anomala, possibili cause: 1. Alimentazione anomala della ventola; 2. Guasto meccanico(rotore bloccato); 3. Ventola invecchiata o danneggiata.	
F134	Anomalia hardware di prevenzione anormale	Anomalia hardware di prevenzioneoPVtroppo altaAnomalia hardware di prevenzionein pausa	PVcausato da sovratensioneAnomalia hardware di prevenzioneAvviso sospeso, nessun intervento necessario,Anomalia hardware di prevenzioneIl guasto hardware può essere eliminato spegnendoAnomalia hardware di prevenzionel'interruttore e riaccendendolo per eliminareAnomalia hardware di prevenzioneGuasto, sostituireAnomalia hardware di prevenzionedispositivo.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F135	Avviso di sgancio dell'interruttore di sgancio	Possibili cause: Sovracorrente oPVha causato lo sgancio dell'interruttore;	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita; la causa del distacco è che si verificaPVun cortocircuito o un'inversione di polarità, è necessario verificare se esiste una cronologiaPVAvviso di cortocircuito o cronologiaPVAvviso di inversione di polarità; se presente, il personale di manutenzione deve verificare la corrispondentePVsituazione. Dopo aver verificato che non vi siano guasti, è possibile chiudere manualmente l'interruttore di sgancio e tramiteAPPl'interfaccia, eseguire l'operazione di cancellazione dei guasti storici per eliminare l'avviso.
F136	CronologiaGuasto da cortocircuito dell'IGBT Avviso di cortocircuito	Possibili cause: La sovracorrente ha causato lo sgancio dell'interruttore;	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita; il personale di manutenzione deve fare riferimento alla cronologiaPVdei sottocodici di avviso di cortocircuito, per verificare dove si è verificato il cortocircuitoSovratemperatura del modulose l'hardware e le stringhe esterne presentano guastiAPPl'interfaccia, eseguire l'operazione di cancellazione dei guasti storici per eliminare l'avviso.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F137, F138	CronologiaPVAvviso di inversione di polarità(stringa1-n) (n: determinare in base al Numero di stringhe effettivo dell'inverter)	Possibili cause: Si è verificata un'inversione di polaritàPVha causato lo sgancio dell'interruttore;	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita; il personale di manutenzione deve fare riferimento alla cronologiaPV, verificare se la stringa corrispondente è collegata in modo invertito; verificare se la configurazione dei pannelliPVpresenta una differenza di tensione; dopo il controllo, se non sono presenti guasti, è possibile cancellare questo avviso tramite l'operazione di cancellazione dei guasti storici nell'interfacciaAPPl'interfaccia, eseguire l'operazione di cancellazione dei guasti storici per eliminare l'avviso.
F139	FlashFlash R/W	Possibili cause: 1. Il contenuto dellacontenuto modificato; 2. La durata delladurata di vita esaurita;	1. Aggiornare all'ultima versione del programma; 2. Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Codice di guasto	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 aver abilitato la funzione Limite di potenza; possibili cause: 1. misuratore non collegato; 2. Errore di cablaggio della linea di comunicazione tra il misuratore e l'inverter.	Controllare il cablaggio del misuratore e collegarlo correttamente; se dopo il controllo il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F141	PVPV	PVPV	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F142	Mancata corrispondenza delle stringhe fotovoltaiche	PVMancata corrispondenza delle stringhe fotovoltaiche, sotto lo stessoMPPT, la configurazione della tensione a circuito aperto delle due stringhe è diversa	Controllare la tensione a circuito aperto delle due stringhe e configurare le stringhe con la stessa tensione a circuito aperto sullo stessoMPPT; una mancata corrispondenza prolungata delle stringhe fotovoltaiche comporta rischi per la sicurezza.
F143	CTnon collegato	CTnon collegato	Verificare cheCT.
F144	CTinvertita	CTinvertita	Verificare cheCT.
F145	Perdita di PE	PE non collegato	Controllare il PE.

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F146	Sovratemperatura del terminale della stringa FV(stringa1~8)	37176registroPVsottocodice di allarme di temperatura del terminale1è impostato	-
F147	Sovratemperatura del terminale della stringa FV(stringa9~16)	37177registroPVsottocodice di allarme di temperatura del terminale2è impostato	-
F148	Sovratemperatura del terminale della stringa FV(stringa17~20)	37178registroPVsottocodice di allarme di temperatura del terminale3è impostato	-

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F149	CronologiaPVAvviso di inversione di polarità(stringa33~48)	Possibili cause: Si è verificata un'inversione di polaritàPVha causato lo sgancio dell'interruttore;	Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita; il personale di manutenzione deve fare riferimento alla cronologiaPV, verificare se la stringa corrispondente è collegata in modo invertito; verificare se la configurazione dei pannelliPVpresenta una differenza di tensione; dopo il controllo, se non sono presenti guasti, è possibile cancellare questo avviso tramite l'operazione di cancellazione dei guasti storici nell'interfacciaAPPl'interfaccia, eseguire l'operazione di cancellazione dei guasti storici per eliminare l'avviso.
F150	Batteria.1Tensione bassa	Tensione della batteria inferiore al valore impostato	-
F151	Batteria.2Tensione bassa	Tensione della batteria inferiore al valore impostato	-
F152	Bassa tensione della batteria	Batteria non in carica, tensione inferiore alla tensione di spegnimento	-
F153	Batteria.1Tensione alta	-	-
F154	Batteria.2Tensione alta	-	-

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F155	Bassa resistenza di isolamento online	1. La stringa fotovoltaica è in cortocircuito verso la terra di Protezione. 2. L'ambiente in cui è installata la stringa fotovoltaica è umido per lunghi periodi e l'isolamento verso terra dei cavi è scarso.	1. Verificare l'impedenza della stringa fotovoltaica verso la messa a terra di Protezione; in caso di cortocircuito, correggere il punto di cortocircuito. 2. Controllare che il cavo di Protezione dell'inverter sia collegato correttamente. 3. Se si conferma che in condizioni di pioggia o cielo coperto l'impedenza è effettivamente inferiore al valore predefinito, reimpostare il 'punto di Protezione dell'impedenza di isolamento'.
F156	Avviso di sovraccarico della microrete	backup: corrente di ingresso del terminale troppo elevata	Se si verifica occasionalmente, non è necessario intervenire; se l'allarme si verifica frequentemente, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
F157	Ripristino manuale	-	-
F158	Sequenza di fase del generatore anomala	-	-
F159	Configurazione della porta multiplex anomala	Porta multiplex(generatore)configurata per microrete o grande carico, ma è stato effettivamente collegato un generatore.	Quando si utilizza la batteriaAPP, modificare la configurazione della porta multiplex(generatore).

Codice di guasto	Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
F160	EMSforzato fuori rete	EMSha emesso un comando di forzato fuori rete, ma la funzione fuori rete non è abilitata	Attivare la funzione fuori rete.
F161	Protezione passiva anti-islanding	-	-
F162	Guasto di tipo griglia	Tipo di sistema di alimentazione elettrica effettivo(bifase o split-phase)non corrisponde alla normativa di sicurezza impostata	In base al tipo di sistema di alimentazione elettrica effettivo, passare alla normativa di sicurezza corrispondente.
F163	Instabilità di fase della rete	Anomalia di rete: il tasso di variazione di fase della tensione di rete non è conforme agli standard della rete locale.	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe esserci un'anomalia temporanea della rete. L'inverter riprenderà a funzionare normalmente dopo aver rilevato che la rete è normale, senza bisogno di intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete sia nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore della rete elettrica locale.

8.5.2.2.5 Gestione dei sintomi di guasto

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Guasto del generatore	1. In caso di generatore Non Connesso, questo guasto verrà visualizzato continuamente. 2. Quando il generatore è in funzione, il mancato rispetto delle norme di sicurezza del generatore attiva questo guasto.	1. Se il generatore non è collegato, ignorare questo guasto; 2. Quando il generatore presenta un guasto, la comparsa di questo guasto è normale; dopo il ripristino del generatore, attendere qualche istante e il guasto verrà eliminato automaticamente; 3. Questo guasto non influisce sul normale funzionamento della modalità off-grid. 4. Quando il generatore e la rete sono collegati contemporaneamente e soddisfano i requisiti di sicurezza, la connessione alla rete ha la priorità e il sistema funzionerà in stato di connessione alla rete.
Errore bit di stato BMS	Guasto del modulo BMS	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC; dopo 5 minuti chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
La temperatura ambiente è troppo alta	1. Scarsa ventilazione della macchina 2. L'aria calda rifluisce al punto di campionamento della temperatura ambiente.	Aprire l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC; dopo 5 minuti chiudere l'interruttore sul lato di uscita CA e l'interruttore sul lato di ingresso CC. Se il guasto persiste, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Temperatura del terminale fotovoltaico troppo alta	Temperatura del terminale fotovoltaico troppo alta, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. Il funzionamento della ventola interna è anomalo.	1. Controllare che la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter sia buona e che la temperatura ambiente non superi l'intervallo massimo consentito di temperatura ambiente. 2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Temperatura del terminale Bat troppo alta	Temperatura del terminale Bat troppo alta, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta.	1. Controllare che la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter sia buona e che la temperatura ambiente non superi l'intervallo massimo consentito di temperatura ambiente. 2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Allarme alta temperatura del terminale CA	Sovratemperatura del terminale CA, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta. 3. Il funzionamento della ventola interna è anomalo.	
Allarme alta temperatura del terminale Bat	Temperatura del terminale Bat troppo alta, possibili cause: 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta.	1. Controllare che la ventilazione nella posizione di installazione dell'inverter sia buona e che la temperatura ambiente non superi l'intervallo massimo consentito di temperatura ambiente. 2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente sono normali, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Guasto alla connessione alla rete trifase	Errore di cablaggio esterno trifase	Rifare il cablaggio.
Guasto STS esterno	Anomalia del cavo di collegamento tra l'inverter e lo STS	Verificare che l'ordine dei fili del cablaggio tra l'inverter e lo STS corrisponda uno a uno.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Arresto per timeout della comunicazione parallela	In funzionamento parallelo, se lo slave supera400secondi senza comunicare con il master	Controllare che il cablaggio di comunicazione parallela sia collegato in modo affidabile e verificare che gli indirizzi degli slave non siano duplicati.
Guasto di perdita di fase trifase fuori rete	Perdita di fase del sistema trifase	1. Controllare che tutti gli inverter siano alimentati; 2. Controllare che ogni fase del sistema trifase abbia un inverter collegato;
Arresto di emergenza	Attivazione esterna del pulsante hardware di arresto di emergenza o comando remoto di arresto di emergenza	1. Se l'arresto remoto è stato attivato volontariamente, può essere ignorato; 2. Se non è stato attivato volontariamente,contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Concentrazione elevata di gas combustibile	Il dispositivo per gas combustibile si attiva automaticamente quando rileva una concentrazione pari o superiore al 20% LEL.	1. Dopo il verificarsi del guasto, la macchina apre automaticamente la serranda per scaricare l'aria e ridurre la concentrazione; quando la concentrazione scende al di sotto del 5% LEL per 15 minuti, il guasto si elimina automaticamente. 2. Dopo il verificarsi del guasto, se viene attivato un Guasto antincendio a livello di cluster, la serranda viene chiusa automaticamente e lo stato della serranda viene confermato entro 30 s, garantendo che la Protezione antincendio a livello di cluster venga eseguita in uno spazio chiuso. 3. Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
L'apertura della serranda del dispositivo per gas combustibile non è coerente con il segnale di feedback.	Il segnale di comando per l'apertura della serranda non è coerente con il segnale di feedback.	1. Verificare che la connessione del segnale del cablaggio non presenti problemi. 2. Contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Arresto con un solo pulsante	Controllare tramite l'App se la funzione di arresto con un solo pulsante è attivata.	Disattivare la funzione di arresto con un solo pulsante.
Spegnimento offline	-	-

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Spegnimento remoto	-	-
Guasto di protezione contro i fulmini lato collegato alla rete	-	1. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto si elimina; 2. Se il guasto non si elimina dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Guasto di protezione contro i fulmini lato fuori rete	-	1. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto si elimina; 2. Se il guasto non si elimina dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Errore di comunicazione del sottonodo	Com interna anomala	1. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto si elimina; 2. Se il guasto non si elimina dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Errore di comunicazione del deumidificatore	Anomalia del collegamento di comunicazione tra il deumidificatore e la scatola di controllo LC.	1. Verificare il cablaggio di comunicazione del collegamento e osservare se il guasto si elimina; 2. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto si elimina; 3. Se il guasto non si elimina dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Errore di comunicazione del dispositivo di rilevamento gas combustibile	1. Il dispositivo per gas combustibile non è stato configurato correttamente in fabbrica con indirizzo 485 impostato su 2. 2. Anomalia del collegamento di comunicazione tra il gas combustibile e la scatola di controllo LC.	1. Verificare il cablaggio di comunicazione del collegamento e osservare se il guasto si elimina; 2. Provare a riavviare la macchina e verificare se il guasto si elimina; 3. Utilizzare il metodo fornito dal produttore del gas combustibile per verificare se l'indirizzo del dispositivo del gas combustibile è 2; in caso contrario, modificarlo. 4. Se il guasto non si elimina dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Guasto comunicazione DG	Anomalia del collegamento di comunicazione tra la scheda di controllo e il DG.	1. Controllare il cablaggio di comunicazione del collegamento e osservare se il guasto si risolve; 2. Provare a riavviare la macchina e osservare se il guasto si risolve; 3. Se il guasto non si risolve dopo il riavvio, contattare il rivenditore o il centro di assistenza post-vendita.
Sovratensione della batteria	1. Tensione eccessiva di una singola cella 2. Anomalia del cavo di acquisizione tensione	Registrare il fenomeno del guasto, riavviare la batteria, attendere alcuni minuti, confermare se il guasto scompare; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	1. Tensione totale della batteria troppo alta 2. Anomalia del cavo di acquisizione tensione	
Sottotensione della batteria	1. Tensione troppo bassa di una singola cella 2. Anomalia del cavo di acquisizione tensione	
	1. Tensione totale della batteria troppo bassa 2. Anomalia del cavo di acquisizione tensione	
Sovracorrente della batteria	1. Corrente di carica eccessiva, anomalia della limitazione di corrente della batteria: variazione improvvisa dei valori di temperatura e tensione 2. Risposta anomala dell'inverter	
	Corrente di scarica della batteria eccessiva	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Sovratemperatura della batteria	1. La temperatura ambiente è troppo alta 2. Anomalia del sensore di temperatura	
Temperatura della batteria bassa	1. La temperatura ambiente è troppo bassa 2. Anomalia del sensore di temperatura	
Sovratemperatura del terminale della batteria	Temperatura del terminale della batteria troppo alta	
Squilibrio della batteria	1. Quando la differenza di temperatura è troppo grande in diverse fasi, la batteria limita la potenza della batteria, cioè limita la corrente di carica e scarica. Quindi generalmente questo problema difficilmente si verifica. 2. Il declino della capacità delle celle porta a una resistenza interna eccessiva; durante	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	la sovracorrente, l'aumento di temperatura è elevato, quindi la differenza di temperatura diventa grande. 3. Una saldatura scadente delle linguette delle celle provoca un riscaldamento troppo rapido della cella durante la sovracorrente. 4. Problema di campionamento della temperatura; 5. Allentamento del collegamento del cavo di potenza	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	1. Grado di invecchiamento delle celle non uniforme 2. Anche i problemi del chip della scheda slave possono causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle; 3. Anche i problemi di bilanciamento della scheda slave possono causare una differenza di tensione eccessiva tra le celle 4. Causato da problemi del cablaggio	
Resistenza di isolamento	Resistenza di isolamento danneggiata	Controllare che il cavo di terra sia collegato correttamente, riavviare la batteria; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
Guasto di precarica fallita	Precarica fallita	Indica che durante la precarica, la tensione ai capi del MOS di precarica supera sempre la soglia specificata; dopo lo spegnimento e il riavvio, osservare se il guasto persiste, controllare se il cablaggio è corretto e se il MOS di precarica è danneggiato.
Guasto del cavo di acquisizione	Contatto scarso o apertura del cavo di acquisizione della batteria	Controllare il cablaggio, riavviare la batteria; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Contatto scarso o apertura del cavo di acquisizione della tensione della cella	Controllare il cablaggio, riavviare la batteria; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Contatto scarso o apertura del cavo di acquisizione della temperatura della cella	
	Errore di confronto della corrente a doppio canale eccessivo, oppure anomalia nel circuito del cavo di acquisizione della corrente	
	Errore di confronto della tensione a doppio canale eccessivo o errore di confronto della tensione tra MCU e AFE eccessivo, oppure anomalia nel circuito del cavo di acquisizione della tensione	
	Anomalia nel circuito del cavo di acquisizione della temperatura oppure contatto scarso o apertura	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Sovratensione di livello 5 o sovratemperatura di livello 5, fusibile a tre terminali bruciato	Fusibile a tre terminali bruciato; contattare il centro di assistenza post-vendita e sostituire la scheda di controllo principale.
Sovratemperatura del relè o del MOSFET	Sovratemperatura del relè o del MOSFET	Questo guasto indica che la temperatura del MOSFET supera la soglia specificata. Spegnere il sistema e lasciarlo a riposo per 2 ore attendendo il recupero della temperatura.
Sovratemperatura dello shunt	Sovratemperatura dello shunt	Questo guasto indica che la temperatura dello shunt supera la soglia specificata. Spegnere il sistema e lasciarlo a riposo per 2 ore attendendo il recupero della temperatura.
Altro guasto BMS1 1 (accumulo residenziale)	Circuito aperto del relè o del MOSFET	1. Aggiornare il software, spegnere e lasciare a riposo per 5 minuti; dopo il riavvio verificare se il guasto persiste. 2. Se persiste, sostituire il pacco batteria.
	Cortocircuito del relè o del MOSFET	1. Aggiornare il software, spegnere e lasciare a riposo per 5 minuti; dopo il riavvio verificare se il guasto persiste. 2. Se persiste, sostituire il pacco batteria.
	Anomalia di comunicazione tra il cluster master e il cluster slave, oppure celle non coerenti tra i cluster	1. Controllare le informazioni della batteria e la versione software del dispositivo slave, nonché il collegamento del cavo di comunicazione con il dispositivo master. 2. Aggiornare il software.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Anomalia del cablaggio del circuito del sistema batteria, che impedisce la chiusura del circuito del segnale di interlock.	Verificare che la resistenza di terminazione sia installata correttamente.
	Anomalia di comunicazione tra BMS e PCS	1. Verificare che la definizione dei pin del cavo di comunicazione tra l'inverter e la batteria sia corretta. 2. Contattare il centro di assistenza post-vendita per esaminare i dati di back-end e verificare che il software dell'inverter e della batteria sia correttamente abbinato.
	Anomalia del cablaggio di comunicazione tra il controller master e il controller slave del BMS	1. Controllare il cablaggio e riavviare la batteria. 2. Aggiornare il software della batteria; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Perdita di comunicazione tra i chip master e slave	
	Anomalia dell'interruttore automatico e dello sganciatore di shunt	1. Spegnere e lasciare a riposo per 5 minuti; dopo il riavvio, verificare se il guasto persiste. 2. Osservare i connettori ciechi sul fondo di PACK e PCU; verificare se i pin di comunicazione sono allentati o deformati.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Autotest della MCU fallito	Aggiornare il software e riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	1. Versione software troppo bassa o scheda BMS danneggiata 2. Numero elevato di inverter in parallelo; impatto eccessivo sulla batteria durante la pre-carica	1. Aggiornare il software e osservare se il guasto persiste. 2. In caso di parallelo, eseguire il black-start della batteria prima di avviare l'inverter.
	Guasto interno della MCU	Aggiornare il software e riavviare la batteria. Generalmente viene rilevato un danno alla MCU o a componenti esterni. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Corrente di controllo principale superiore alla soglia specificata	1. Spegnere e lasciare a riposo per 5 minuti; dopo il riavvio, verificare se il guasto persiste. 2. Verificare se la potenza impostata sull'inverter è troppo elevata, causando il superamento del carico del bus.
	Incoerenza delle celle dei cluster di batterie in parallelo	Verificare se le celle dei cluster di batterie in parallelo sono coerenti.
	Polarità invertita nelle batterie dei cluster in parallelo	Verificare se la polarità delle batterie dei cluster in parallelo è invertita.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Presenza di gravi sovratemperature, sovratensioni, ecc. che hanno attivato il sistema antincendio	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
Guasto del condizionatore d'aria	Malfunzionamento anomalo del condizionatore d'aria	Provare a riavviare il sistema; se il guasto non si risolve, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Porta dell'armadio non chiusa	Verificare che la porta dell'armadio sia chiusa correttamente.
	Tensione di alimentazione troppo elevata	Verificare che il valore della tensione di alimentazione rispetti i requisiti di tensione di ingresso del condizionatore; dopo la conferma, riattivare l'alimentazione.
	Tensione di alimentazione insufficiente	
	Nessuna tensione di ingresso	
	Tensione di alimentazione instabile	
	Tensione del compressore instabile	Provare a riavviare il sistema; se il guasto non si risolve, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Contatto scarso o danneggiamento del sensore	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Anomalia della ventola del condizionatore d'aria	
BMS1 altro guasto 2 (tipo accumulo domestico)	Anomalia di tensione o di corrente all'interno del DCDC	Fare riferimento al contenuto specifico del Guasto DC.
	Sovraccarico del DCDC o temperatura del dissipatore troppo alta, ecc.	
	Anomalia nell'acquisizione delle celle o grado di invecchiamento non uniforme	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
	L'azione della ventola non è stata eseguita correttamente.	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Viti del terminale di uscita allentate o contatto scarso.	1. Spegnere la batteria, controllare i cavi e lo stato delle viti del terminale di uscita 2. Dopo la verifica, riavviare la batteria e osservare se il guasto persiste; in caso affermativo, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Batteria utilizzata per troppo tempo o celle gravemente danneggiate.	Contattare il centro di assistenza post-vendita per sostituire il pack.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	1. Versione software troppo bassa o scheda BMS danneggiata 2. Numero elevato di inverter in parallelo; impatto eccessivo sulla batteria durante la pre-carica	1. Aggiornare il software e osservare se il guasto persiste. 2. In caso di funzionamento in parallelo, eseguire prima il black start della batteria e poi avviare l'inverter.
	Pellicola riscaldante danneggiata.	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
	I fusibili a tre terminali della pellicola riscaldante sono interrotti, quindi la funzione di riscaldamento non è utilizzabile.	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Modello software, tipo di celle e modello hardware non corrispondono.	Verificare che modello software, numero SN, tipo di celle e modello hardware siano coerenti; in caso di discordanza, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Comunicazione della scheda di gestione termica interrotta.	1. Spegnere e lasciare a riposo per 5 minuti; dopo il riavvio, verificare se il guasto persiste. 2. Se il guasto non si è risolto, contattare l'assistenza post-vendita per sostituire il pack.
	Segnale di guasto della ventola del pack attivato.	

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Guasto DCDC	Tensione eccessiva sul terminale di uscita.	Controllare la tensione sul terminale di uscita; se la tensione del terminale di uscita è normale e il guasto non si elimina automaticamente dopo il riavvio della batteria, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Il modulo DCDC rileva che la Tensione della batteria supera la tensione massima di carica.	Interrompere la carica, scaricare fino a un SOC inferiore al 90% o lasciare a riposo per 2 ore; se non si ottiene risultato e il guasto persiste al riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Temperatura del dissipatore troppo alta.	Lasciare la batteria a riposo per 1 ora, attendere che la temperatura del dissipatore scenda; se non si ottiene risultato e il guasto persiste al riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Corrente di scarica della batteria eccessiva	Controllare se il carico supera la capacità di scarica della batteria; spegnere il carico o fermare il PCS per 60 secondi; se non si ottiene risultato e il guasto persiste al riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	I poli positivo e negativo del fascio di cavi di potenza della porta di uscita sono collegati invertiti alla batteria del rack in parallelo o al PCS.	Spegnere l'interruttore manuale della batteria, verificare che il cablaggio della porta di uscita sia corretto e riavviare la batteria.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	Il relè di potenza di uscita non si chiude.	Verificare che il cablaggio della porta di uscita sia corretto e che non vi siano cortocircuiti. Se l'operazione non è efficace e il guasto persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Temperatura dei componenti di potenza troppo elevata.	Lasciare la batteria a riposo per 1 h, attendere che la temperatura dei componenti di potenza interni si riduca. Se l'operazione non è efficace e il guasto persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Relè bloccato.	Se il guasto persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
Guasto alla corrente di circolazione del rack della batteria	1. Celle non bilanciate 2. Alla prima accensione non è stata eseguita la calibrazione a piena carica	Registrare il fenomeno del guasto, riavviare la batteria, attendere alcuni minuti, confermare se il guasto scompare; se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
BMS1 altro guasto 3 (accumulo su larga scala)	Comunicazione anomala con il modulo Linux.	1. Verificare che il collegamento di comunicazione sia normale 2. Aggiornare il software, riavviare la batteria e osservare se il guasto persiste; se persiste, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Aumento della temperatura della cella troppo rapido.	Cella anomala, contattare l'assistenza post-vendita per sostituire il pack.
	SOC inferiore al 10%.	Caricare la batteria.

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
	La scrittura dell'SN non è conforme alle regole.	Verificare che il numero di cifre dell'SN sia corretto; in caso di anomalia, contattare il centro di assistenza post-vendita.
	1. Anomalia di comunicazione della catena a margherita (daisy chain) all'interno del rack della batteria 2. Grado di invecchiamento delle celle non uniforme tra i rack della batteria	1. Controllare lo stato di contatto dei pack della batteria del singolo rack 2. Verificare lo stato di utilizzo della batteria di ciascun rack, come capacità cumulativa di carica/scarica, numero di cicli, ecc. 3. Contattare il centro di assistenza post-vendita.
	Umidità all'interno del pack troppo elevata.	-
	Fusibile bruciato.	Contattare l'assistenza post-vendita per sostituire il pack.
	Livello di carica della batteria basso.	Caricare la batteria.
BMS1 altro guasto 4 (accumulo su larga scala)	Anomalia dell'interruttore automatico.	Contattare l'assistenza post-vendita per sostituire il pack.
	Anomalia dell'apparecchiatura esterna.	Contattare l'assistenza post-vendita per sostituire il pack.
Guasto del contattore 1	-	-
Guasto del contattore 2	-	-

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Protezione da sovraccarico (Ksic)	Sovraccarico continuo (oltre 690KVA) 10s	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
Protezione da sovraccarico (porta intelligente	Sovraccarico continuo (oltre 690KVA) 10s	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
Protezione da sovracorrente (Ksic)	-	-
Protezione da sovracorrente (porta intelligente)	-	-
L'host AC è acceso e la comunicazione con il contatore è anomala.	1. Il contatore potrebbe non essere collegato al master 2. Il cavo di comunicazione del contatore potrebbe essere allentato	1. Controllare se il contatore è collegato al master 2. Controllare se il cavo di comunicazione del contatore è allentato
Il misuratore di potenza dell'unità slave è anomalo nel sistema parallelo	Il contatore è collegato allo slave	Impostare la macchina collegata al contatore come master

Nome del guasto	Causa del guasto	Suggerimenti per la risoluzione dei guasti
Lo slave AC è acceso da più di 10 minuti e la comunicazione con il master si interrompe in modo anomalo	1. L'indirizzo dello slave è impostato in modo errato 2. Il cavo di comunicazione dello slave è allentato	1. Controllare se l'indirizzo dello slave è duplicato 2. Controllare se il cavo di comunicazione parallelo è allentato

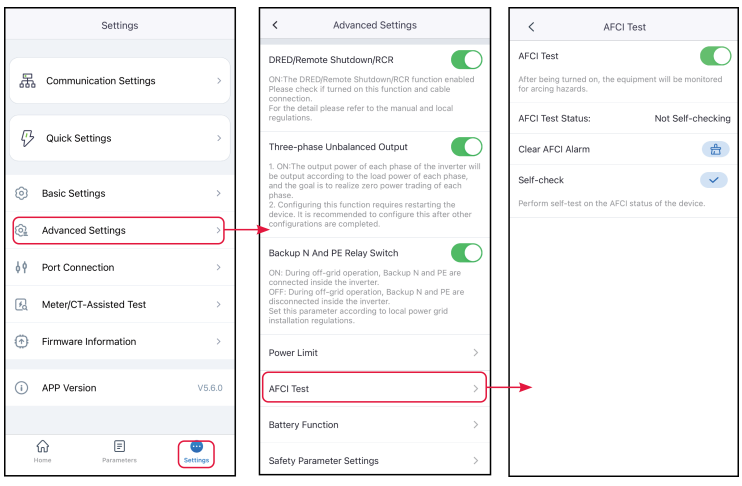
8.5.3 Procedure successive alla risoluzione dei guasti

Nei sistemi di accumulo dell'energia, dopo la risoluzione di alcuni guasti, è necessario un ripristino affinché il sistema possa riprendere il normale funzionamento.

8.5.3.1 Cancellare l'allarme Guasto AFCI.

[Software utilizzato]: SolarGo App
[Metodo di cancellazione]:

1. Tramite**[Home]** > **[Impostazioni]** > **[Impostazioni avanzate]** > **[Rilevamento dell'arco DC]**.
2. Fare clic su**[Cancella allarme Guasto AFCI]**.



8.5.4 Guasto della batteria Lynx Home D

Quando si verifica un guasto nel sistema batteria, potrebbe causare lo spegnimento automatico del sistema batteria o anomalie in alcune funzioni. Si prega di seguire i seguenti metodi per la risoluzione dei problemi. Se i metodi di risoluzione non sono d'aiuto, contattare il centro di assistenza post-vendita. Quando si contatta il centro di assistenza post-vendita, raccogliere le seguenti informazioni per facilitare una rapida risoluzione del problema.

1. Informazioni sulla batteria, come: numero di serie, versione del software, data di installazione dell'apparecchiatura, data e ora del guasto, frequenza del guasto, ecc.
2. Ambiente di installazione dell'apparecchiatura, come: condizioni meteorologiche, ecc. Per l'ambiente di installazione si consiglia di fornire foto, video e altri file per facilitare l'analisi del problema.
3. Quando si verifica un allarme o un guasto, solo l'indicatore del pulsante multifunzione della batteria principale lampeggia o rimane acceso.
4. In un sistema a più batterie, la batteria con il numero di serie (SN) più basso è impostata per impostazione predefinita come batteria principale; l'ordine di installazione delle batterie non influisce sulla relazione master-slave.

Indicazione del pulsante multifunzione	Indicatore SOC	Categoria di guasto	Soluzione
 Accesa fissa	○○○○●	Sovratensione della batteria	Spegnere e lasciare a riposo per 2 ore. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○○○●○	Sottotensione della batteria	Contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○○○●●	Temperatura della cella elevata	Spegnere e lasciare a riposo per 2 ore. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Indicazione del pulsante multifunzione	Indicatore SOC	Categoria di guasto	Soluzione
 Accesa fissa	○○●○○	Bassa temperatura di carica	Spegnere e attendere il recupero della temperatura. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○○●○●	Bassa temperatura di scarica	Spegnere e attendere il recupero della temperatura. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○○●●○	Sovracorrente di carica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○○●●●	Sovracorrente di scarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○●○○●	Differenza di temperatura eccessiva	Spegnere e lasciare a riposo per 2 ore. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○●○●●	Differenza di tensione delle celle eccessiva	Dopo il riavvio della batteria, lasciarla a riposo per 12 ore. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza post-vendita.

Indicazione del pulsante multifunzione	Indicatore SOC	Categoria di guasto	Soluzione
 Accesa fissa	○●●○●	Anomalia del cablaggio	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○●●●○	MOS non si chiude	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	○●●●●	MOS bloccato in conduzione	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	●○○○○	Guasto del parallelo dei cluster	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.
 Accesa fissa	●○○●○	Guasto di comunicazione BMU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste dopo il riavvio, contattare il centro di assistenza post-vendita.

9 Parametri tecnici

9.1 Parametri dell'inverter

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Dati di ingresso batteria					
Tipo batteria	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensione nominale della batteria (V)	500	500	500	500	500
Intervallo di tensione della batteria (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Tensione di avviamento (V)	200	200	200	200	200
Numero di ingressi batteria	1	1	2	2	2
Corrente continua di ricarica max.*1 (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Corrente continua di scarica max.* 1 (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Potenza di capacità di carica massima (W)	15000	20000	25000	30000	30000
Potenza di scarica massima (W)	15000	20000	25000	30000	30000
Dati di ingresso stringa PV					
Potenza ingresso max.*2 (W)	22500	30000	37500	45000	45000
Tensione di ingresso max. *2 (V)	1000	1000	1000	1000	1000

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Intervallo di tensione MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Tensione di avviamento (V)	200	200	200	200	200
Tensione di ingresso nominale (V)	620	620	620	620	620
Corrente di ingresso max. per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	38	38	38	38	38
Corrente di ritorno max. all'array (A)	0	0	0	0	0
Numero di MPPT	2	2	3	3	3
Numero di stringhe per MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
Dati di uscita CA (in rete)					
Potenza di uscita nominale (W)	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza di uscita max. (W)	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza di uscita nominale a 40 ℃ (W) *14	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza di uscita max. a 40 ℃ (W)*14	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente nominale in uscita verso la rete elettrica (VA)	15000	20000	25000	29900	30000

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Potenza apparente massima in uscita verso la rete elettrica (VA)*3 *15	16500	22000	27500	29900	33000
Potenza apparente nominale dalla rete elettrica (VA)	15000	20000	25000	30000	30000
Potenza apparente massima dalla rete elettrica (VA) *12	15000	20000	25000	30000	30000
Tensione di uscita nominale (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Campo di tensione di uscita (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Frequenza nominale della rete CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Campo di frequenza della rete CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Max. corrente CA in uscita verso la rete elettrica (A) *11	23.9	31.9	39.9	43.3	47.8
Max. corrente CA dalla rete elettrica (A) *13	22.7	30.3	37.9	45.3	45.5
Corrente CA nominale dalla rete elettrica (A)	21.7 @230V 22.7 @220V	29.0 @230V 30.3 @220V	36.2 @230V 37.9 @220V	43.3 @230V 45.3 @220V	43.5 @230V 45.5 @220V
Max. corrente di guasto in uscita (picco e durata) (A)	241.5A@ 126ms	241.5A@ 126ms	241.5A@ 126ms	241.5A@ 126ms	241.5A@ 126ms

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente di uscita nominale (A)*5	21.7	29	36.2	43.3	43.5
Fattore di potenza	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)
Max. distorsione armonica totale	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%
Massima protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94	94
Dati di uscita CA (Back-up)					
Potenza apparente nominale di backup (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente di uscita max. senza rete (VA)*6	15,000(18,000@60s , 24,000@3s)	20,000(24,000@60s , 32,000@3s)	25,000(30,000@60s)	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Potenza apparente di uscita max. con rete (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Corrente di uscita nominale (A)	22.7	30.3	37.9	45.5	45.5

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Corrente di uscita max. (A)	22.7(27.3@60s, 36.4@3s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	37.9(45.5@60s)	45.5(54.5@60s)	45.5(54.5@60s)
Max. corrente di guasto in uscita (picco e durata) (A)	94	94	94	94	94
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Massima protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94	94
Tensione di uscita nominale (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Frequenza di uscita nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv di uscita (@carico lineare)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Efficienza					
Efficienza max.	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza europea	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza max. da batteria a CA	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza MPPT	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protezione					
Monitoraggio corrente stringa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Monitoraggio corrente residua	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa batteria	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-islanding	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovracorrente CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione cortocircuito CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Interruttore CC*7	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI*16	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Spegnimento rapido	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Arresto remoto	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali					

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Ambiente operativo	Esterno	Esterno	Esterno	Esterno	Esterno
Umidità relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Max. altitudine operativa (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente
Display	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Comunicazione con contatore	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicazione con portale	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Peso (kg)	48	48	54	54	54
Dimensioni L×A×P (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emissione acustica (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato	Non isolato	Non isolato

Dati tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Autoconsumo notturno (W) *8	<15	<15	<15	<15	<15
Grado di protezione dall'ingresso	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Connettore CC	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG
Connettore CA	OT	OT	OT	OT	OT
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III	III	III	III	III
Categoria sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	I	I	I	I	I
Temperatura di conservazione (℃)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
La classe di tensione decisiva (DVC)	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A
Metodo di montaggio	A parete	A parete	A parete	A parete	A parete
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Tipo di sistema di alimentazione elettrica	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase
Paese di produzione	Cina	Cina	Cina	Cina	Cina

*1: In Australia, per la maggior parte dei moduli fotovoltaici, la potenza di ingresso

max. può raggiungere 2*Pn, ad esempio la potenza di ingresso max. di GW15K-ET può raggiungere 30000W. Inoltre, la Potenza ingresso max.*2 non è continua per 1,5*la potenza nominale.
*2: Per sistema a 1000V, la tensione massima di esercizio è 950V.
*3: Secondo la normativa della rete locale.
*4: Campo di tensione di uscita: tensione di fase.
*5: Per rete a 380V, la corrente di uscita nominale è 22,7A per GW15K-ET, 30,3A per GW20K-ET, 37,9A per GW25K-ET, 45,3A per GW29.9K-ET e 45,5A per GW30K-ET.
*6: Raggiungibile solo se la potenza del fotovoltaico e della batteria è sufficiente.
*7: Interruttore CC: GHX6-55P (per l'Australia).
*8: Nessuna uscita di back-up.
*9: AFDPF: Deriva attiva di frequenza con retroazione positiva, AQDPF: Deriva attiva di Q con retroazione positiva.
*10: Non tutte le certificazioni e le norme sono elencate; consultare il sito web ufficiale per i dettagli.
*11: Per rete a 380V, la corrente CA max. in uscita verso la rete è 25A per GW15K-ET, 33,3A per GW20K-ET, 41,7A per GW25K-ET, 49,8A per GW29.9K-ET e 50A per GW30K-ET.
*12: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la potenza apparente max. dalla rete può raggiungere rispettivamente 22,5K per GW15K-ET, 30K per GW20K-ET, 33K per GW25K-ET, 33K per GW29.9K-ET e 33K per GW30K-ET.
*13: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la corrente CA max. dalla rete può raggiungere rispettivamente 34A per GW15K-ET, 45A per GW20K-ET, 50A per GW25K-ET, 50A per GW29.9K-ET e 50A per GW30K-ET.
*14: La potenza di uscita nominale a 40 °C (W) e la potenza di uscita max. a 40 °C (W) sono valide solo per il Brasile.
*15: Per l'Austria, la potenza di uscita max. (W) è 15K per GW15K-ET, 20K per GW20K-ET, 25K per GW25K-ET, 29,9K per GW29.9K-ET e 30K per GW30K-ET.
*16: Per il Brasile, l'AFCI è integrato.

Dati tecnici	**GW12KL-ET**	**GW18KL-ET**	**GW20K-ET**	**GW30K-ET**
Dati di ingresso batteria				
Tipo batteria	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensione nominale della batteria (V)	500	500	500	500

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Campo di tensione della batteria (V)	112~650	112~650	200~800	200~800
Tensione di avviamento (V)	112	112	180	180
Numero di ingressi batteria	1	2	1	2
Corrente continua di ricarica max.*1 (A)	50	50*2	50	50*2
Corrente continua di scarica max.* 1 (A)	50	50*2	50	50*2
Potenza di carica max. (kW)	12	18	20	30
Potenza di scarica max. (kW)	12	18	20	30
Dati di ingresso stringa PV				
Potenza ingresso max.*2 (kW)	24	36	30	45
Tensione di ingresso max. *2 (V)*1	800	800	1000	1000
Intervallo di tensione MPPT (V)	200~650	200~650	200~850	200~850
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	260~650	260~650	400~850	450~850
Tensione di avviamento (V)	200	200	200	200
Tensione di ingresso nominale (V)	380	380	620	620

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Corrente di ingresso max. per MPPT (A)	30	30	30	30
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	38	38	38	38
Corrente di ritorno max. all'array (A)	0	0	0	0
Numero di MPPT tracker	2	3	2	3
Numero di stringhe per MPPT	2/2	2/2/2	2/2	2/2/2
Dati di uscita CA (in rete)				
Potenza di uscita nominale (kW)	12	18	20	30
Potenza di uscita max. (kW)	12	18	20	30
Potenza di uscita nominale a 40 °C (kW) *8	12	18	20	30
Potenza di uscita max. a 40 °C (kW)*8	12	18	20	30
Potenza apparente nominale in uscita verso la rete (kVA)	12	18	20	30
Potenza apparente max. in uscita verso la rete (kVA)	13.2	19.8	22	33
Potenza apparente nominale dalla rete (kVA)	12	18	20	30
Potenza apparente max. dalla rete (kVA) *6	12	18	20	30

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Tensione di uscita nominale (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE
Campo di tensione di uscita (V)*2	0~165	0~165	0~300	0~300
Frequenza nominale della rete CA (Hz)	60	60	60	60
Campo di frequenza della rete CA (Hz)	55~65	55~65	45~65	45~65
Corrente di uscita CA max. verso la rete elettrica (A)	34.6	52	33.3	50
Corrente CA max. prelevata dalla rete elettrica (A) *7	31.5	47	30.3	45.5
Corrente CA nominale dalla rete elettrica (A)	31.5	47	30.3	45.5
Max. corrente di guasto in uscita (picco e durata) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente di uscita nominale (A)	31.5	47	30.3	45.5
Fattore di potenza	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)	~1 (Adjustable from0.8 leading~0.8 lagging)
Max. distorsione armonica totale	<3%	<3%	<3%	<3%

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Massima protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94
Dati di uscita CA (Back-up)				
Potenza apparente nominale di back-up (kVA)	12	18	20	30
Potenza apparente di uscita max. senza rete (kVA)*3	12.0(14.4@60s , 19.2@3s)	18.0(21.6@60s)	20.0(24.0@60s , 32.0@3s)	30.0(36.0@60s)
Potenza apparente di uscita max. con rete (kVA)	12	18	20	30
Corrente di uscita nominale (A)	31.5	47	30.3	45.5
Corrente di uscita max. (A)	31.5(37.8@60s, 50.4@3s)	47(56.4@60s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	45.5(54.5@60s)
Max. corrente di guasto in uscita (picco e durata) (A)	94	94	94	94
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Massima protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94
Tensione di uscita nominale (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE
Frequenza di uscita nominale (Hz)	60	60	60	60
THDv di uscita (@carico lineare)	<3%	<3%	<3%	<3%

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Commutazione dalla modalità connessa alla rete alla modalità standalone	20ms	20ms	20ms	20ms
Commutazione dalla modalità standalone alla modalità connessa alla rete	20ms	20ms	20ms	20ms
Efficienza				
Efficienza max.	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza europea	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza max. da batteria a CA	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Protezione				
Monitoraggio corrente stringa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Monitoraggio corrente residua	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa batteria	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-islanding	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovracorrente CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Protezione cortocircuito CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Interruttore CC	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Spegnimento rapido	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Arresto remoto	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali				
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Temperatura di conservazione (℃)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Umidità relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Max. altitudine operativa (m)	4000	4000	4000	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente	Raffreddamento a ventola intelligente
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Comunicazione	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (opzionale)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (opzionale)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (opzionale)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (opzionale)
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU (conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (conforme SunSpec), Modbus-TCP
Peso (kg)	48	54	48	54
Dimensioni L×A×P (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emissione acustica (dB)	<45	<60	<45	<60
Topologia	Non isolato	Non isolato	Non isolato	Non isolato
Autoconsumo notturno (W) *4	<15	<15	<15	<15
Grado di protezione dall'ingresso	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosione	C4	C4	C4	C4
Connettore CC	MC4	MC4	MC4	MC4
Connettore CA	OT	OT	OT	OT
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III	III	III	III
Categoria sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	I	I	I	I

Dati tecnici	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
La classe di tensione decisiva (DVC)	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A
Metodo di montaggio	A parete	A parete	A parete	A parete
Metodo anti-islanding attivo	FDPF + AQDPF *5	FDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Tipo di sistema di alimentazione elettrica	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase
Paese di produzione	Cina	Cina	Cina	Cina

*1: Per sistemi a 1000 V, la tensione massima di esercizio è 950 V.
*2: Campo di tensione di uscita: tensione di fase.
*3: Raggiungibile solo se la potenza del fotovoltaico e della batteria è sufficiente.
*4: Nessuna uscita di backup.
*5: AFDPF: deriva attiva di frequenza con retroazione positiva, AQDPF: deriva attiva di Q con retroazione positiva.
*6: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la Potenza apparente massima dalla rete elettrica può raggiungere 18 kVA per GW12KL-ET, 19,8 kVA per GW18KL-ET, 30 kVA per GW20k-ET e 33 kVA per GW30K-ET rispettivamente.
*7: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la corrente alternata massima dalla rete elettrica può raggiungere 47,2 A per GW12KL-ET e 52 A per GW18KL-ET; può raggiungere 45 A per GW20k-ET e 50 A per GW30K-ET rispettivamente.
*8: La potenza nominale di uscita a 40 ℃ (W) e la potenza massima di uscita a 40 ℃ (W) sono valide solo per il Brasile.

9.2 Parametri della batteria

9.2.1 Lynx home F

Parametri tecnici	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia utilizzabile (kWh)*1	6.55	9.83	13.1	16.38
Modulo batteria	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Numero di moduli	2	3	4	5
Tipo di cella	LFP($LiFePO_4$)			
Configurazione delle celle	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensione nominale (V)	204.8	307.2	409.6	512
Campo di tensione di esercizio (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corrente nominale di scarica/carica (A)*2	25			
Potenza nominale (kW)*2	5.12	7.68	10.24	12.8
Temperatura di esercizio (℃)	Carica: 0 ~ +50; Scarica: -20 ~ +50			
Umidità relativa	0 ~ 95%			
Max. altitudine operativa (m)	2000			
Comunicazione	CAN			
Peso (kg)	115	158	201	244
Dimensioni (L×A×P mm)	600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Tipo di involucro	IP55			
Luogo di installazione	Messo a terra			

Parametri tecnici		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Norme e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE,RCM			
	Trasporto	UN38.3			
*1: Condizioni di prova, 100% DOD, 0,2℃ di carica e scarica a +25±2 °C per il sistema batteria a inizio vita. L'energia utilizzabile del sistema può variare con diversi inverter. *2: La corrente nominale di scarica/carica e il derating di potenza si verificano in relazione alla temperatura e allo stato di carica (SOC).					

9.2.2 Lynx home F Plus+

Parametri tecnici	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia utilizzabile (kWh)*1	6.55	9.83	13.10	16.38
Modulo batteria	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Numero di moduli	2	3	4	5
Tipo di cella	LFP($LiFePO_4$)			
Configurazione delle celle	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensione nominale (V)	204.8	307.2	409.6	512
Campo di tensione di esercizio (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corrente nominale di scarica/carica (A)*2	25			
Potenza nominale (kW)*2	5.12	7.68	10.24	12.8

Parametri tecnici		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Temperatura di esercizio (℃)		Carica: 0 ~ +50; Scarica: -20 ~ +50			
Umidità relativa		0 ~ 95%			
Max. altitudine operativa (m)		2000			
Comunicazione		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensioni (L×A×P mm)		600*610*380	600*765*380	600*920*380	600*1075*380
Tipo di involucro		IP55			
Temperatura di conservazione (℃)		-20 ~ +45 (≤ un mese); 0 ~ +35 (< un anno)			
Metodo di montaggio		Messo a terra			
Efficienza di andata e ritorno		96.4%			
Vita in cicli		≥ 3500 @1C/1C			
Norme e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC			
	EMC	CE,RCM			
	Trasporto	UN38.3			

*1 : Condizioni di test, 100% DOD, carica e scarica a 0,2C a +25+2 °C per il sistema batteria a inizio vita.
L'energia utilizzabile del sistema può variare con diversi inverter.
*2 : La corrente nominale di scarica/carica e il derating di potenza si verificano in relazione alla temperatura e allo stato di carica (SOC).
*3 : Basato sull'intervallo di tensione 2,5~3,65 V @25+2°C della cella in condizioni di test 11C/1C e 80% EOL.

9.2.3 Lynx home F G2

Dati tecnici	LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Energia utilizzabile (kWh)*1	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2*2	22.4*2	25.6	28.8
Modulo batteria	LX F3.2-20:64V 3.2kWh							
Numero di moduli	2	3	4	5	6	7	8	9
Tipo di cella	LFP ($LiFePO_4$)							
Configurazione delle celle	(20S)2S1P	(20S)3S1P	(20S)4S1P	(20S)5S1P	(20S)6S1P	(20S)7S1P	(20S)8S1P	(20S)9S1P
Tensione nominale (V)	128	192	256	320	384	448	512	576
Campo di tensione di esercizio (V)	114.8~144.4	172.2~216.6	229.6~288.8	287~361	344.4~433.2	401.8~505.4	459.2~577.6	516.6~649.8
Corrente nominale di scarica/carica (A)*3	35							
Corrente massima continua di scarica/carica (A)	35							
Potenza nominale (kW)*3	4.48	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16

Dati tecnici	LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Intervallo di temperatura operativa (℃)*4	-20~+50							
Umidità relativa	0 ~ 95%							
Max. altitudine operativa (m)	3000							
Comunicazione	CAN							
Peso (kg)	86	120	154	188	222	256	290	324
Dimensioni (L×A×P mm)	600×559×380	600×715×380	600×871×380	600×1027×380	600×1183×380	600×1339×380	600×1495×380	600×1651×380
Grado di protezione dall'ingresso	IP55							
Temperatura di conservazione (℃)	-20~+45(≤1 mese) ; 0~+35(≤1 anno)							
Metodo di montaggio	Messo a terra							
Efficienza di andata e ritorno	94%							
Durata ciclica*5	> 4000							

Dati tecnici		LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Norme e certificazioni	Sicurezza	IEC62619、IEC62040-1、IEC63056、VDE2510、 CE							
	EMC	CE, RCM							
	Trasporto	UN38.3							

9.2.4 Lynx home D

Parametri tecnici		LX D5.0-10
Energia utilizzabile (kWh)*1		5
Tipo di cella		LFP (LiFePO4)
Configurazione delle celle		16S1P
Tensione nominale (V)		Carica: 435V; Scarica: 380V
Campo di tensione di esercizio (V)		320~480V
Potenza nominale di carica/scarica (kW)		3
Potenza di picco		5KW, 10s
Intervallo di temperatura operativa (℃)		Carica: 0~+53; Scarica: -20~+53
Umidità relativa		0 ~ 95%
Max. altitudine operativa (m)		4000
Comunicazione		CAN
Peso (kg)		52
Dimensioni (L×L×Amm)		700×380×170
Grado di protezione dall'ingresso		IP66
Temperatura di conservazione (℃)		-20~0 (≤ un mese), 0~+35 (≤ un anno)
Metodo di montaggio		Impilabile a pavimento, montaggio a parete
Vita ciclica *2		4500
	Sicurezza	IEC62619、IEC60730、VDE2510-50、 CE 、CEC

Parametri tecnici		LX D5.0-10
Norme e certificazioni	EMC	CE, RCM
	Trasporto	UN38.3
*1: Condizioni di prova, 100% DOD, carica e scarica a 0,2C a +25±3 °C per il sistema batteria all'inizio della vita. L'energia utilizzabile può variare con diversi inverter. *2: Based on 2.87~3.59V voltage rang @25+2 °C of Cell under 0.6C/0.6C test condition and 80% EOL		

9.3 Parametri tecnici del contatore intelligente

9.3.1 GM330

Parametri tecnici		GM330
Campo di misura	Tipo di sistema di alimentazione elettrica supportato	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 CT	nA:5A
Parametri di comunicazione	Modalità di comunicazione	RS485
	Distanza di comunicazione (m/ft)	1000/3280
Parametri di precisione	Tensione/Corrente	Class 0.5
	Energia attiva	Class 0.5
	Energia reattiva	Class 1
Parametri generali	Dimensioni (LxAxP mm/in)	72x85x72/2.83x3.35×2.83
	Housing	4 moduli
	Peso (g/Ib)	240/0.53
	Metodo di montaggio	Guida DIN

Parametri tecnici		GM330
	Interfaccia utente	4 LED, pulsante di reset
	Potenza assorbita (W)	≤5
parametri ambientali	Grado di protezione IP	IP20
	Intervallo di temperatura operativa (℃/°F)	-30~+70/-22~+158
	Intervallo di temperatura di conservazione (℃/°F)	-30~70/-22~+158
	Umidità relativa (senza condensa)	0~95%
	Max. altitudine operativa (m/ft)	3000/9842
Parametri di certificazione	Certificati	UL1741/ANSI

9.3.2 GM3000

Parametri tecnici		GM3000
Applicazione		trifase
Tensione	Tensione nominale	3L+N/400V
	Campo di tensione	100V~240V
	Frequenza	50Hz/60Hz
Corrente	corrente nominale	CT in: 120A/40mA;
	Campo di corrente	0.48A~120A
Consumo di potenza		<3W
Rilevamento dati		Tensione/Corrente/potenza attiva/potenza reattiva/Fattore di potenza/Frequenza
Calcolo dell'energia		Potenza attiva/potenza reattiva
Precisione	Tensione/Corrente	Class I
	Potenza attiva	Class I
	Potenza reattiva	Class II

, protocollo di comunicazione		RS485 (velocità massima9600/ModBusprotocollo/lunghezza massima cavo di comunicazione100m)
Display		LED,Tappo USB,pulsantepulsante
Apparecchiatura	Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezzamm)	36 x 85 x 66.5
	Peso(g)	450
	Grado di protezione dall'ingresso	IP20(interno)
	Metodo di montaggio	Montaggio su staffa posteriore
Temperatura di esercizio		-25 ~ +60° C
Temperatura di conservazione		-25 ~ +60° C
Umidità		<95% senza condensa
Altitudine di esercizio(m)		< 2000m
Vita utile di sicurezza (anni)		≥25

9.3.3 GMK330

Modello	**GMK330**
Campo di misura	
Tipo di sistema di alimentazione elettrica supportato	1P2W/3P3W/3P4W
Tensione operativa (Vac)*	3P4W：90~264 L-N 3P3W：90~264 L-L
Frequenza (Hz)	50/60
Rapporto di trasformazione del CT	120A: 40mA 200A: 50mA*
Numero di CT	3
Parametri di precisione	
Tensione/Corrente	Class 0.5

Modello	GMK330
Energia attiva	Class 0.5
Energia reattiva	Class 1
Parametri di comunicazione	
Modalità di comunicazione	RS485
Distanza di comunicazione (m)	1000
Parametri generali	
Dimensioni (W*H*D mm)	72*85*72
Housing	4 moduli
Peso (g)	240
Metodo di montaggio	Guida DIN
Interfaccia utente	4 LED, pulsante di reset
Potenza assorbita (W)	< 5
parametri ambientali	
Grado di protezione IP	IP20
Intervallo di temperatura operativa(℃)	-30-+70
Intervallo di temperatura di conservazione (℃)	-30-+70
Umidità relativa (senza condensa)	0-95%
Max. altitudine operativa (m)	3000

*Supporta un'alimentazione a 1,1 volte la tensione.
*I CT standard del contatore sono stati uniformati alla specifica 120A:40mA. I contatori con CT da 200A:50mA non saranno più venduti dopo giugno 2026.

9.4 Parametri tecnici del dongle di comunicazione intelligente

9.4.1 4G Kit-CN-G21

Modello di prodotto	4G Kit-CN-G21
Gestione dispositivi	
Numero massimo di inverter supportati	1
Parametri di alimentazione	
Tensione di ingresso (V)	5
Potenza assorbita (W)	≤4
Tipo di interfaccia	USB
Parametri di comunicazione	
4G/3G/2G	LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B39/B40/B41
Posizionamento GNSS	BeiDou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parametri meccanici	
Dimensioni (larghezza × altezza × spessore mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Spia luminosa	LED* 2
Metodo di montaggio	Plug and play
Dimensioni SIM	Micro sim, 15mm*12mm
parametri ambientali	
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-30~+65
Intervallo di temperatura di conservazione (℃)	-40~+70
Umidità relativa	0-100%
Grado di protezione IP	IP66

Modello di prodotto	4G Kit-CN-G21
Max. altitudine operativa (m)	4000
Standard soddisfatti	
Certificazioni	SRRC、CTA

9.4.2 4G Kit-CN-G20

Modello di prodotto	4G Kit-CN-G20
Gestione dispositivi	
Numero massimo di inverter supportati	1
Parametri di alimentazione	
Tensione di ingresso (V)	5
Potenza assorbita (W)	≤4
Tipo 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
Metodo di montaggio	Plug and play
Dimensioni SIM	Micro sim, 15mm*12mm
parametri ambientali	

Modello di prodotto	4G Kit-CN-G20
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-30~+65
Intervallo di temperatura di conservazione (℃)	-40~+70
Umidità relativa	0-100%
Grado di protezione IP	IP66
Max. altitudine operativa (m)	4000
Standard soddisfatti	
Certificazioni	SRRC、CTA

9.4.3 WiFi/LAN Kit-20

Parametri tecnici		WiFi/LAN Kit-20
Tensione di uscita (V)		5
Potenza assorbita (W)		≤2
Interfaccia di comunicazione		USB
Parametri di comunicazione	Ethernet	Auto-negoziazione 10M/100Mbps
	Wireless	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	Inserimento/rimozione della porta USB
Intervallo di temperatura operativa (℃)		-30~+60
Intervallo di temperatura di conservazione (℃)		-40~+70
Umidità relativa		0-95%

Parametri tecnici	WiFi/LAN Kit-20
Max. altitudine operativa (m)	4000

10 Appendice

10.1 Domande frequenti

10.1.1 Come effettuare il Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT?

La funzione Rilevamento del contatore elettrico consente di verificare se il CT del contatore è collegato correttamente e lo stato operativo attuale del contatore e del CT.

- Metodo 1:

1. Tramite**[Home]** > **[Impostazioni]** > **[Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT]**, accedere alla pagina di rilevamento.
2. Fare clic su Avvia rilevamento, attendere il completamento del rilevamento, quindi visualizzare i risultati.

- Metodo 2:

1. Fare clic su > **[System Setup]** > **[Quick Setting]** > **[Meter/CT Assisted Test]**, accedere alla pagina di rilevamento.
2. Fare clic su Avvia rilevamento, attendere il completamento del rilevamento, quindi visualizzare i risultati.

10.1.2 Come aggiornare la versione del dispositivo

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

- **Notifica di aggiornamento:**

All'apertura dell'app, nella home page viene visualizzato un avviso di aggiornamento. L'utente può scegliere se aggiornare o meno. Se sceglie di aggiornare, può completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni a schermo.

- **Aggiornamento normale:**

Tramite**[Home]** > **[Impostazioni]** > **[Informazioni sul firmware]**, accedere alla schermata delle informazioni sul firmware.
Fare clic su Verifica aggiornamenti. Se è disponibile una nuova versione, completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni a schermo.

- **Aggiornamento forzato:**

L'app invia una notifica di aggiornamento; l'utente deve eseguire l'aggiornamento come richiesto, altrimenti l'app non sarà utilizzabile. È sufficiente seguire le istruzioni a schermo per completare l'aggiornamento.

Aggiornamento della versione software dell'inverter

- L'inverter supporta l'aggiornamento del software tramitechiavettaUSB.
- Quando si utilizza la batteriachiavettaUSB, contattare il centro di assistenza post-vendita per ottenere il pacchetto di aggiornamento software e il metodo di aggiornamento.

10.2 Acronimi

Abbreviazioni	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
Ubatt	Battery Voltage Range	Intervallo di tensione della batteria
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tensione nominale 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. *2
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Campo 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 di uscita nominale da
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza apparente nominale in uscita in rete

Abbreviazioni	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza apparente massima in uscita in rete
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potenza in uscita apparente nominale verso la rete di distribuzione (acquisto dalla rete)
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione (acquisto dalla rete)
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 massima di ingresso
P.F.	Power Factor	Fattore di potenza
Sr	Back-up Nominal apparent power	Potenza apparente nominale in modalità 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 massima di uscita
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensione massima di uscita
fAC,r	Nominal Output Freqency	Frequenza nominale della tensione di uscita
Toperating	Operating Temperature Range	Intervallo di temperatura operativa
IDC,max	Max. Input Current	Corrente massima di ingresso
UDC	Input Voltage	Tensione di ingresso
UDC,r	DC Power Supply	Ingresso DC
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Campo di tensione di ingresso/Ingresso AC
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Campo di tensione di ingresso/Ingresso AC

Abbreviazioni	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 trasmissione
PD	Power Consumption	Consumo di potenza
PAC,r	Power Consumption	Consumo di potenza
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 di sistema
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Max. altitudine operativa
PF	Power Factor	Fattore di potenza
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Armoniche di corrente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Armoniche di tensione
C&I	Commercial & Industrial	Commerciale e industriale
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema di gestione intelligente dell'energia
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Inseguimento del punto di 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 a corrente portante su linea elettrica
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus basato su TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus basato su collegamento seriale
SCR	Short-Circuit Ratio	Rapporto di cortocircuito

Abbreviazioni	Descrizione in inglese	Descrizione in cinese
UPS	Uninterruptable Power Supply	Alimentazione ininterrotta
ECO mode	Economical Mode	Modalità economica
TOU	Time of Use	Tempo di utilizzo
ESS	Energy Stroage System	Sistema di accumulo dell'energia
PCS	Power Conversion System	Sistema di conversione dell'energia elettrica
RSD	Rapid shutdown	Spegnimento rapido
EPO	Emergency Power Off	Spegnimento 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 risposta ai comandi
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Protezione AFCI del guasto dell'arco in corrente continua
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	interruttore per Guasto di messa a terra
RCMU	Residual Current Monitioring Unit	dispositivo di monitoraggio della corrente residua
FRT	Fault Ride Through	attraversamento del guasto
HVRT	High Voltage Ride Through	attraversamento dell'alta tensione
LVRT	Low Voltage Ride Through	attraversamento della Bassa tensione
EMS	Energy Management System	sistema di gestione dell'energia
BMS	Battery Management System	sistema di gestione della batteria
BMU	Battery Measure Unit	unità di acquisizione della batteria
BCU	Battery Control Unit	unità di Controllo della batteria
SOC	State of Charge	stato di carica della batteria
SOH	State of Health	stato di salute della batteria
SOE	State Of Energy	energia residua della batteria

Abbreviazioni	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

10.3 spiegazione dei termini

- **Spiegazione della categoria di sovratensione**
  - **Categoria di Sovratensione I**: Apparecchiature collegate a circuiti con misure che limitano la Sovratensione transitoria a un livello relativamente basso.
  - **Categoria di Sovratensione II**: Apparecchiature utilizzatrici alimentate da impianti di distribuzione fissi. Tali apparecchiature includono apparecchi, utensili portatili e altri carichi domestici e simili. Se per queste apparecchiature sono richiesti requisiti speciali di affidabilità e idoneità, si adotta la categoria di Sovratensione III.
  - **Categoria di Sovratensione III**: Apparecchiature in impianti di distribuzione fissi, la cui affidabilità e idoneità devono soddisfare requisiti speciali. Comprende apparecchi di commutazione negli impianti di distribuzione fissi e apparecchiature industriali collegate permanentemente agli impianti di distribuzione fissi.
  - **Categoria di Sovratensione IV**: Apparecchiature a monte utilizzate nell'alimentazione dell'impianto di distribuzione, inclusi strumenti di misura e dispositivi di Protezione contro le sovracorrenti, ecc.
- **definizione delle categorie dei luoghi umidi**

parametri ambientali	livello		
	3K3	4K2	4K4H
intervallo di temperatura	0~+40℃	-33~+40℃	-33~+40℃
intervallo di umidità	dal 5% all'85%	dal 15% al 100%	dal 4% al 100%

- **Spiegazione della categoria ambientale:**
  - **inverter da esterno**: intervallo di temperatura dell'aria circostante da -25 a +60 °C, adatto per ambienti con Grado di inquinamento 3;
  - **Inverter di tipo II per interni**: l'intervallo di temperatura dell'aria ambiente è da

-25 a +40 °C, adatto per ambienti con Grado di inquinamento 3;
    - **Inverter di tipo I per interni**: l'intervallo di temperatura dell'aria ambiente è da 0 a +40 °C, adatto per ambienti con Grado di inquinamento 2;
- **Spiegazione della categoria di grado di inquinamento**
    - **Grado di inquinamento 1**: nessun inquinamento o solo inquinamento secco non conduttivo;
    - **Grado di inquinamento 2**: in condizioni normali solo inquinamento non conduttivo, ma occorre considerare occasionali inquinamenti conduttivi temporanei causati dalla condensa;
    - **Grado di inquinamento 3**: presenza di inquinamento conduttivo, o inquinamento non conduttivo che diventa conduttivo a causa della condensa;
    - **Grado di inquinamento 4**: inquinamento conduttivo persistente, ad esempio causato da polvere conduttiva o da pioggia e neve.

10.4 Significato del codice SN della batteria



LXD10DSC0002

I caratteri dall'11 al 14 del codice SN del prodotto rappresentano il codice del tempo di produzione.
La data di produzione nella figura precedente è 2023-08-08

- Le cifre 11 e 12 rappresentano le ultime due cifre dell'anno di produzione, ad esempio l'anno 2023 è indicato con 23;
- La posizione 13 è il mese di produzione, ad esempio agosto è rappresentato da 8; Nello specifico:

Mese	Mesi 1~9	Ottobre	Novembre	Dicembre
Codice del mese	1~9	A	B	C

- La posizione 14 è il giorno di produzione, ad esempio il giorno 8 è rappresentato

da 8;
Si preferisce l'uso di cifre, ad esempio 1~9 rappresenta i giorni da 1 a 9, A rappresenta il giorno 10 e così via. Le lettere I e O non vengono utilizzate 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

10.5 Norme di sicurezza nazionali

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
Europa			
1	IT-CEI 0-21	56	IE-LV-72A
2	IT-CEI 0-16	57	IE-ESB-C&D(< 110kV)
3	DE LV with PV	58	IE-EirGrid-110kV
4	DE LV without PV	59	PT-D
5	DE-MV	60	EE
6	ES-A	61	NO
7	ES-B	62	FI-A
8	ES-C	63	FI-B
9	ES-D	64	FI-C
10	ES-island	65	FI-D

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
11	BE	66	UA-A1
12	FR-LV	67	UA-A2
13	FR-island-50Hz	68	EN 50549-1
14	FR-island-60Hz	69	EN 50549-2
15	type A-PL_V.1.1	70	DK-West-B-MVHV
16	type B-LV-PL_V.1.1	71	DK-East-B-MVHV
17	type C-PL_V.1.1	72	DK-West-C-MVHV
18	type D-PL_V.1.1	73	DK-East-C-MVHV
19	NL-16/20A	74	DK-West-D-MVHV
20	NL-A	75	DK-East-D-MVHV
21	NL-B	76	FR-Reunion
22	NL-C	77	BE-LV（>30kVA）
23	NL-D	78	BE-HV
24	SE-A	79	CH-B
25	SE MV	80	NI-G99-A
26	SK-A	81	NI-G99-B
27	SK-B	82	NI-G99-C
28	SK-C	83	NI-G99-D
29	HU	84	IE-LV-170kVA
30	CH-A	85	IE-MV&HV-200kVA
31	CY	86	DE-HV
32	GR	87	FR-MV

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
33	DK-West-A	88	CZ-A1/A2-09
34	DK-East-A	89	DE-EHV
35	DK-West-B	90	IE-EirGrid-400KV
36	DK-East-B	91	IE-EirGrid-220KV
37	AT < 1kV	92	IE-EirGrid-66KV
38	AT > 1kV	93	IE-ESB-B
39	BG	94	IE-ESB-D(≥110kV)
40	Czech	95	type B-MV-PL_V.1.1
41	CZ-A1-09	96	GB-G99-A HV
42	CZ-A2-09	97	GB-G99-B LV
43	CZ-B1/B2-09	98	GB-G99-C LV
44	CZ-C	99	UA-B
45	CZ-D	100	UA-C
46	RO-A	101	UA-D
47	RO-B	102	UK-G98
48	RO-D	103	UK-G99-A LV
49	GB-G98	104	UK-G99-B LV
50	GB-G99-A LV	105	UK-G99-C LV
51	GB-G99-B HV	106	CZ-A1
52	GB-G99-C HV	107	UK-A-MV
53	GB-G99-D	108	UK-B-MV
54	NI-G98	109	UK-C-MV

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
55	IE-LV-16/25A	-	-
Globale			
1	60Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
2	50Hz-Default	7	Warehouse
3	127Vac-60Hz-Default	8	IEC61727-480Vac-60Hz
4	127Vac-50Hz-Default	9	IEC61727-480Vac-50Hz
5	IEC 61727-50Hz		
Americhe			
1	Argentina-220V-LV	38	LUMAPR-2024-220Vac-3P
2	US-208Vac	39	LUMAPR-2024-240Vac-3P
3	US-240Vac	40	Cayman
4	Mexico-220Vac	41	Brazil-220Vac
5	Mexico-440Vac	42	Brazil-208Vac
6	US-480Vac	43	Brazil-230Vac
7	US-208Vac-3P	44	Brazil-240Vac
8	US-220Vac-3P	45	Brazil-254Vac
9	US-240Vac-3P	46	Brazil-127Vac
10	US-CA-208Vac	47	Brazil-ONS
11	US-CA-240Vac	48	Barbados
12	US-CA-480Vac	49	Chile-BT
13	US-CA-208Vac-3P	50	Chile-MT-A
14	US-CA-220Vac-3P	51	Chile MT-B
15	US-CA-240Vac-3P	52	Colombia

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
16	US-HI-208Vac	53	Colombia<0.25MW-208Vac-1P
17	US-HI-240Vac	54	Colombia<0.25MW-120Vac-3P
18	US-HI-480Vac	55	IEEE 1547-208Vac
19	US-HI-208Vac-3P	56	IEEE 1547-220Vac
20	US-HI-220Vac-3P	57	IEEE 1547-240Vac
21	US-HI-240Vac-3P	58	IEEE 1547-230Vac
22	US-Kauai-208Vac	59	Colombia<0.25MW-127Vac-3P
23	US-Kauai-240Vac	60	Colombia>5MW
24	US-Kauai-480Vac	61	Mexico-127V
25	US-Kauai-208Vac-3P	62	Mexico-240V
26	US-Kauai-220Vac-3P	63	US-O&R-208Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	64	US-O&R-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	65	US-O&R-480Vac
29	US-ISO-NE-240Vac	66	US-O&R-208Vac-3P
30	US-ISO-NE-480Vac	67	US-O&R-220Vac-3P
31	US-ISO-NE-208Vac-3P	68	US-O&R-240Vac-3P
32	US-ISO-NE-220Vac-3P	69	Brazil-277Vac
33	US-ISO-NE-240Vac-3P	70	Chile-BT ≤9MW
34	LUMAPR-2024-208Vac	71	Chile-MT ≤9MW
35	LUMAPR-2024-240Vac	72	Chile > 9MW
36	LUMAPR-2024-480Vac	73	Mexico-277Vac
37	LUMAPR-2024-208Vac-3P		
Oceania			

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	Cina A	33	Israel-MV
2	Cina B	34	Israel-HV
3	Cina alta tensione	35	Vietnam
4	Cina altissima tensione	36	Malaysia-LV
5	Cina centrale elettrica	37	Malaysia-MV
6	Cina Shandong	38	DEWA-LV
7	Cina Hebei	39	DEWA-MV
8	Cina PCS	40	Saudi Arabia-220V-LV
9	Taiwan	41	JP-690Vac-50Hz
10	Hong Kong	42	JP-690Vac-60Hz
11	Cina Nord-Est	43	Srilanka-MV/HV
12	Thailand-MEA	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
13	Thailand-PEA	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
14	Mauritius	46	JP-550Vac-50Hz
15	Korea	47	JP-550Vac-60Hz
16	India	48	India-Higher
17	India-CEA	49	JP-220Vac-50Hz
18	Pakistan	50	JP-220Vac-60Hz
19	Philippines	51	Saudi Arabia-127V-LV

Numero	Nome della normativa di sicurezza	Numero	Nome della normativa di sicurezza
20	Philippines-127Vac	52	Srilanka-LV >1MW
21	JP-200Vac-50Hz	53	China-YN
22	JP-200Vac-60Hz	54	GB/T 29319-LV
23	JP-440Vac-50Hz	55	GB/T 29319-MV
24	JP-440Vac-60Hz	56	Philippines-277Vac
25	JP-420Vac-50Hz	57	JP-360Vac-50Hz
26	JP-420Vac-60Hz	58	JP-360Vac-60Hz
27	JP-480Vac-50Hz	59	JP-320Vac-50Hz
28	JP-480Vac-60Hz	60	JP-320Vac-60Hz
29	Srilanka-LV<1MW	61	JP-340Vac-50Hz
30	Singapore	62	JP-340Vac-60Hz
31	Israel-OG	63	JP-380Vac-50Hz
32	Israel-LV	64	JP-380Vac-60Hz
Africa			
1	Mauritius	5	Ghana-LV
2	South Africa-LV	6	Ghana-HV
3	South Africa-B-MV	7	South Africa-A3-LV
4	South Africa-C-MV	8	Nigeria

10.6 Normative di sicurezza australiane

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.
La selezione di una Regione B dovrebbe quindi caricare automaticamente tutti i setpoint della regione B per volt-watt, volt-var, sottofrequenza, sovrafrequenza, ecc.

Valori dei setpoint di risposta Volt–var

Regione	Valore predefinito	U1	U2	U3	U4
Australia A	Tensione	207V	220V	240V	258V
	Livello di potenza reattiva dell'inverter (Q) % di $S_{nominale}$	44 % in erogazione	0%	0%	60 % in assorbimento
Australia B	Tensione	205V	220V	235V	255V
	Livello di potenza reattiva dell'inverter (Q) % di $S_{nominale}$	30 % in erogazione	0%	0%	40 % in assorbimento
Australia C	Tensione	215V	230V	240V	255V
	Livello di potenza reattiva dell'inverter (Q) % di $S_{nominale}$	44 % in erogazione	0%	0%	60 % in assorbimento
Nuova Zelanda	Tensione	207V	220V	235V	244 V
	Livello di potenza reattiva dell'inverter (Q) % di $S_{nominale}$	60 % in erogazione	0%	0%	60 % in assorbimento
Intervallo consentito	Tensione	da 180 a 230 V	da 180 a 230 V	da 230 a 265 V	da 230 a 265 V
	Livello di potenza reattiva dell'inverter (Q) % di $S_{nominale}$	dal 30 al 60 % in erogazione	0%	0%	dal 30 al 60 % in assorbimento

NOTA 1: Gli inverter possono operare a un livello di potenza reattiva con un intervallo fino al 100 % in erogazione o assorbimento.

NOTA 2: Il set di parametri Australia C è destinato all'applicazione in sistemi di alimentazione isolati o remoti.

Valori predefiniti dei set-point della risposta Volt-watt

Regione	Valore predefinito	U3	U4
Australia A	Tensione	253V	260V
	Livello massimo di potenza attiva in uscita dell'inverter (P) % di $S_{nominale}$	100%	20%
Australia B	Tensione	250V	260V
	Livello massimo di potenza attiva in uscita dell'inverter (P) % di $S_{nominale}$	100%	20%
Australia C	Tensione	253V	260V
	Livello massimo di potenza attiva in uscita dell'inverter (P) % di $S_{nominale}$	100%	20%
Nuova Zelanda	Tensione	242 V	250V
	Livello massimo di potenza attiva in uscita dell'inverter (P) % di $S_{nominale}$	100%	20%
Intervallo consentito	Tensione	da 235 a 255 V	da 240 a 265 V
	Livello massimo di potenza attiva in uscita dell'inverter (P) % di $S_{nominale}$	100%	20%

NOTA: Il set di parametri Australia C è destinato all'applicazione in sistemi di alimentazione isolati o remoti.

Valori limite di tensione per l'anti-islanding passivo

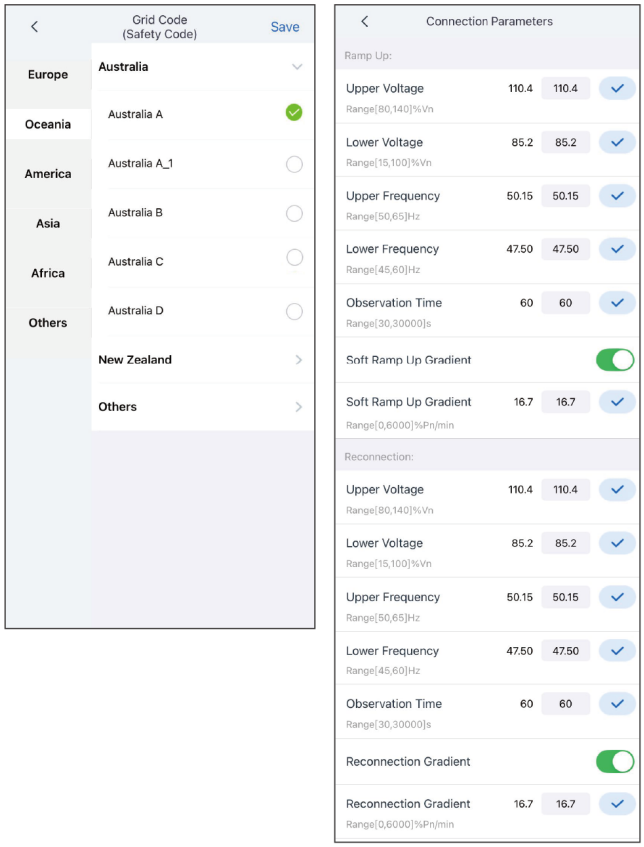
Funzione di protezione	Limite della funzione di protezione	Tempo di ritardo di intervento	Tempo massimo di disconnessione
Sottotensione 2 (V < <)	70 V	1 s	2 s

Funzione di protezione	Limite della funzione di protezione	Tempo di ritardo di intervento	Tempo massimo di disconnessione
Sottotensione 1 (V <)	180 V	10 s	11 s
Sovratensione 1 (V >)	265 V	1 s	2 s
Sovratensione 2 (V > >)	275V	-	0.2 s

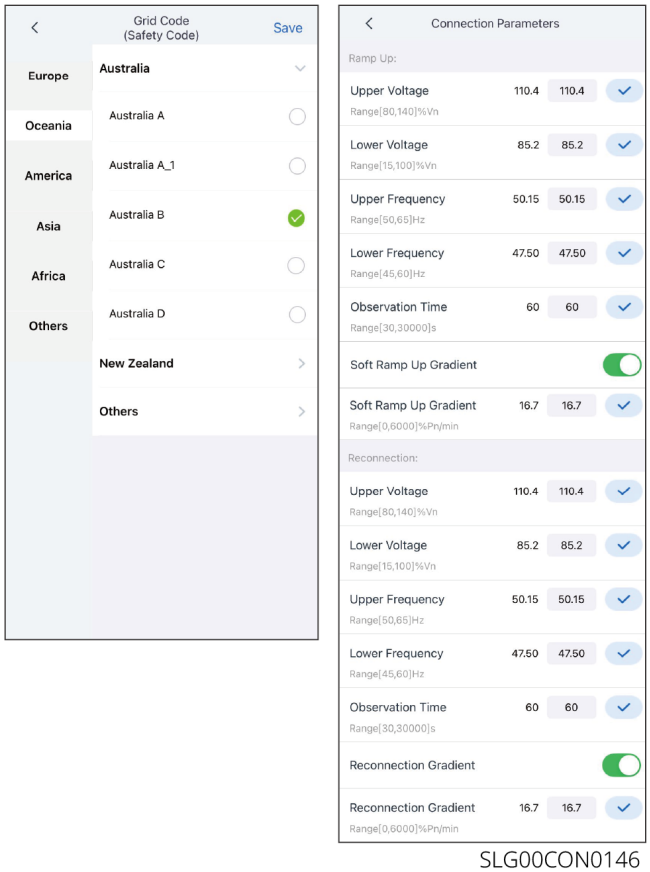
Frequenza superiore di connessione e riconnessione (f_{URF})

Regione	f_{URF}
Australia A	50.15 Hz
Australia B	50.15 Hz
Australia C	50.50 Hz
Nuova Zelanda	50.15 Hz

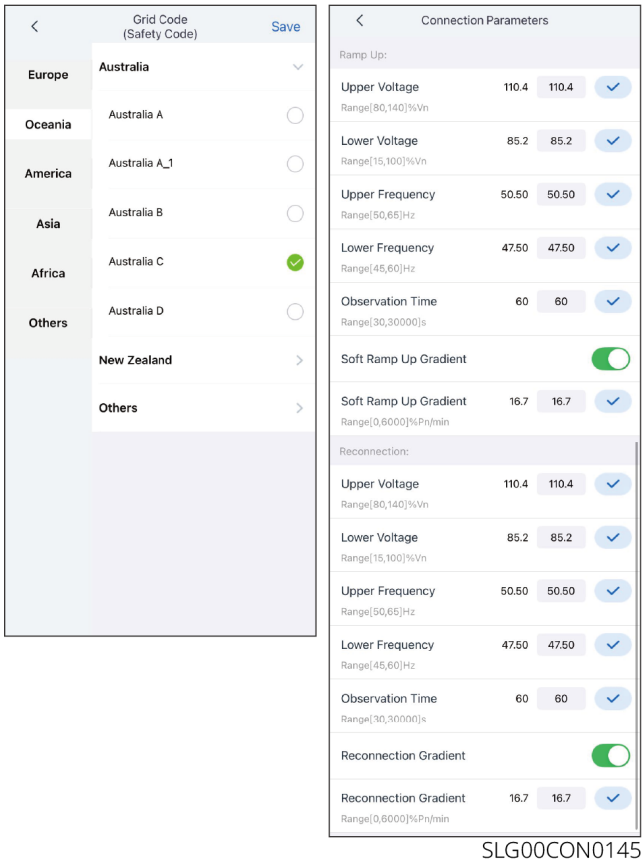
Passaggi di impostazione:
Passaggio 1: Impostare il codice di sicurezza su Australia A/B/C/Nuova Zelanda nella pagina Quick Settings in base alle esigenze effettive.
Passaggio 2: Impostare i parametri di frequenza di conseguenza.



SLG00CON0144



SLG00CON0146



SLG00CON0145

11 Dettagli di contatto

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, Cina
it.goodwe.com
service@goodwe.com