

V2.0 2026-02-12

Invertor inteligent rezidențial

Seria ET G2 6.0-15.0kW

- Lynx Home F G2
- Lynx Home F
- Lynx Home F Plus+
- Lynx Home D

Manual de soluții

GOODWE

Declarație de drepturi de autor

Declarație de drepturi de autor

Drepturile de autor sunt rezervate© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Toate drepturile rezervate.

Fără autorizația GoodWe Technologies Co., Ltd., niciun conținut din acest manual nu poate fi reprodus, distribuit sau încărcat pe platforme terțe, cum ar fi rețelele publice, sub nicio formă.

Licență de marcă

GOODWE și alte mărci comerciale GOODWE utilizate în acest manual sunt proprietatea GoodWe Technologies Co., Ltd. Toate celelalte mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate menționate în acest manual sunt proprietatea deținătorilor lor respectivi.

Atenție

Datorită actualizărilor versiunii produsului sau altor motive, conținutul documentației va fi actualizat periodic. Dacă nu se stipulează altfel în mod special, conținutul documentației nu poate înlocui instrucțiunile de siguranță de pe eticheta produsului. Toate descrierile din documentație servesc doar ca ghid de utilizare.

Preambul

Descriere generală

Acest document introduce în principal informațiile despre produs, instalarea și cablarea, configurarea și testarea, depanarea defecțiunilor și conținutul de întreținere pentru sistemul de stocare a energiei compus din invertor, sistem de baterii și contor inteligent. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala și utiliza produsul, pentru a înțelege informațiile de siguranță ale produsului și pentru a vă familiariza cu funcțiile și caracteristicile acestuia. Documentul poate fi actualizat periodic, vă rugăm să accesați site-ul oficial pentru a obține cea mai recentă versiune a documentației și mai multe informații despre produs.

Produse aplicabile

Sistemul de stocare a energiei include următoarele produse:

Tip produs	Informații produs	Descriere
Invertor	ET G2 6-15kW	Putere nominală de ieșire de la 6kW la 15kW.
Sistem de baterii	Lynx Home F G2	Capacitate de stocare a unui singur cluster de la 9.6kWh la 28.8kWh. Capacitatea totală de stocare a clusterelor paralele poate ajunge până la 230.4kWh
	Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	Capacitate de stocare a unui singur cluster de la 6.6kWh la 16.38kWh. Capacitatea totală de stocare a clusterelor paralele poate ajunge până la 131.04kWh.
	Lynx Home D	Capacitate de stocare a unui singur cluster de 5kWh. Capacitatea totală de stocare a clusterelor paralele poate ajunge până la 40kWh.

Tip produs	Informații produs	Descriere
Contor de energie	GM3000	Modul de monitorizare în sistemul de stocare a energiei, care poate detecta informații precum tensiunea de funcționare, curentul etc.
	GM330	
Modul de comunicație	WiFi/LAN Kit-20	Poate încărca informațiile de funcționare ale sistemului pe platforma de monitorizare prin semnal WiFi sau LAN.
	LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21 (doar China)	Poate încărca informațiile de funcționare ale sistemului pe platforma de monitorizare prin semnal 4G.
	Ezlink3000	În scenariile de funcționare în paralel, se conectează la invertorul principal. Poate încărca informațiile de funcționare ale sistemului pe platforma de monitorizare prin semnal WiFi sau LAN.

Definiții de semne

 Pericol
Indică o situație cu pericol potențial ridicat, care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau vătămări grave.
 Avertisment
Indică o situație cu pericol potențial moderat, care, dacă nu este evitată, ar putea duce la deces sau vătămări grave.
 Atenție
Indică o situație cu pericol potențial scăzut, care, dacă nu este evitată, ar putea duce la vătămări moderate sau minore.
Atenție

Subliniază și completează conținutul, poate oferi sfaturi sau trucuri pentru utilizarea optimă a produsului, care vă pot ajuta să rezolvați o problemă sau să economisiți timp.

Catalog

1	Precauții de siguranță	17
1.1	Siguranță generală	17
1.2	Cerințe pentru personal	18
1.3	Siguranță a sistemului	19
1.3.1	Siguranță a șirurilor fotovoltaice	21
1.3.2	Siguranță a invertorului	21
1.3.3	Siguranță a acumulatorului	22
1.3.4	Siguranță a contorului de electricitate	24
1.4	Explicații despre semnele de siguranță și semnele de certificare	25
1.5	Declarație de conformitate europeană	27
1.5.1	dispozitive cu funcție de comunicare wireless	27
1.5.2	dispozitive fără funcție de comunicare wireless (cu excepția acumulatorilor)	27
1.5.3	Acumulator	28
2	Prezentare a sistemului	29
2.1	Descriere generală a sistemului	29
2.2	Prezentarea produsului	33
2.2.1	Invertor	33
2.2.2	Acumulator	35
2.2.2.1	Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	35
2.2.2.2	Lynx Home F G2	36

2.2.2.3 Lynx Home D	37
2.2.3 Contor de electricitate inteligent	37
2.2.4 Sticla de comunicare inteligentă	38
2.3 Forme de rețea suportate	39
2.4 Moduri de sistem	39
2.5 Caracteristici funcționale	49
3 Verificarea și stocarea dispozitivelor	53
3.1 Verificarea dispozitivelor	53
3.2 Elemente livrate	53
3.2.1 Elemente livrate cu invertorul	53
3.2.2 Elemente livrate cu acumulatorul	55
3.2.2.1 Elemente livrate cu acumulatorul (Lynx Home D)	55
3.2.2.2 Lynx Home F 、 Lynx Home F Plus+	59
3.2.2.3 Lynx Home F G2	61
3.3 Elemente livrate cu contorul de electricitate inteligent (GM3000)	62
3.4 Elemente livrate cu contorul de electricitate inteligent (GM330)	62
3.5 Elemente livrate cu sticla de comunicare inteligentă	63
3.6 Stocarea dispozitivelor	64
4 Instalare	67
4.1 Procesul de instalare și configurare a sistemului	67
4.2 Cerinte de instalare	67
4.2.1 Cerinte pentru mediul de instalare	67

4.2.2 Cerinte pentru spațiul de instalare	70
4.2.3 Cerinte pentru instrumente	71
4.3 Transportul dispozitivelor	73
4.4 Instalarea invertorului	74
4.5 Instalarea acumulatorului	75
4.5.1 Instalarea seriei Lynx Home F	75
4.5.1.1 Instalarea Lynx Home F	76
4.5.1.2 Instalarea Lynx Home F Plus+	77
4.5.1.3 Instalarea Lynx Home F G2	79
4.5.2 Instalarea Lynx Home D	82
4.6 Instalarea contorului de electricitate	86
5 Conectarea sistemului	88
5.1 Schimb electric de conectare a sistemului	88
5.2 Schimb detaliat de conectare a sistemului	91
5.2.1 Schimb detaliat de conectare a sistemului cu dispozitiv unic	92
5.2.2 Schimb detaliat de conectare a sistemului cu dispozitive unite	97
5.3 Prepararea materialelor	99
5.3.1 Prepararea dispozitivelor de comutare	100
5.3.2 Prepararea cablurilor	102
5.4 Conectarea firului de protecție	105
5.4.1 Împământarea invertorului	106
5.4.2 Împământarea sistemului de acumulatori	106

5.5 Conectarea cablului PV	107
5.6 Conectarea cablului de curent alternativ	109
5.7 Conectarea cablului acumulatorului	111
5.7.1 Conectarea cablului de putere al invertorului și acumulatorului	115
5.7.2 Conectarea cablului de comunicare al invertorului și acumulatorului	120
5.7.3 Conectarea cablului de putere între acumulatori Lynx Home D	122
5.7.4 Conectarea cablului de comunicare al acumulatorului și a rezistenței terminale	124
5.7.5 Instalarea carcasei de protecție a acumulatorului	125
5.8 Conectarea cablului contorului de electricitate	127
5.9 Conectarea cablului de comunicare al invertorului	130
5.10 Conectarea sticlei de comunicare inteligentă	136
6 Test de funcționare a sistemului	139
6.1 Verificarea înainte de pornirea sistemului	139
6.2 Pornirea sistemului	139
6.3 Prezentarea indicatorilor luminoase	140
6.3.1 Indicatorii luminoase ale invertorului	140
6.3.2 Indicatorii luminoase ale acumulatorului	142
6.3.2.1 Seria Lynx Home F	142
6.3.2.2 Lynx Home D	143
6.3.3 Indicatorii luminoase ale contorului de electricitate inteligent	145
6.3.4 Indicatorii luminoase ale sticlei de comunicare inteligentă	146
7 Testarea și configurarea sistemului	151

7.1 Aplicația SolarGo	151
7.1.1 Prezentarea aplicației	151
7.1.1.1 Descărcarea și instalarea aplicației	151
7.1.1.2 Modalități de conectare	152
7.1.1.3 Prezentarea interfeței de conectare	153
7.1.2 Conectarea inverterului de acumulare (Bluetooth)	155
7.1.3 Prezentarea interfeței inverterului de acumulare	157
7.1.4 Configurarea parametrilor de comunicare	159
7.1.4.1 Configurarea parametrilor de confidențialitate și securitate	160
7.1.4.2 Configurarea parametrilor WLAN/LAN	163
7.1.4.3 Configurarea parametrilor de comunicare RS485	165
7.1.4.4 Detectarea WLAN	166
7.1.5 Configurarea rapidă a sistemului	167
7.1.5.1 Configurarea rapidă a sistemului (Tipul doi)	168
7.1.6 Configurarea parametrilor de bază	174
7.1.6.1 Configurarea funcției de avertizare pentru protecție împotriva trăsnetelor	174
7.1.6.2 Configurarea funcției de scanare a umbrei	175
7.1.6.3 Configurarea parametrilor sursei de rezervă	176
7.1.6.4 Configurarea parametrilor de programare a puterii	178
7.1.7 Configurarea parametrilor avansați	181
7.1.7.1 Configurarea funcției DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a	181

7.1.7.2 Configurarea dezechilibrului trifazat la ieșire.....	182
7.1.7.3 Configurarea comutatorului releului BACK-UP N și PE.....	183
7.1.7.4 Configurarea parametrilor de limitare a puterii la rețea.....	184
7.1.7.4.1 Configurarea parametrilor de limitare a puterii la rețea (General)	184
7.1.7.4.2 Configurarea parametrilor de limitare a puterii la rețea (Australia)	185
7.1.7.5 Configurarea funcției de detectare a arcului electric.....	187
7.1.7.6 Configurarea modului de conectare PV.....	188
7.1.7.7 Configurarea funcției de ieșire cu tensiune dezechilibrată.....	189
7.1.7.8 Configurarea parametrilor de răspuns la programarea puterii.....	190
7.1.7.9 Configurarea parametrilor de programare a puterii.....	192
7.1.7.10 Restaurarea setărilor de fabrică.....	193
7.1.8 Configurarea funcției acumulatorului.....	194
7.1.8.1 Configurarea parametrilor acumulatorului litiu.....	194
7.1.9 Configurarea parametrilor de siguranță personalizați.....	198
7.1.9.1 Configurarea curbei de putere reactivă.....	199
7.1.9.2 Configurarea curbei de putere activă.....	204
7.1.9.3 Configurarea parametrilor de protecție a rețelei.....	210
7.1.9.4 Configurarea parametrilor de conectare la rețea.....	211
7.1.9.5 Configurarea parametrilor de traversare a defecțiunilor de tensiune	214
7.1.9.6 Configurarea parametrilor de traversare a defecțiunilor de frecvență	215
7.1.10 Exportul parametrilor.....	216

7.1.10.1	Exportul parametrilor de siguranță	216
7.1.10.2	Exportul parametrilor jurnal	217
7.1.11	Configurarea parametrilor de control al generatorului/sarcinii	218
7.1.11.1	Configurarea parametrilor de control al sarcinii	218
7.1.11.2	Configurarea parametrilor generatorului	220
7.1.12	Configurarea parametrilor contorului de electricitate	224
7.1.12.1	Legarea/deslegarea contorului de electricitate	224
7.1.12.2	Detectarea auxiliară a contorului de electricitate/CT	225
7.1.13	Mentținerea dispozitivului	226
7.1.13.1	Vizualizarea informațiilor firmware/actualizarea firmware	226
7.1.13.1.1	Actualizarea firmware în mod obișnuit	226
7.1.13.1.2	Actualizarea firmware cu un singur clic	227
7.1.13.1.3	Actualizarea automată a firmware	228
7.1.13.1.4	Vizualizarea informațiilor firmware	228
7.1.13.2	Modificarea parolei de conectare	229
8	Monitorizarea stației electrice	231
8.1	Prezentarea aplicației	231
8.1.1	Produse complementare	231
8.1.2	Descărcarea și instalarea aplicației SEMS+	232
8.1.3	Modalități de conectare	232
8.1.4	Explicații pentru pictogramele comune	233
8.1.5	Înregistrarea contului	233

8.1.6 Conectarea la cont	234
8.2 Monitorizarea de la distanță a stației electrice	235
8.2.1 Stație electrică	235
8.2.1.1 Crearea stației electrice	235
8.2.1.1.1 Completarea informațiilor stației electrice	235
8.2.1.1.2 Adăugarea dispozitivelor	237
8.2.1.1.3 Configurare rapidă	239
8.2.1.2 Vizualizarea informațiilor stației electrice (instalator)	240
8.2.1.2.1 Lista stațiilor electrice	240
8.2.1.2.2 Informații detaliate ale stației electrice	242
8.2.1.2.3 Alarmă (instalator)	244
8.2.1.3 Vizualizarea informațiilor stației electrice (proprietar)	245
8.2.1.3.1 Lista stațiilor electrice	245
8.2.1.3.2 Informații detaliate ale stației electrice	246
8.2.1.4 Modificarea informațiilor de bază ale stației electrice	249
8.2.1.5 Configurarea informațiilor despre prețul energiei electrice	250
8.2.1.6 Gestionarea partajării stației electrice	251
8.2.2 Dispozitiv	252
8.2.2.1 Lista dispozitivelor	252
8.2.2.2 Informații detaliate ale dispozitivului	253
8.2.2.3 Controlul de la distanță al dispozitivului	255
8.2.2.3.1 Configurarea parametrilor invertorului	255

8.2.2.3.2 Configurarea parametrilor acumulatorului	257
8.2.2.3.3 Configurarea parametrilor contorului de electricitate	258
8.2.2.3.4 Configurarea parametrilor dispozitivului de gestionare a energiei casnice	258
8.3 Testarea și configurarea locală a dispozitivelor	260
8.3.1 Conectarea prin proximitate a dispozitivului	260
8.3.2 Prezentarea generală a interfeței de conectare locală	262
8.3.3 Configurarea parametrilor dispozitivului	264
8.3.3.1 Configurare cu un singur clic	264
8.3.3.2 Configurarea parametrilor invertorului	265
8.3.3.3 Configurarea parametrilor sticlei de comunicare inteligentă	269
8.3.3.4 Configurarea parametrilor acumulatorului	269
8.3.3.5 Configurarea parametrilor contorului de electricitate	270
8.4 Serviciu	272
8.4.1 Configurarea funcției DNSP	274
8.4.2 Utilizarea asistentului AI	276
8.5 Cont	277
8.5.1 Modificarea informațiilor utilizatorului	277
8.5.2 Configurarea informațiilor de notificare ale aplicației	278
8.5.3 Configurarea informațiilor de securitate ale contului	279
8.5.4 Configurarea permisiunilor de monitorizare	280
8.6 Rezolvarea defecțiunilor	281

8.7 Anexa	282
8.7.1 Țări cu reglementări de siguranță	282
8.7.2 Moduri de funcționare ale sistemului	288
8.7.3 Parametrii invertorului	292
8.7.3.1 Parametri de siguranță personalizați	299
8.7.3.2 Parametri de programare a puterii la rețea	313
8.7.3.3 Parametri de programare de la distanță a rețelei	317
8.7.3.4 Parametri pentru porturile multiplexate	318
8.7.4 Parametrii acumulatorului	322
8.7.5 Parametrii contorului de electricitate	327
8.7.6 Parametrii sticlei de comunicare inteligentă	328
8.7.7 Parametrii dispozitivului de gestionare a energiei casnice	330
8.7.8 Parametri de exploatare și întreținere	336
9 Menținerea sistemului	338
9.1 Oprirea sistemului	338
9.2 Eliminarea dispozitivelor	339
9.3 Casarea dispozitivelor	340
9.4 Întreținerea periodică	340
9.5 Defecțiune	341
9.5.1 Vizualizarea informațiilor detaliate despre defecțiuni/alarme	341
9.5.2 Informații despre defecte și modalități de rezolvare	342
9.5.2.1 Defecțiuni de sistem	343

9.5.2.2 Defecțiune a invertorului	344
9.5.2.2.1 Tratarea defecțiunilor (cod de defecțiune F01-F40)	344
9.5.2.2.2 Tratarea defecțiunilor (cod de defecțiune F41-F80)	362
9.5.2.2.3 Tratarea defecțiunilor (cod de defecțiune F81-F121)	375
9.5.2.2.4 Tratarea defecțiunilor (cod de defecțiune F122-F163)	386
9.5.2.2.5 Tratarea fenomenelor de defecțiune	394
9.5.3 Proceduri după eliminarea defecțiunii	414
9.5.3.1 Eliminarea avertizării de defecțiune AFCI	415
10 Parametri tehnici	416
10.1 Parametri tehnici ale contorului de electricitate inteligent	416
10.1.1 GM330	416
10.1.2 GM3000	417
10.2 Parametri tehnici ale sticlei de comunicare inteligentă	418
10.2.1 Kit WiFi/LAN-20	418
10.2.2 Kit 4G-CN-G20	419
10.2.3 Kit 4G-CN-G21	420
10.2.4 Ezlink3000	421
10.2.5 Kit LS4G-CN	422
10.2.6 Kit 4G-CN	423
11 Anexa	425
11.1 Pregătiri și răspunsuri	425
11.1.1 Cum se actualizează versiunea dispozitivului?	425

11.2 Explicații pentru termeni.....	425
11.3 Semnificația codului SN al acumulatorului.....	427
11.4 Țări cu reglementări de siguranță.....	428
11.5 Reglementări de siguranță din Australia.....	434
12 Date de contact.....	439

1 Precauții de siguranță

Informațiile privind măsurile de siguranță conținute în acest document trebuie respectate întotdeauna la operarea dispozitivului.

Avertisment

Dispozitivul a fost proiectat și testat în strictă conformitate cu reglementările de siguranță, dar, fiind un echipament electric, înainte de a efectua orice operațiuni asupra acestuia, este necesar să respectați instrucțiunile de siguranță relevante. O manipulare necorespunzătoare poate cauza vătămări grave sau daune materiale.

1.1 Siguranță generală

Atenție

- Datorită actualizărilor versiunii produsului sau altor motive, conținutul documentului este actualizat periodic. Fără o înțelegere specială, conținutul documentului nu poate înlocui măsurile de siguranță de pe eticheta produsului. Toate descrierile din document servesc doar ca ghid de utilizare.
- Citiți cu atenție acest document înainte de a instala echipamentul pentru a înțelege produsul și precauțiile.
- Toate operațiunile pe echipament trebuie efectuate de tehnicieni electrici profesioniști și calificați, care trebuie să cunoască standardele și reglementările de siguranță aplicabile în locația proiectului.
- Când lucrați la echipament, utilizați unelte izolate și purtați echipament de protecție personală pentru a vă asigura siguranța. Pentru a proteja echipamentul de daunele cauzate de electricitatea statică, purtați mănuși antistatice, brățări antistatice, îmbrăcăminte antistatică etc. atunci când atingeți componentele electronice.
- Dezasamblarea sau modificarea neautorizată poate deteriora echipamentul, iar acest tip de deteriorare nu este acoperit de garanție.
- Daunele la echipament sau vătămările personale cauzate de instalarea, utilizarea sau configurarea incorectă a echipamentului, care nu respectă cerințele acestui document sau ale manualului de utilizare corespunzător, nu sunt responsabilitatea producătorului. Pentru mai multe informații despre garanția produsului, accesați site-ul nostru web:
<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Cerințe de personal

Atenție

Pentru a asigura securitatea, conformitatea și eficiența pe întregul proces de transport, instalare, cablare, operare și întreținere a echipamentului, toate operațiunile trebuie efectuate de personal calificat sau autorizat.

1. Personalul calificat sau autorizat include:

- Persoane care au cunoștințe despre principiile de funcționare ale echipamentului, structura sistemului, riscuri și pericole conexe și care au primit instruire profesională de operare sau au experiență practică bogată.
- Persoane care au primit instruire tehnică și de securitate relevantă, au o anumită experiență de operare, sunt conștiente de pericolul pe care o anumită activitate le poate prezenta pentru ele însele și pot lua măsuri de protecție pentru a minimiza riscul pentru sine și pentru alții.
- Tehnicienii electrici calificați care îndeplinesc cerințele reglementărilor din țara/regiunea în care activează.
- Persoane care dețin o diplomă de licență în inginerie electrică/diplomă avansată în domeniul electric sau o calificare echivalentă/calificare profesională în domeniul electric și care au cel puțin 2/3/4 ani de experiență în lucrul cu standarde de siguranță pentru echipamente electrice în testare și supraveghere.

2. Personalul implicat în sarcini speciale, cum ar fi lucrări electrice, lucrări la înălțime, operarea de echipamente speciale, trebuie să dețină certificate de calificare valabile, cerute de locația echipamentului.

3. Operarea echipamentelor de medie tensiune trebuie efectuată de electricieni autorizați pentru tensiune înaltă.

4. Înlocuirea echipamentelor și a componentelor este permisă numai personalului autorizat.

1.3 Siguranță a sistemului



- Înainte de a efectua conexiunile electrice, deconectați toți întrerupătoarele superioare ale echipamentului pentru a vă asigura că acesta este decuplat de la alimentare. Operațiunile sub tensiune sunt strict interzise, altfel există riscul de electrocutare sau alte pericole.
- Pentru a preveni pericolul pentru persoane sau deteriorarea echipamentului din cauza lucrului sub tensiune, partea de intrare de tensiune a echipamentului trebuie să fie echipată cu un întrerupător.
- În toate activitățile de transport, depozitare, instalare, operare, utilizare și întreținere, respectați cerințele legale, standardelor și normelor aplicabile.
- Specificațiile cablurilor și componentelor utilizate pentru conexiunile electrice trebuie să respecte cerințele legale, standardelor și normelor locale.
- Utilizați conectorii de cablu furnizați în cutie pentru a conecta cablurile echipamentului. Dacă se utilizează alte modele de conectori, daunele la echipament rezultate din această cauză nu intră în responsabilitatea producătorului.
- Asigurați-vă că toate conexiunile de cablu ale echipamentului sunt corecte, strânse și fără slăbiri. Conexiunile incorecte pot duce la contacte defectuoase sau la deteriorarea echipamentului.
- Firul de împământare de protecție al echipamentului trebuie să fie conectat ferm.
- Pentru a proteja echipamentul și componentele sale împotriva deteriorării în timpul transportului, asigurați-vă că personalul de transport este instruit profesional. Înregistrați pașii operaționali în timpul transportului și mențineți echilibrul echipamentului pentru a evita căderea acestuia.
- Echipamentul este greu. Asigurați personal corespunzător în funcție de greutatea echipamentului pentru a evita depășirea limitei de greutate transportabile de către o persoană, ceea ce ar putea provoca răni.
- Asigurați-vă că echipamentul este așezat stabil, fără a fi înclinat. Răsturnarea echipamentului poate duce la deteriorarea acestuia și la vătămarea personalului.
- În timpul manipulării, instalării sau reglării echipamentului, nu purtați obiecte metalice pentru a evita deteriorarea echipamentului sau vătămări prin electrocutare.
- Nu plasați componente metalice pe echipament pentru a preveni electrocutarea datorită conductivității.



Avertisment

- În timpul instalării echipamentului, evitați ca bornele să susțină greutatea, altfel acestea se pot deteriora.
- Dacă cablurile sunt supuse unei tracțiuni excesive, poate apărea o conexiune defectuoasă. La conectare, lăsați o anumită lungime de cablu în rezervă înainte de a-l conecta la porturile de conectare ale echipamentului.
- Cablurile de același tip trebuie legate împreună. Cablurile de tipuri diferite trebuie trase la o distanță de cel puțin 30 mm una de alta și este interzis să fie înfășurate sau încrucișate.
- Utilizarea cablurilor în medii cu temperaturi ridicate poate duce la îmbătrânirea și deteriorarea izolației. Distanța dintre cabluri și dispozitivele care degajă căldură sau zona periferică a surselor de căldură trebuie să fie de cel puțin 30 mm.

1.3.1 Siguranță a șirurilor fotovoltaice

Pericol

- Utilizați bornele de conectare DC furnizate în cutie pentru a conecta cablurile de curent continuu ale invertorului. Utilizarea altor modele de borne de conectare DC poate duce la consecințe grave, iar deteriorarea echipamentului cauzată de acest motiv nu intră în responsabilitatea producătorului.

Avertisment

- Asigurați-vă că cadrul componentelor și sistemul de suport sunt bine împământate.
- După finalizarea conexiunii cablurilor de curent continuu, asigurați-vă că conexiunile cablurilor sunt strânse și fără slăbiciuni.
- Folosiți un multimetru pentru a măsura polii pozitivi și negativi ai cablurilor de curent continuu, asigurați-vă că polaritatea este corectă, nu apare conexiune inversă; și tensiunea este în intervalul permis.
- Nu conectați același șir PV la mai multe invertoare, altfel poate provoca deteriorarea invertorului.

1.3.2 Siguranță a invertorului

Avertisment

- Asigurați-vă că tensiunea și frecvența punctului de interconectare se conformează specificațiilor de conectare la rețea ale invertorului.
- Pe partea de curent alternativ a invertorului, se recomandă adăugarea unui dispozitiv de protecție, cum ar fi un întrerupător sau o siguranță. Capacitatea dispozitivului de protecție trebuie să fie mai mare de 1.25 ori curentul maxim de ieșire CA al invertorului.
- Dacă invertorul declanșează o alarmă de arc electric < 5 ori în 24 de ore, această alarmă poate fi ștersă automat. După a 5 -a alarmă de arc electric, invertorul se oprește pentru protecție. Invertorul poate funcționa normal doar după ce defecțiunea a fost eliminată.
- În sistemele fotovoltaice care nu sunt echipate cu baterii, nu este recomandată utilizarea funcției BACK-UP, deoarece poate provoca riscul unei întreruperi de alimentare a sistemului.
- Modificările tensiunii și frecvenței rețelei pot duce la reducerea puterii de ieșire a invertorului.

1.3.3 Siguranță a acumulatorului

Pericol

- Acest sistem de baterii este un sistem de înaltă tensiune, iar în timpul funcționării dispozitivului există tensiune ridicată. Înainte de a opera orice dispozitiv din sistem, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare pentru a evita pericolul de electrocutare. În timpul operațiunilor cu dispozitivul, respectați strict toate precauțiile de siguranță din acest manual și semnele de siguranță de pe dispozitiv.
- Fără autorizația oficială a producătorului dispozitivului, nu demontați, modificați sau reparați bateria sau cutia de control, altfel puteți fi expus la pericol de electrocutare sau puteți deteriora dispozitivul, iar pierderile rezultate nu sunt în responsabilitatea producătorului dispozitivului.
- Nu loviți, trageți, târați, strângeți sau călcați dispozitivul și nu puneți bateria în foc, altfel bateria poate exploda.
- Nu plasați bateria în medii cu temperaturi ridicate, asigurați-vă că în apropierea bateriei nu există surse de căldură și că nu este expusă direct la soare, deoarece atunci când temperatura ambientală depășește 60°C, se poate produce un incendiu.
- Dacă bateria sau cutia de control prezintă defecte evidente, crăpături, deteriorări sau alte condiții, nu le utilizați. Deteriorarea bateriei poate duce la scurgerea electrolitului.
- Nu mutați sistemul de baterii în timpul funcționării.
- Dacă trebuie să înlocuiți bateria sau să adăugați baterii, contactați centrul de servicii post-vânzare.
- Scurtcircuitul bateriei poate provoca leziuni corporale, iar curentul mare instantaneu cauzat de scurtcircuit poate elibera o cantitate mare de energie, ceea ce poate duce la incendiu.

Avertisment

- Dacă bateria este complet descărcată, vă rugăm să încărcați bateria strict conform manualului de utilizare al bateriei pentru modelul corespunzător.
- Curentul bateriei poate fi afectat de unii factori, cum ar fi: temperatură, umiditate, condiții meteorologice etc., ceea ce poate duce la limitarea curentului și poate afecta capacitatea de încărcare.
- Dacă bateria nu poate fi pornită, vă rugăm să contactați centrul de service cât mai curând posibil. Altfel, bateria ar putea fi deteriorată permanent.

Măsuri de urgență pentru situații de urgență

- Scurgere de electrolit din acumulator

Dacă modulul acumulatorului are o scurgere de electrolit, evitați contactul cu lichidul sau gazul scurs. Electrolitul este coroziv, iar contactul poate provoca iritații ale pielii și arsuri chimice. Dacă intrați în contact accidental cu substanța scursă, urmați următoarele acțiuni:

- Inhalare: Evacuați din zona contaminată și căutați imediat ajutor medical.
- Contact cu ochii: Clătiți cu apă curată timp de cel puțin 15 minute și căutați imediat ajutor medical.
- Contact cu pielea: Spălați temeinic zona afectată cu săpun și apă, și căutați imediat ajutor medical.
- Ingerare: Induceți vărsături și căutați imediat ajutor medical.

- Incendiu

- Când temperatura acumulatorului depășește 150°C, există risc de incendiu, iar după aprindere, acumulatorul poate elibera gaze toxice și dăunătoare.
- Pentru a preveni incendiile, asigurați-vă că în apropierea echipamentului există stingătoare cu dioxid de carbon, Novec1230 sau FM-200.
- La stingerea incendiilor, nu folosiți stingătoare cu pulbere ABC, iar personalul de intervenție trebuie să poarte echipament de protecție și aparate de respirat cu alimentare autonomă.

1.3.4 Siguranță a contorului de electricitate

Avertisment

Dacă fluctuațiile tensiunii rețelei depășesc 265V, funcționarea pe termen lung la supratensiune poate duce la deteriorarea contorului. Se recomandă adăugarea unui siguranță cu curent nominal de 0.5A pe partea de intrare a tensiunii contorului pentru a-l proteja.

1.4 Explicații despre semnele de siguranță și semnele de certificare

Pericol

- După instalarea dispozitivului, etichetele și semnele de avertizare de pe cutie trebuie să fie clar vizibile; este interzisă obstrucționarea, modificarea sau deteriorarea acestora.
- Următoarele descrieri ale etichetelor de avertizare de pe cutie sunt doar pentru referință; vă rugăm să vă referiți la etichetele efective utilizate pe dispozitiv.

Nu mă r	Simbol	Semnificație
1		Există pericol potențial în timpul funcționării echipamentului. Luați măsuri de protecție atunci când operați echipamentul.
2		Pericol de înaltă tensiune. În timpul funcționării echipamentului există tensiune înaltă. Asigurați-vă că echipamentul este deconectat de la alimentare înainte de a efectua orice operație.
3		Suprafața invertorului este la temperatură ridicată. Nu atingeți în timpul funcționării, altfel riscați arsuri.
4		Utilizați echipamentul în mod corespunzător. Utilizarea în condiții extreme poate duce la risc de explozie.
5		Bateria conține substanțe inflamabile. Atenție la incendiu.

Nu mă r	Simbol	Semnificație
6		Echipamentul conține electrolit coroziv. Evitați contactul cu electrolitul scurs sau cu gazele volatile.
7		Descărcare întârziată. După oprirea echipamentului, așteptați 5 minute pentru descărcarea completă.
8		Echipamentul trebuie să fie departe de flăcări deschise sau surse de aprindere.
9		Echipamentul trebuie să fie departe de zonele accesibile copiilor.
10		Utilizați echipamentul în mod corespunzător. Utilizarea în condiții extreme poate duce la risc de explozie.
11		Bateria conține substanțe inflamabile. Atenție la incendiu.
12		După finalizarea cablajului sistemului de baterii sau când sistemul de baterii este în funcțiune, nu ridicați echipamentul.
13		Interzis stinsul cu apă.
14		Înainte de a opera echipamentul, citiți cu atenție manualul produsului.
15		În timpul instalării, operațiunii și întreținerii este necesară purtarea echipamentului de protecție individuală.
16		Echipamentul nu trebuie aruncat ca deșeu menajer. Dispoziți de echipament conform legilor și reglementărilor locale sau returnați-l producătorului.

Nu mă r	Simbol	Semnificație
17		În timpul funcționării echipamentului, nu deconectați sau conectați direct terminalele de curent continuu.
18		Punct de conectare a conductorului de împământare de protecție.
19		Simbol de reciclare.
20		Marcă de conformitate CE.
21		Marcă TUV.
22		Marcă RCM.

1.5 Declarație de conformitate europeană

1.5.1 dispozitive cu funcție de comunicare wireless

Dispozitivele cu funcție de comunicare wireless care pot fi vândute pe piața europeană îndeplinesc următoarele cerințe ale directivelor:

- 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 dispozitive fără funcție de comunicare wireless (cu excepția acumulatorilor)

Dispozitivele fără funcție de comunicare wireless (cu excepția acumulatorilor) care pot fi vândute pe piața europeană îndeplinesc următoarele cerințe ale directivelor:

- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/UE (EMC)
- Directiva privind aparatele electrice de tensiune joasă 2014/35/UE (LVD)

- Directiva privind restricțiile substanțelor periculoase 2011/65/UE și (UE) 2015/863 (RoHS)
- Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Registrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

1.5.3 Baterie

Bateriile care pot fi comercializate pe piața europeană îndeplinesc următoarele cerințe ale directivelor:

- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/UE (EMC)
- Directiva privind aparatele electrice de tensiune joasă 2014/35/UE (LVD)
- Directiva privind bateriile 2006/66/CE și Directiva de modificare 2013/56/UE
- Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Registrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

Mai multe declarații de conformitate UE pot fi obținute de pe [site-ul oficial](https://en.goodwe.com): <https://en.goodwe.com>.

2 Prezentare a sistemului

2.1 Descriere generală a sistemului

Soluția de inverter inteligent pentru uz casnic integrează echipamente precum inverterul, bateria, contorul inteligent, bara de comunicații inteligentă, etc. În sistemul fotovoltaic, transformă energia solară în energie electrică, satisfăcând nevoile de energie ale gospodăriei. Dispozitivele de internet al energiilor din sistem controlează echipamentele electrice prin identificarea situației generale a energiei în sistem, realizând astfel gestionarea inteligentă a energiei pentru a alimenta sarcinile, a stoca în baterii sau a exporta la rețea, etc.

Avertizare

- Modelul bateriei este selectat în funcție de lista de potrivire a inverterului și a bateriei. Cerințele pentru bateriile utilizate în același sistem, cum ar fi dacă modelele pot fi amestecate, dacă capacitatea este consistentă etc., vă rugăm să consultați manualul de utilizare al bateriei corespunzătoare sau contactați producătorul bateriei pentru cerințele relevante. Lista de compatibilitate a inverterului cu bateria:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.
- Datorită actualizărilor versiunii produsului sau altor motive, conținutul documentului va fi actualizat periodic, relația de potrivire dintre inverter și produsele IoT poate fi consultată la:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf.
- Sistemul fotovoltaic nu este potrivit pentru conectarea dispozitivelor care necesită alimentare stabilă, cum ar fi echipamentele medicale care mențin viața, etc., asigurați-vă că atunci când sistemul este deconectat, nu poate cauza vătămări corporale.
- Dacă în sistemul fotovoltaic nu este configurată o baterie, nu este recomandată utilizarea funcției BACK-UP, altfel poate provoca riscul de deconectare a sistemului.
- Portul BACK-UP nu suportă conectarea la transformatoare auto-transformatoare

Avertizare

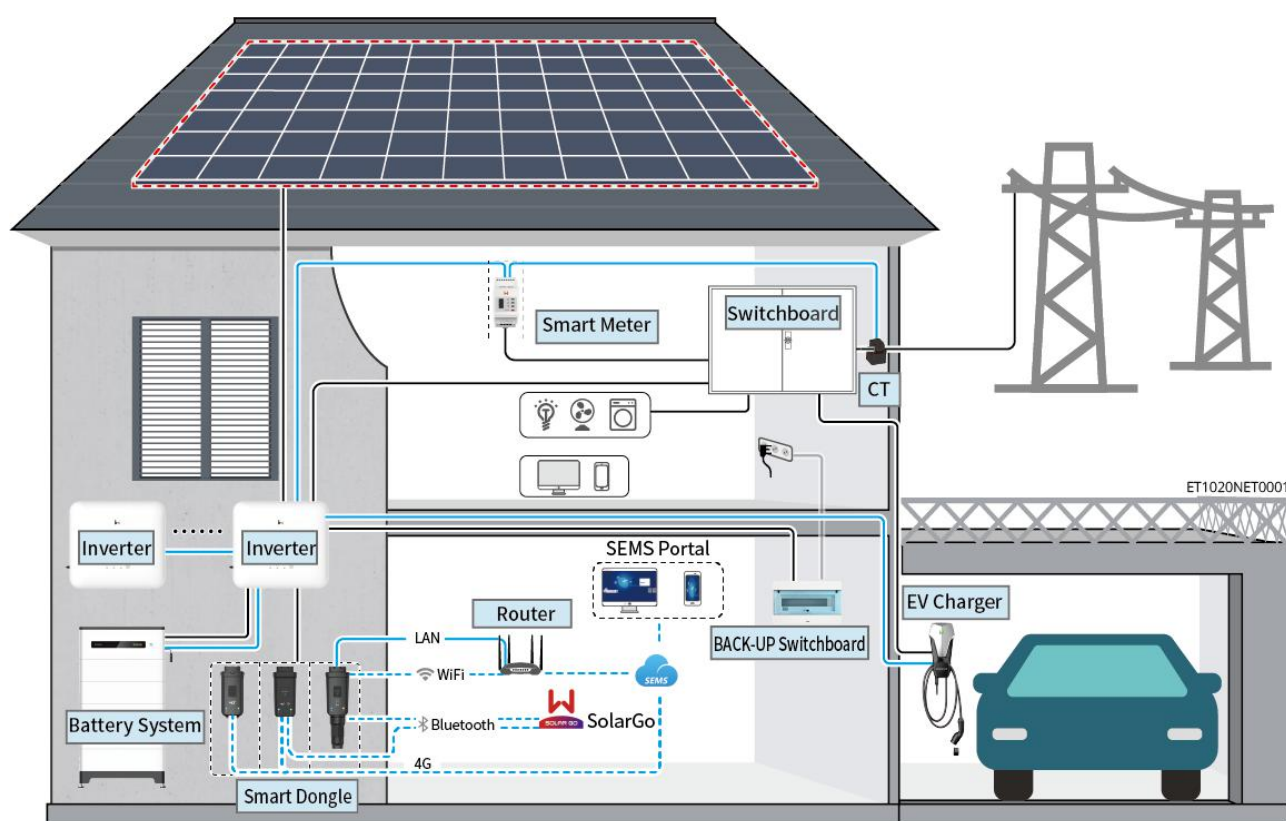
sau izolante.

- Curentul bateriei poate fi afectat de unii factori, cum ar fi temperatura, umiditatea, condițiile meteorologice etc., ceea ce poate duce la limitarea curentului bateriei, afectând capacitatea de încărcare.
- Curentul maxim de descărcare și de încărcare al bateriei este limitat de inverterul cu care este conectată.
- Inverterul are funcția UPS, timpul de comutare $< 10\text{ms}$, asigurați-vă că capacitatea de încărcare BACK-UP $<$ puterea nominală a inverterului. Altfel, poate duce la eșecul funcției UPS atunci când rețeaua este deconectată.
- Dacă în sistemul fotovoltaic nu este configurată o baterie, nu este recomandată utilizarea funcției BACK-UP, altfel poate provoca riscul de deconectare a sistemului.
- Când inverterul funcționează în modul off-grid, poate alimenta normal sarcini casnice obișnuite. Cu toate acestea, următoarele sarcini trebuie limitate, cum ar fi:
 - Sarcini inductive: puterea sarcinii inductive < 0.4 ori puterea nominală de ieșire a inverterului.
 - Sarcini capacitive: puterea totală $\leq 0.66 \times$ puterea nominală de ieșire a inverterului.
 - Inverterul nu suportă sarcini cu semi-undă. Sarcini cu semi-undă: unele aparate electrocasnice vechi sau care nu respectă standardele EMC (cum ar fi uscătoarele de păr care utilizează redresare cu semi-undă, încălzitoare mici etc.) pot să nu funcționeze corect.
- Într-un sistem care funcționează complet off-grid cu inverter, dacă bateria este expusă pe termen lung la lumină scăzută sau vreme înnorată și nu este reîncărcată la timp, poate duce la descărcare excesivă, ceea ce poate provoca degradarea sau defectarea bateriei. Pentru a asigura funcționarea stabilă pe termen lung a sistemului, trebuie evitată descărcarea completă a bateriei. Măsurile recomandate sunt următoarele:
 1. Când funcționați în mod off-grid, setați pragul minim de protecție SOC, este recomandat să setați limita inferioară a SOC bateriei off-grid la 30%.
 2. Când SOC se apropie de pragul de protecție, sistemul va intra automat în modul de limitare a sarcinii sau de protecție.
 3. Dacă există lumină insuficientă pentru mai multe zile consecutive și SOC bateriei este prea scăzut, ar trebui să reîncărcați bateria în timp util cu energie

Avertizare

externă (cum ar fi un generator sau încărcare auxiliară de la rețea).

4. Verificați periodic starea bateriei, asigurându-vă că se află în limitele de funcționare în siguranță.
 5. Este recomandat să efectuați o încărcare și descărcare completă a bateriei o dată la șase luni, pentru a calibra acuratețea SOC.
- Pentru schemele detaliate de rețea și conectare pentru fiecare scenariu, vă rugăm să consultați: [5.2.Schimb detaliat de conectare a sistemului\(P.91\)](#).



Tip dispozitiv	Model	Descriere
Invertor	GW6000-ET-20 GW8000-ET-20 GW9900-ET-20 (doar Australia) GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	• Suportă maxim 4 invertore într-un sistem paralel. Suportă maxim 4 invertore într-un sistem paralel. Suportă combinarea diferitelor game de putere. • Toate invertorele din sistemul paralel trebuie să aibă aceeași versiune de software. • În scenariile cuplate, se pot utiliza două contoare pentru a monitoriza simultan generarea invertorului conectat la rețea și consumul sarcinii. ◦ Versiunea software invertor ARM 15.441 sau mai mare. ◦ Versiunea software invertor DSP 03.3009. ◦ Versiunea SolarGo 6.8.0 sau mai mare.
Sistem de baterii	Lynx Home F G2 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 Lynx Home F、Lynx Home Plus+ LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H Lynx Home D LX D5.0-10	• Sistemul de baterii Lynx Home F nu suportă utilizarea în cluster paralel. • În sistem se suportă maxim 8 clustere de baterii în paralel. • Nu se pot amesteca sisteme de baterii cu versiuni diferite.

Tip dispozitiv	Model	Descriere
Contor inteligent	• GM3000 (cumpărat de la GoodWe) • GM330 (cumpărat de la GoodWe) • Contor integrat în invertor	• Contor integrat: Utilizați CT-ul livrat cu cutia pentru a conecta invertorul. ◦ Raportul de transformare CT este 90A/90mA. ◦ Când contorul integrat al invertorului nu este suficient, puteți contacta distribuitorul pentru a achiziționa contorul inteligent GM330 sau GM3000. • GM3000: CT nu poate fi înlocuit, raport de transformare CT : 120A: 40mA • GM330: CT poate fi cumpărat de la GoodWe sau separat, cerințe raport de transformare CT : nA/5A ◦ nA: curent de intrare primar CT , intervalul pentru n este 200-5000 ◦ 5A: curent de ieșire secundar CT
Modul de comunicație	• WiFi/LAN Kit-20 • LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21 (doar China) • Ezlink3000	• Pentru sistem unic, utilizați modulul WiFi/LAN Kit-20, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21. • În sistemele paralele, doar invertorul principal trebuie să fie conectat la Ezlink3000, invertorii secundari nu necesită modul de comunicație. • Versiunea firmware Ezlink3000 trebuie să fie 04 sau mai mare.

2.2 Prezentarea produsului

2.2.1 Invertor

Într-un sistem fotovoltaic, invertorul controlează și optimizează fluxul de energie prin sistemul integrat de management al energiei. Poate direcționa energia electrică generată de sistemul fotovoltaic către consum, către baterii pentru stocare sau către

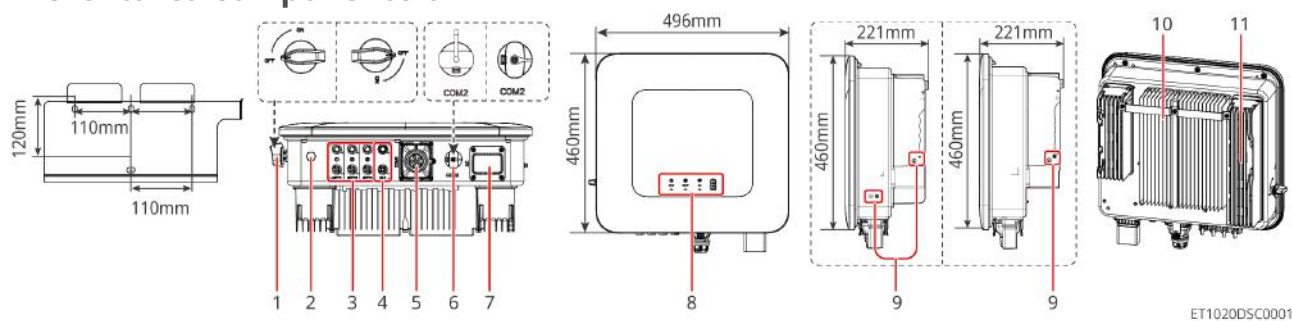
rețeaua electrică.

Atenție

Aspectul invertorului poate diferi în funcție de intervalul de putere; vă rugăm să vă bazați pe produsul fizic.

Număr	Model	Putere nominală de ieșire	Tensiune nominală de ieșire	Număr de emițătoare MPP
1	GW6000-ET-20	6kW	400/380, 3L/N/PE	2
2	GW8000-ET-20	8kW		2
3	GW9900-ET-20 (doar Australia)	9.9kW		3
4	GW10K-ET-20	10kW		3
5	GW12K-ET-20	12kW		3
6	GW15K-ET-20	15kW		3

Prezentarea componentelor



Nr.	Component	Descriere
1	Comutator c.c.	Controlează conectarea sau deconectarea intrării de curent continuu.
2	Valvă de ventilație	-

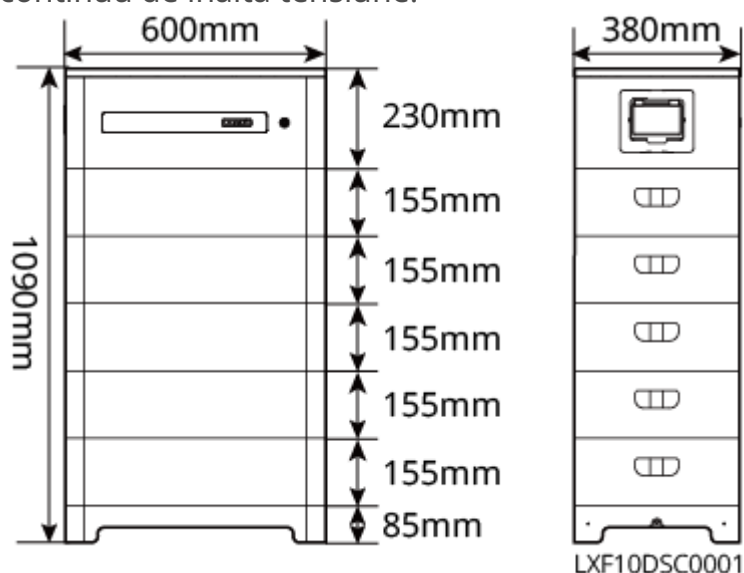
Nr.	Component	Descriere
3	Port de intrare PV c.c.	Poate fi conectat la firul de intrare c.c. al modulului PV. • GW6000-ET-20 și GW8000-ET-20: MPPT x 2 • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-ET-20: MPPT x 3
4	Port de conectare baterie	Conectează firul c.c. al bateriei.
5	Port de comunicație	Legarea firului de comunicație, suportă comunicația cu CT, contorul electric, DRED, oprirea la distanță, oprirea rapidă, RCR, EMS, generator și BMS.
6	Port modul de comunicație	• Poate fi conectat la modulul de comunicație, suportă conectarea la module 4G, Wi-Fi/LAN. • Utilizează o memorie USB pentru actualizarea software-ului sistemului.
7	Port c.a.	Conectează firul de curent alternativ.
8	Indicator luminos	Indică starea de funcționare a invertorului.
9	Terminal de împământare de protecție	Conectează firul de protecție la pământ al carcasei.
10	Element de montare	Pentru montarea invertorului.
11	Radiator	Răcirea invertorului.

2.2.2 Baterie

Sistemul de baterii poate stoca și elibera energie electrică în funcție de cerințele sistemului fotovoltaic de stocare, porturile de intrare și ieșire ale acestui sistem de stocare fiind curent continuu de înaltă tensiune.

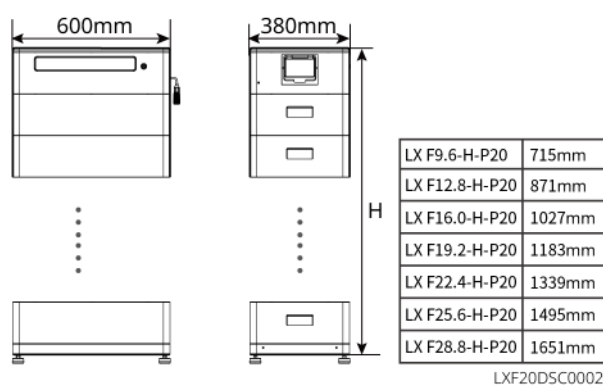
2.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

Lynx Home F seria de sisteme de baterii este compusă dintr-o cutie de control principală și module de baterii. Sistemul de baterii poate stoca și elibera energie electrică în conformitate cu cerințele sistemului de stocare a energiei fotovoltaice. Porturile de intrare și ieșire ale acestui sistem de stocare a energiei sunt de curent continuu de înaltă tensiune.



Număr de ordine	Model	Număr de module de baterie	Capacitate utilă (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 Acasă F G2



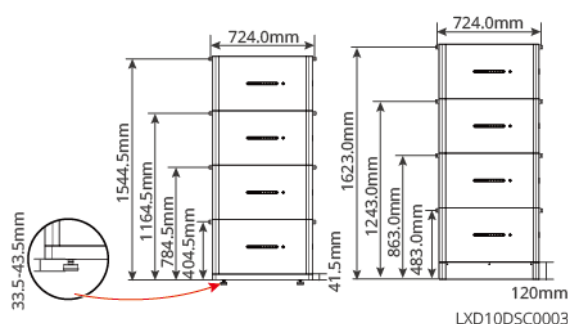
Număr de ordine	Model	Număr de module de baterie	Capacitate utilă (kWh)
1	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
2	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh
3	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh
4	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
5	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
6	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
7	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

2.2.2.3 Lynx Home D

În sistemul de baterii Lynx Home D, BMS și modulele de baterii sunt integrate într-o singură unitate.

Atenție

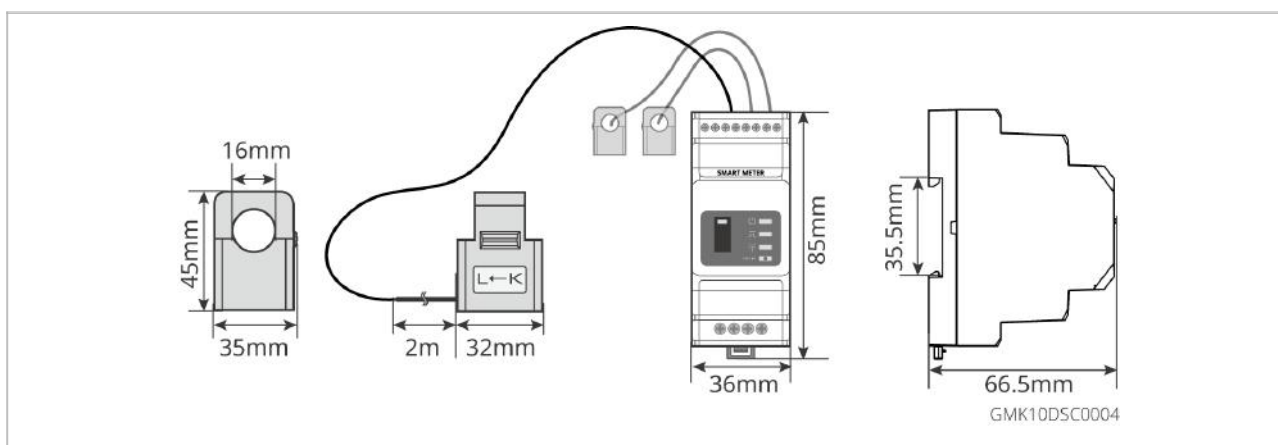
Instalare opțională pe bază sau pe suport.



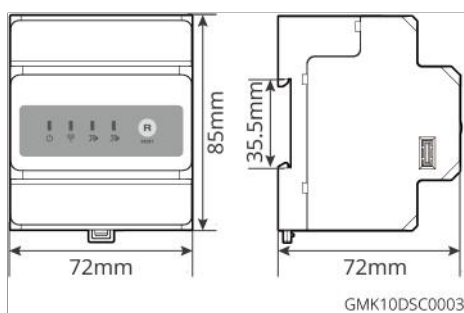
2.2.3 Contor electric inteligent

Contorul electric inteligent poate măsura parametri precum tensiunea, curentul, puterea, frecvența și energia rețelei electrice, transmitând aceste informații către inverter pentru a controla puterea de intrare și de ieșire a sistemului de stocare a energiei.

GM3000&CT



GM330

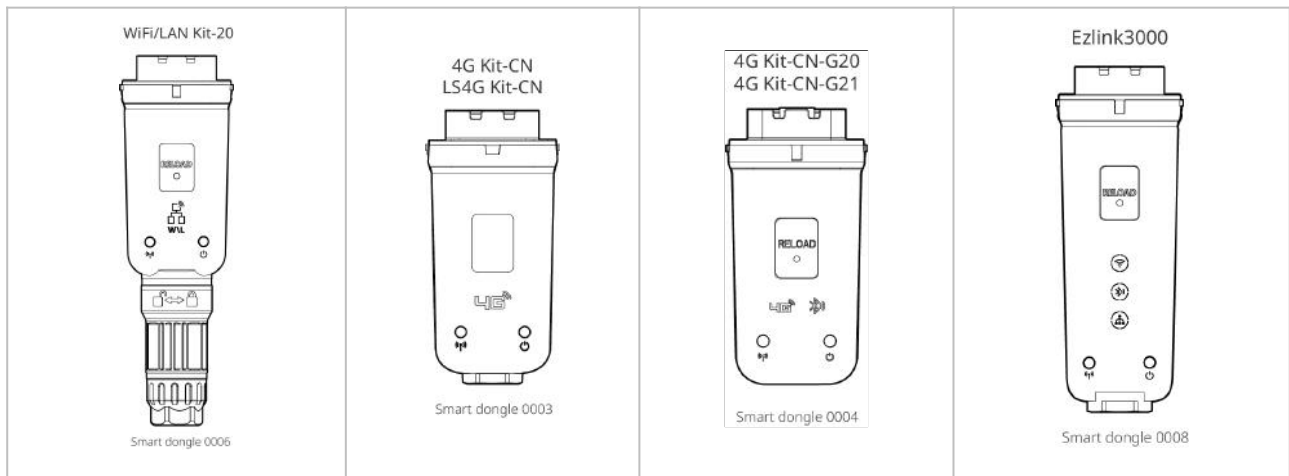


Număr	Model	Scenariu de aplicare
1	GM3000	CT nu poate fi înlocuit, Raport de transformare CT : 120A: 40mA
2	GM330	CT poate fi achiziționat de la GoodWe sau separat, Cerințe raport de transformare CT : nA: 5A • nA: Curent de intrare primar al CT, intervalul pentru n este 200-5000 • 5A: Curent de ieșire secundar al CT

2.2.4 Bățul Inteligent de Comunicare

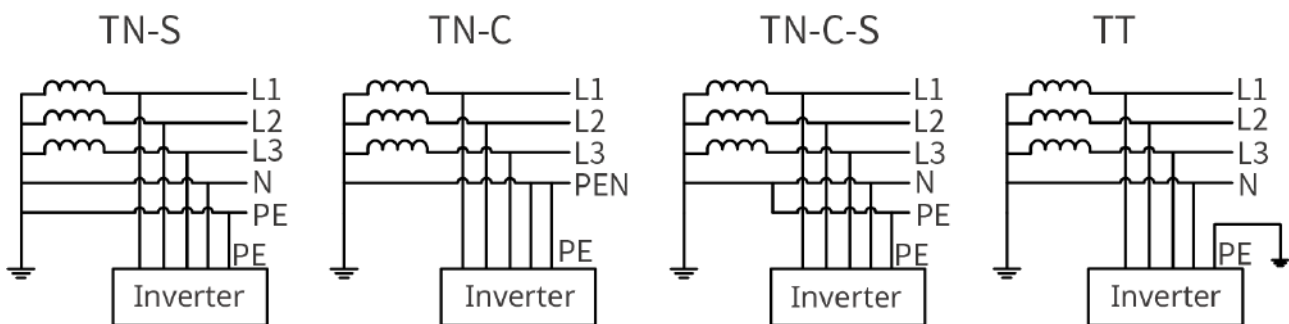
Bățul Inteligent de Comunicare este utilizat în principal pentru transmiterea în timp real a datelor de generare a inverterului către SEMS Portal platforma de monitorizare la distanță, și pentru conectarea la bățul inteligent de comunicare prin Aplicația

SolarGo pentru testarea și configurarea dispozitivelor apropiate.



Nu măr de ordi ne	Model	Tip semnal	Scenariu de aplicare
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Scenariu cu un singur inverter
2	4G Kit-CN LS4G Kit-CN	4G	
3	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth 4G, Bluetooth, GNSS	
4	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Unitatea principală în scenariul cu multiple invertore

2.3 Forme de rețea acceptate

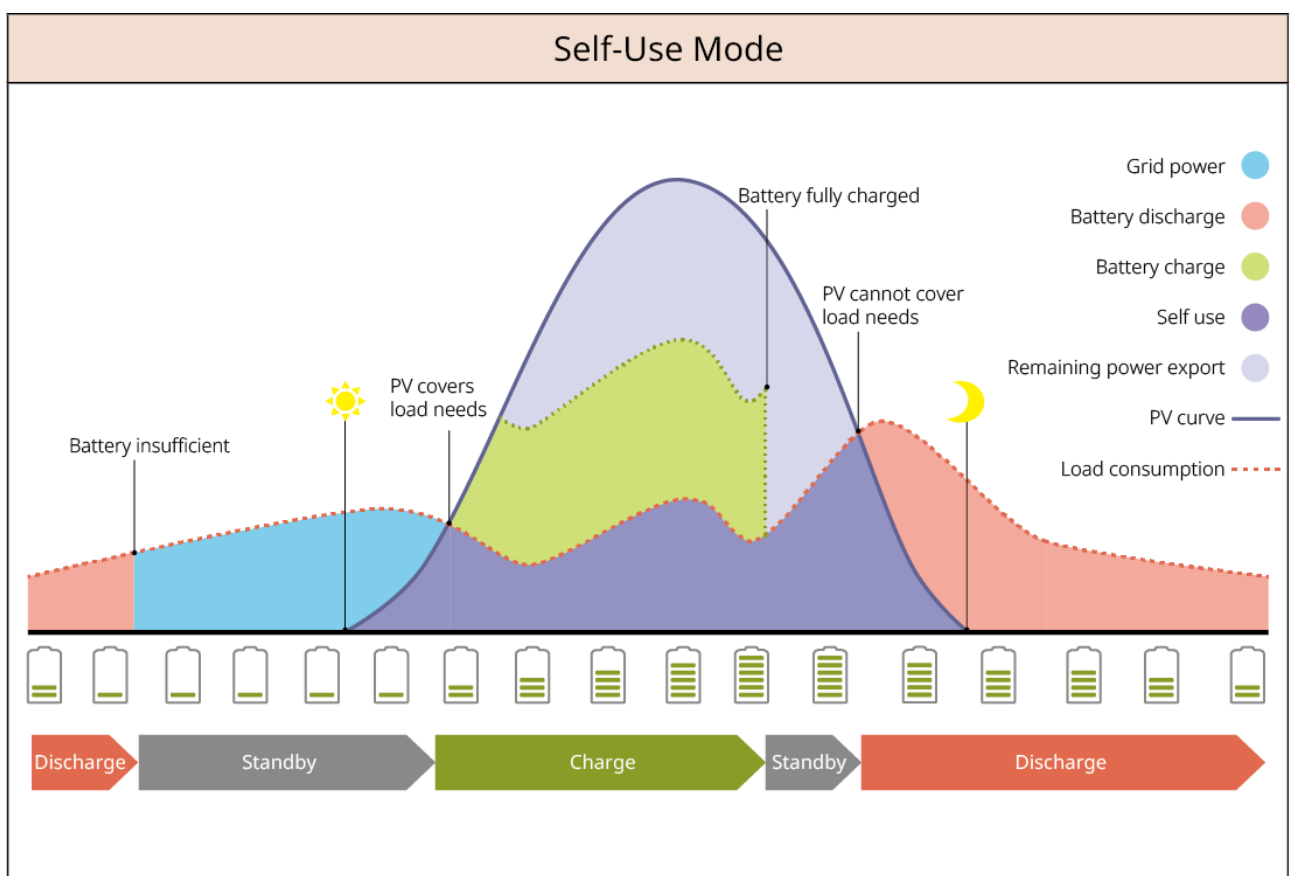


TNNET0003

2.4 Moduri de sistem

Autoconsum

- Modul de bază de funcționare a sistemului.
- Energia generată de panourile fotovoltaice (PV) alimentează în primul rând sarcinile, excesul încarcă bateria, iar surplusul rămas este vândut rețelei electrice. Când generarea PV nu acoperă necesarul sarcinilor, bateria alimentează sarcinile; când și bateria este insuficientă, rețeaua electrică alimentează sarcinile.

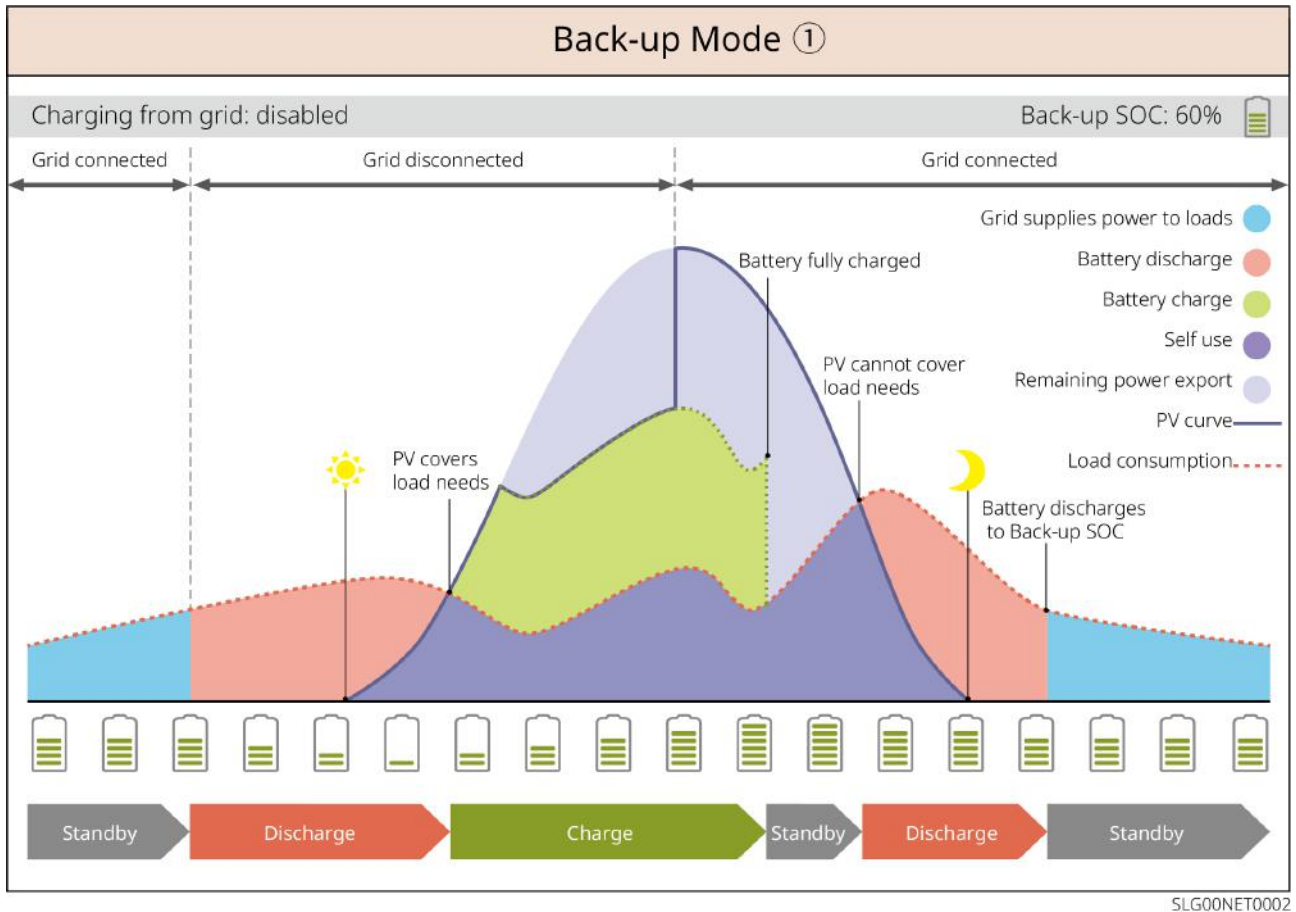


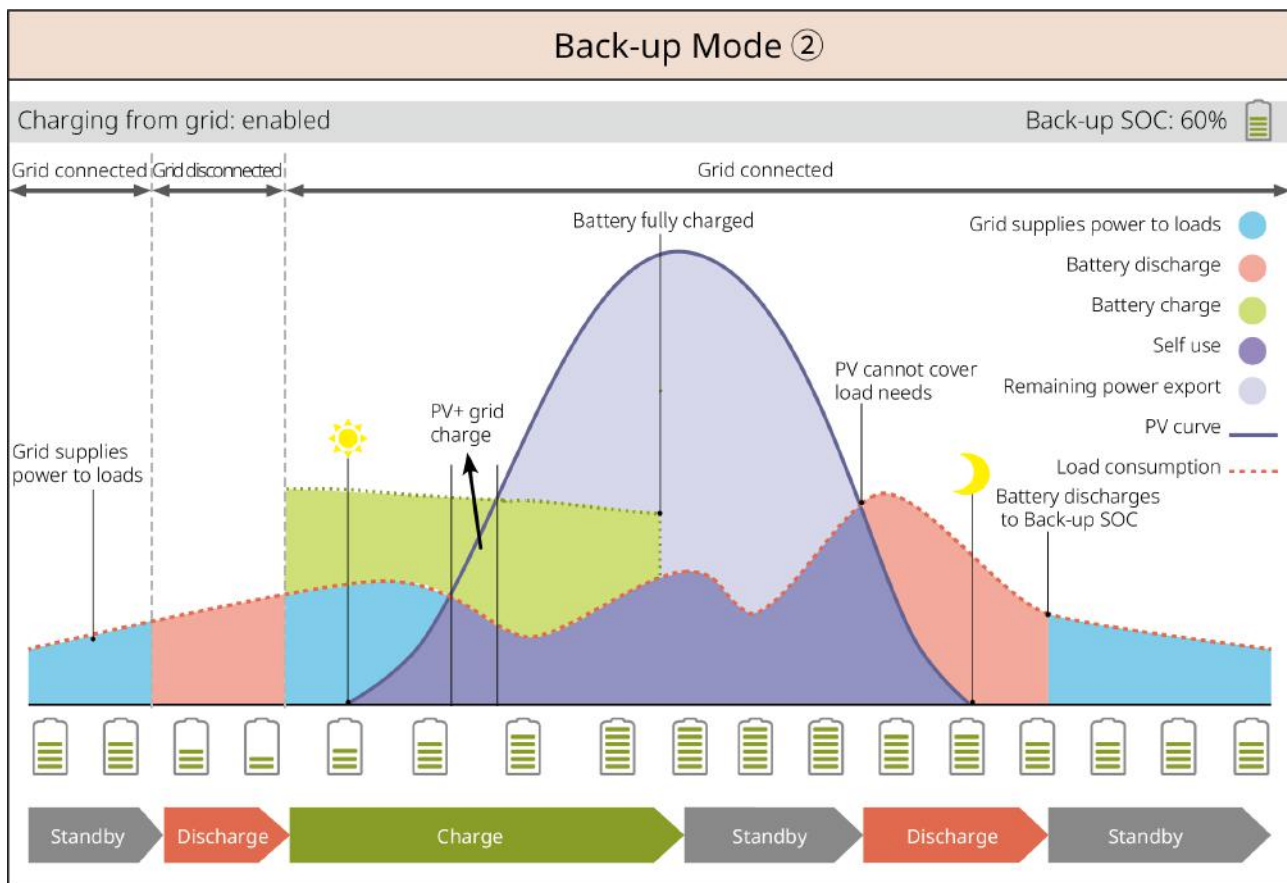
SLG00NET0009

Mod backup

- Recomandat pentru zone cu rețea electrică instabilă.
- Când rețeaua electrică întrerupe alimentarea, invertorul trece în modul de funcționare off-grid, bateria descărcându-se pentru a alimenta sarcinile și a asigura continuitatea alimentării sarcinilor BACK-UP; când rețeaua revine, invertorul revine în modul de funcționare on-grid.
- Pentru a asigura că Starea de Încărcare (SOC) a bateriei este suficientă pentru

susținerea sistemului în modul off-grid, în timpul funcționării on-grid, bateria va fi încărcată folosind energia PV sau prin cumpărare din rețea până la SOC-ul pentru sursa de backup. Dacă este necesară încărcarea bateriei prin cumpărare din rețea, confirmați că acest lucru respectă reglementările locale ale rețelei electrice.



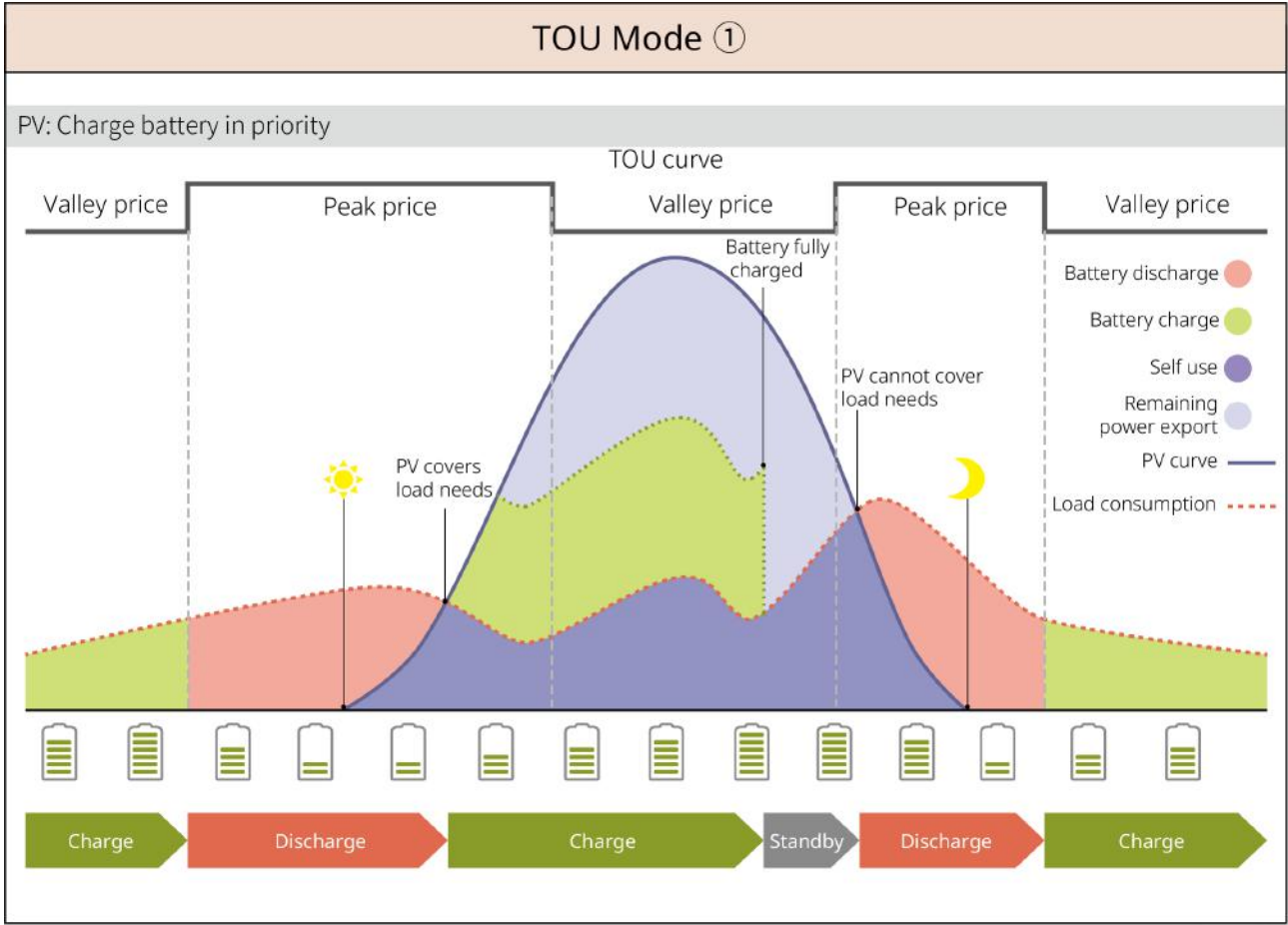


SLG00NET0003

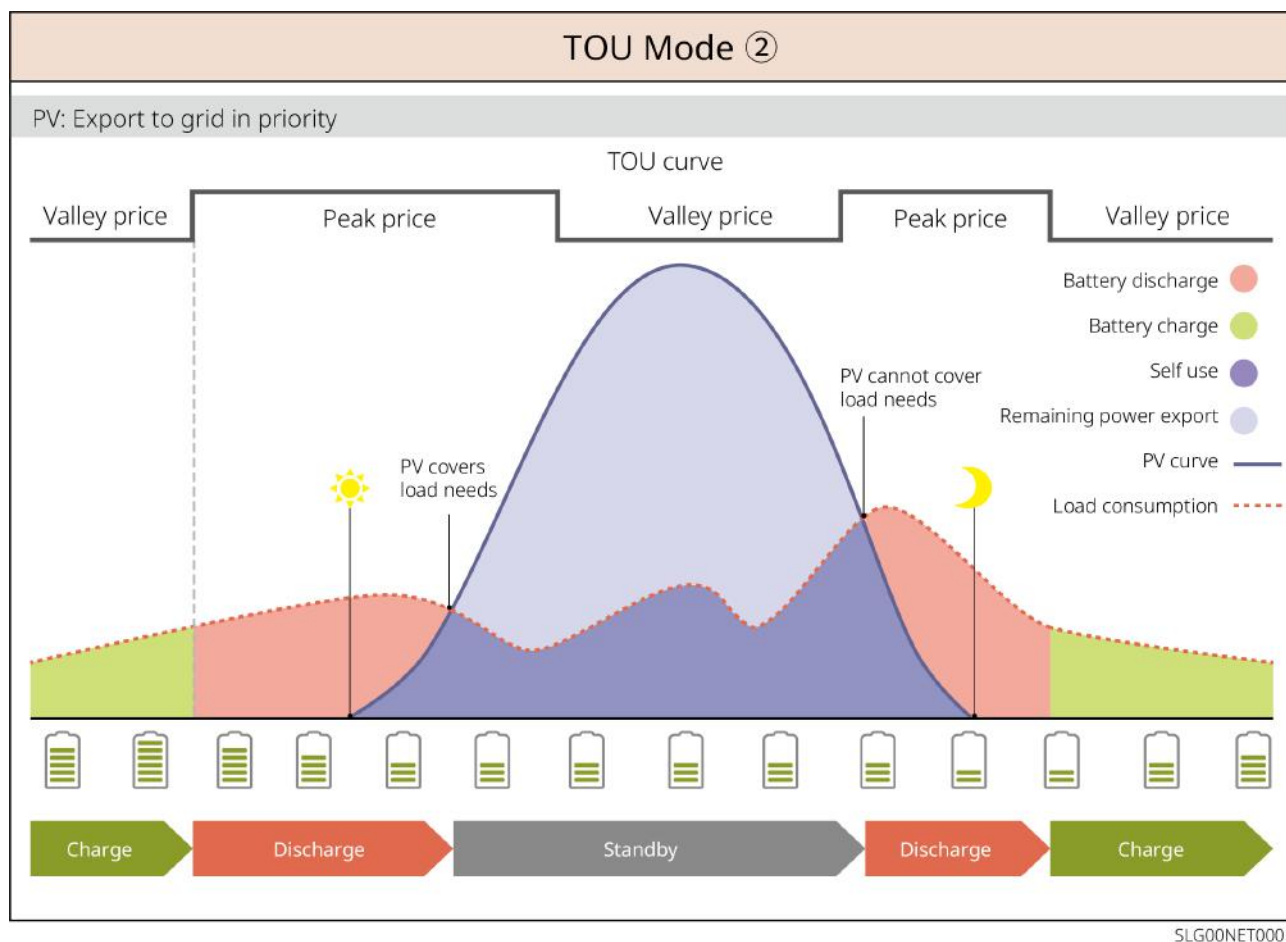
Mod TOU (Tarifare în funcție de oră)

În conformitate cu legislația locală, în funcție de diferențele de preț vârf/off-pic ale rețelei electrice, setați cumpărarea/vânzarea de energie electrică în diferite intervale de timp.

Exemplu: în perioadele de tarif off-pic, setați bateria în modul de încărcare, cumpărând energie din rețea pentru încărcare; în perioadele de tarif vârf, setați bateria în modul de descărcare, alimentând sarcinile din baterie.



SLG00NET0004



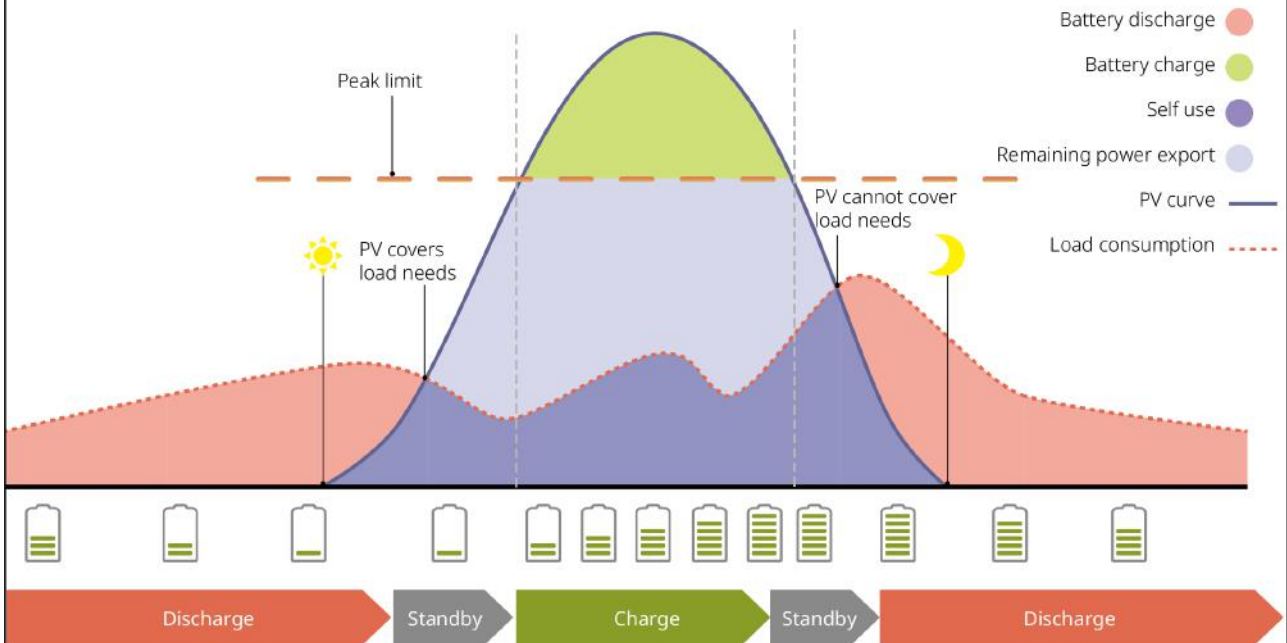
Mod de încărcare cu întârziere

- Potrivit pentru zone cu limitări de putere de injectare în rețea.
- Setarea unei limite de putere de vârf poate direcționa excesul de generare PV peste limita de injectare pentru a încărca bateria; sau setați un interval de timp pentru încărcare PV, în care energia generată de panourile fotovoltaice este utilizată pentru încărcarea bateriei.

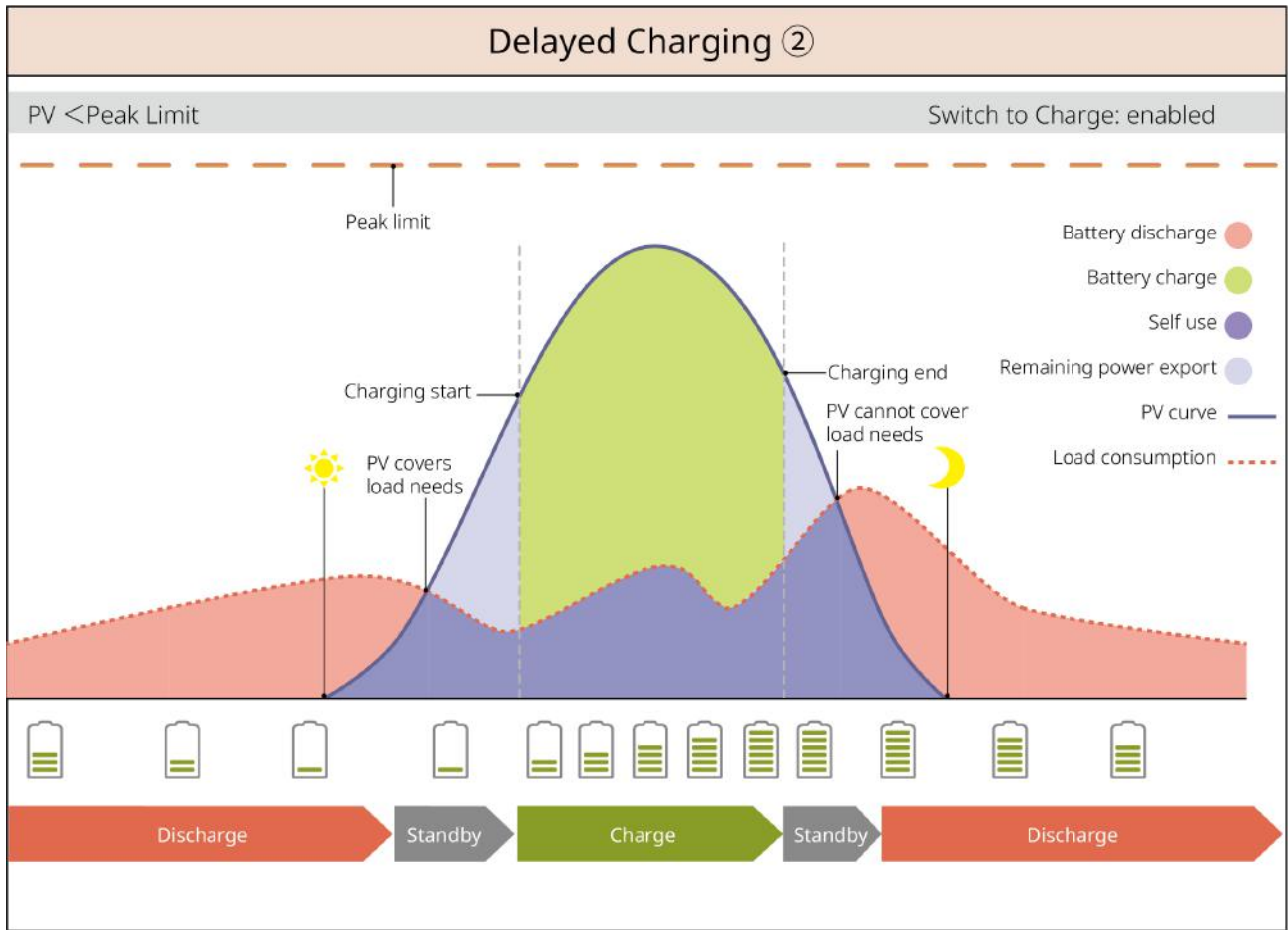
Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

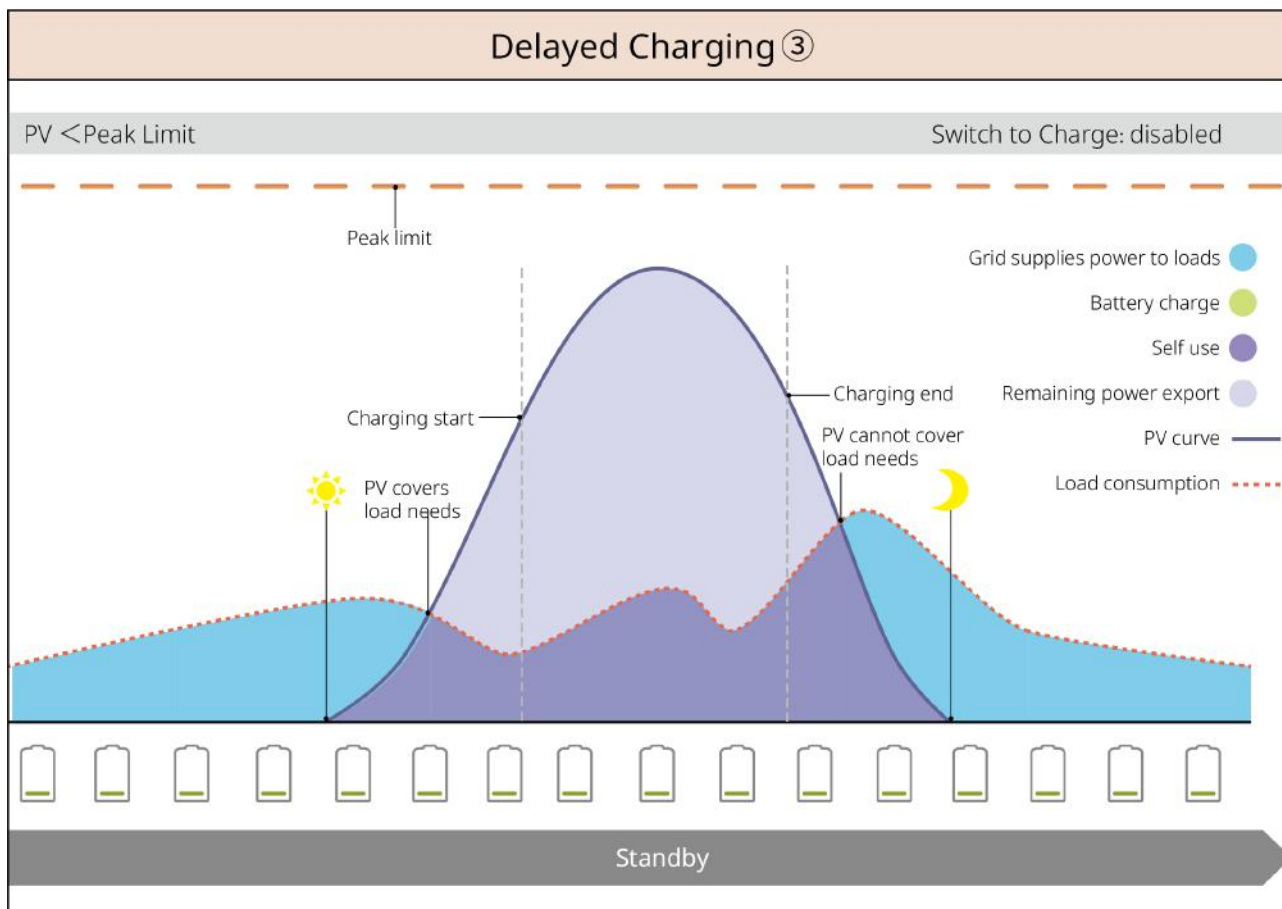
Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006

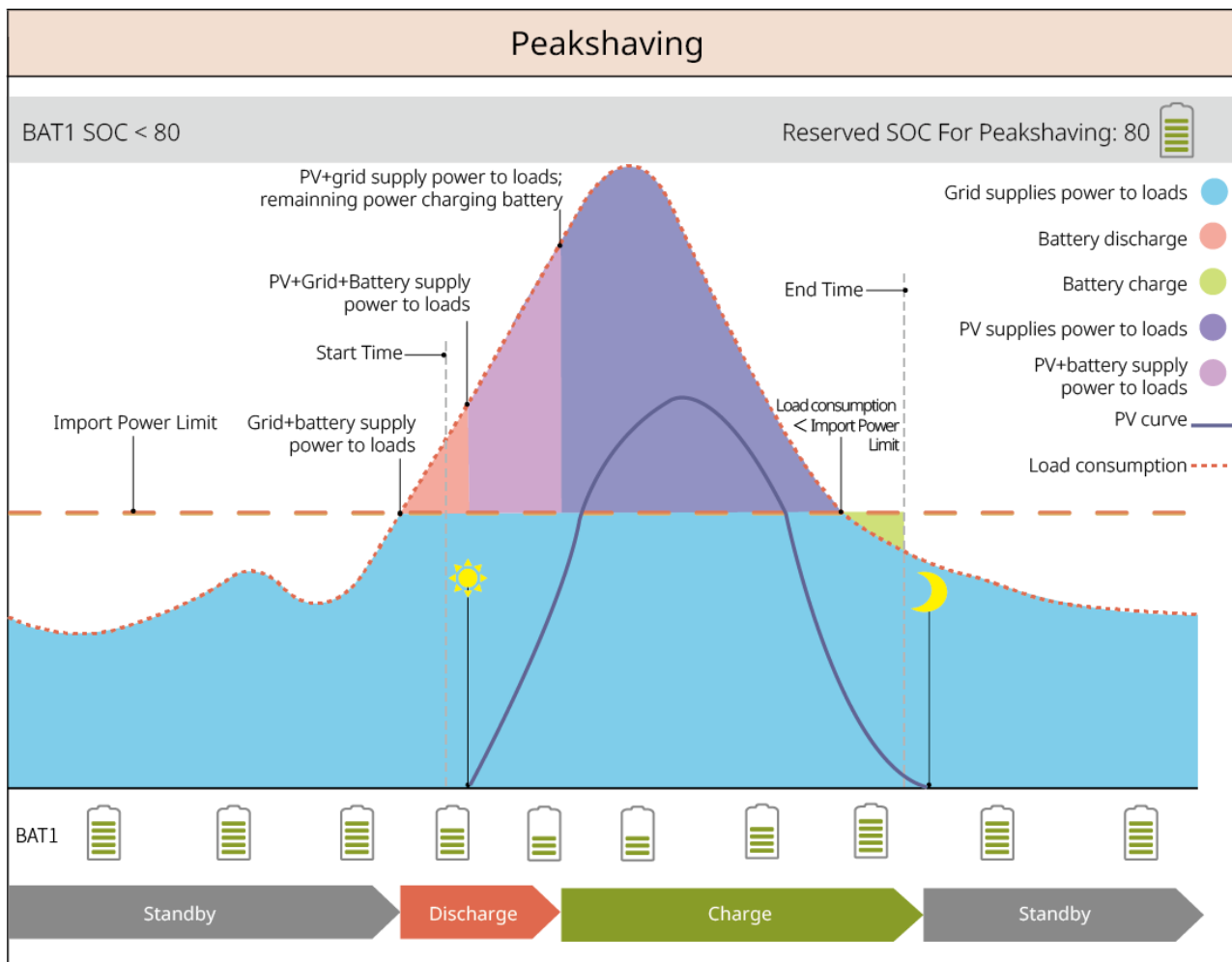


SLG00NET0007



Mod de gestionare a cererii (Demand Management)

- Se aplică în principal în scenariile comerciale și industriale.
- Când puterea totală consumată de sarcini depășește rapid cota alocată, se poate utiliza descărcarea bateriei pentru a reduce consumul care depășește cota.
- Când SOC-ul bateriei este sub SOC-ul rezervat pentru gestionarea cererii, sistemul cumpără energie din rețea în funcție de intervalul orar, consumul sarcinilor și limita de putere maximă de cumpărare.



SLG00NET0001

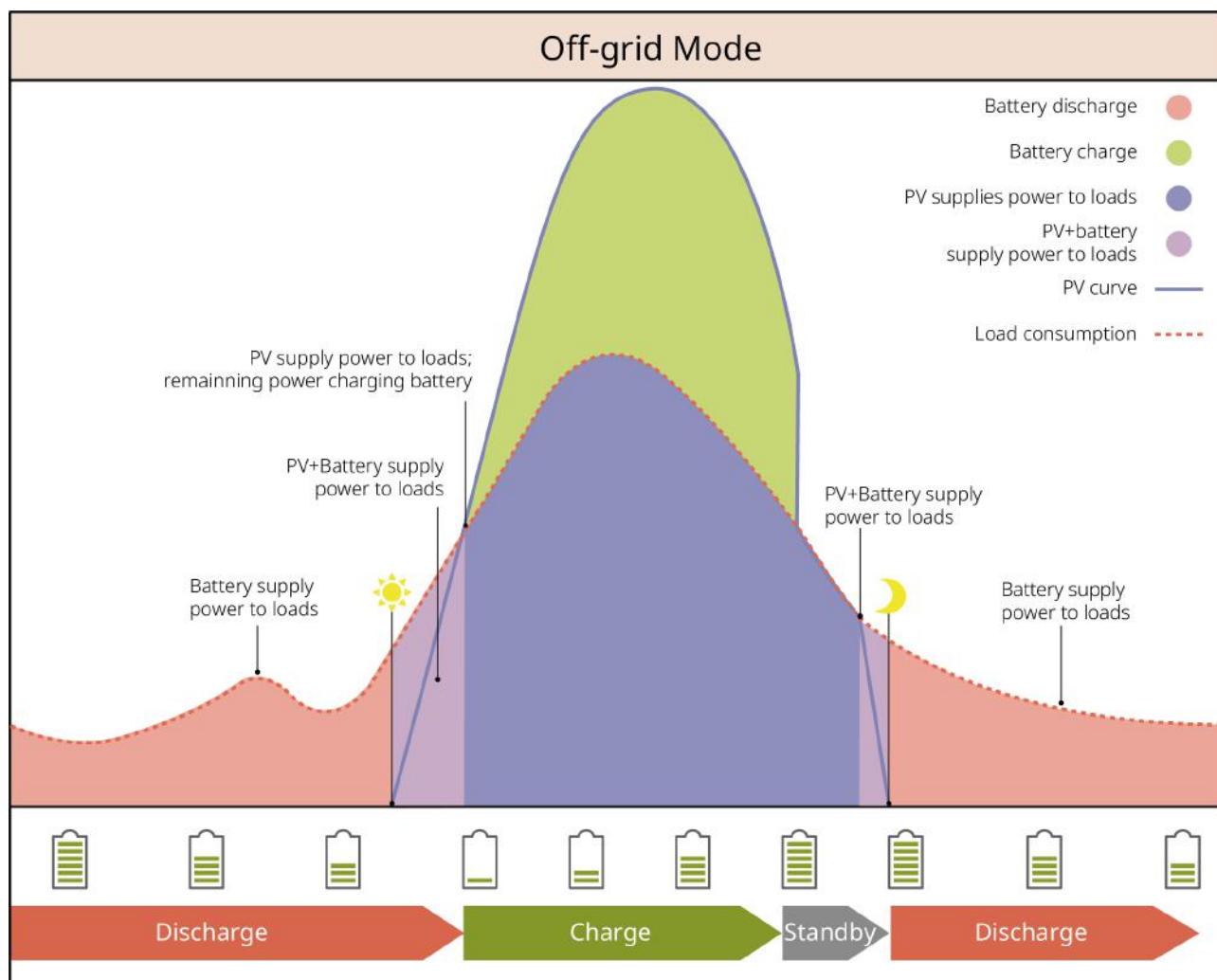
Mod off-grid (autonom)

Atenție

Când invertorul nu este conectat la sistemul de baterii, nu rulați în modul pur off-grid.

Când rețeaua electrică întrerupe alimentarea, invertorul trece în modul de funcționare off-grid.

- În timpul zilei, energia generată de PV alimentează în primul rând sarcinile, iar excesul încarcă bateria.
- Noaptea, bateria se descarcă pentru a alimenta sarcinile și a asigura continuitatea alimentării sarcinilor BACK-UP.



SLG00NET0012

2.5 Caracteristici funcționale

Atenție

Caracteristicile funcționale specifice sunt supuse configurației reale a produsului.

AFCIFuncție

Invertorul integrează un dispozitiv de protecție a circuitului AFCI, utilizat pentru detectarea defectelor de arc (arc fault) și pentru întreruperea rapidă a circuitului atunci când este detectată, prevenind astfel incendiile electrice.

Cauzele care produc arcul electric:

- Deteriorarea conexiunilor conectorilor din sistemul fotovoltaic sau din sistemul de

baterii.

- Cabluri conectate incorect sau deteriorate.
- Îmbătrânirea conectorilor și a cablurilor.

Metoda de detectare a arcului electric

- Invertorul integrează funcția AFCI, îndeplinind standardul IEC 63027.
- Când invertorul detectează apariția unui arc electric, poate indica prin intermediul App-ului timpul și fenomenul defectului.
- După declanșarea alarmei AFCI, invertorul se va opri pentru protecție. După eliminarea alarmei, invertorul se va reconecta automat la rețea.
 - Reconectare automată: Dacă invertorul declanșează alarmă AFCI < 5 ori în 24 de ore, alarma poate fi eliminată automat după cinci minute, iar invertorul se reconectează la rețea.

Reconectare manuală: Dacă invertorul declanșează a 5-a alarmă AFCI în 24 de ore, este necesară eliminarea manuală a alarmei înainte ca invertorul să se poată reconecta la rețea.

Model	Etichetă	Descriere
GW6000-ET-20 GW8000-ET-20	F-I-AFPE-1-2-1	F: Acoperire completă I: Integrat AFPE: Capacitate de detectare și întrerupere oferită 1: 1 șir monitorizat per port de intrare 2: 2 porturi de intrare per canal 1: 1 canal monitorizat
GW9900-ET-20 GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	F-I-AFPE-1-2/1-2	F: Acoperire completă I: Integrat AFPE: Capacitate de detectare și întrerupere oferită 1: 1 șir monitorizat per port de intrare 2/1: 2/1 porturi de intrare per canal (AFD1: 2 , AFD2: 1) 2: 2 canale monitorizate

Ieșire trifazică dezechilibrată

Capetele de conectare la rețea și BACK-UP ale invertorului suportă ieșire trifazică dezechilibrată, fiecare fază putând fi conectată la sarcini de putere diferită. Puterea maximă de ieșire pe fază pentru diferite modele este prezentată în tabelul de mai jos:

Număr de ordine	Model	Putere maximă de ieșire pe fază
1	GW6000-ET-20	3kW
2	GW8000-ET-20	4kW
3	GW9900-ET-20 (doar Australia)	5kW
4	GW10K-ET-20	5kW
5	GW12K-ET-20	5kW
6	GW15K-ET-20	5kW

Controlul sarcinii

Portul de control cu contacte uscate al invertorului suportă conectarea unui contactor suplimentar, utilizat pentru controlarea pornirii sau opririi sarcinii. Suportă sarcini casnice, pompe de căldură, etc.

Metodele de control al sarcinii sunt următoarele:

- Control temporal: Se stabilește timpul pentru pornirea sau oprirea sarcinii, în intervalul stabilit sarcina se va porni sau opri automat.
- Control prin comutare: Când modul de control este selectat ON, sarcina se pornește; când modul de control este setat OFF, sarcina se oprește.
- Controlul sarcinii BACK-UP: Invertorul are un port de control cu contacte uscate prin releu integrat, care poate controla prin releu dacă sarcina se oprește. În modul off-grid, dacă se detectează că valoarea SOC a bateriei la capătul BACK-UP este sub valoarea setată pentru protecția bateriei în off-grid, sarcina conectată la portul releului poate fi oprită.

Rapid Shutdown (RSD) - Deconectare rapidă

Într-un sistem de deconectare rapidă, emițătorul și receptorul RSD sunt utilizate împreună pentru a realiza deconectarea rapidă a sistemului. Receptorul menține ieșirea modulului prin primirea semnalului de la emițător. Emițătorul poate fi extern sau integrat în invertor. În caz de urgență, prin activarea unui dispozitiv de declanșare extern, emițătorul poate fi oprit, deconectând astfel modulele.

- Emițător extern

- Modele emițător: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
<https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
- Modele receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Emițător integrat
 - Dispozitiv de declanșare extern: comutator extern
 - Modele receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 Verificarea și stocarea dispozitivelor

3.1 Verificarea dispozitivului

Înainte de a accepta produsul, verificați cu atenție următoarele:

1. Verificați dacă ambalajul exterior prezintă deteriorări, cum ar fi deformări, găuri, fisuri sau alte semne care ar putea indica că dispozitivul din interiorul cutiei este avariât. Dacă există deteriorări, nu deschideți ambalajul și contactați dealerul dvs.
2. Verificați dacă modelul dispozitivului este corect. Dacă nu se potrivește, nu deschideți ambalajul și contactați dealerul dvs.

3.2 Livrabile

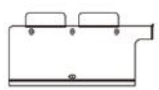
Avertisment

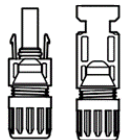
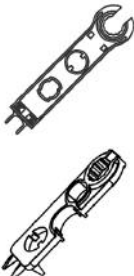
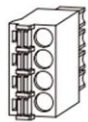
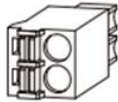
Verificați dacă tipul și cantitatea pieselor livrate sunt corecte și dacă există defecte exterioare. Dacă sunt deteriorate, contactați dealerul dvs.

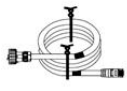
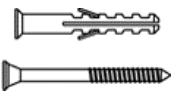
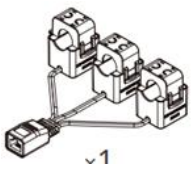
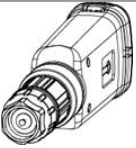
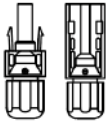
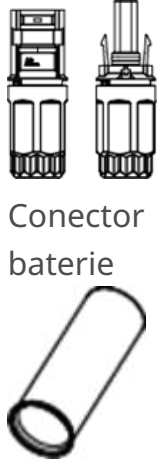
După ce piese livrate sunt scoase din ambalaj, nu le plasați pe suprafețe aspre, inegale sau ascuțite pentru a evita zgârierea vopselei.

3.2.1 Elemente livrate cu invertorul

Elemente livrate cu invertorul

Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Invertor x 1		Placă spate x 1

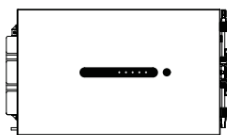
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Șuruburi de fixare pentru montaj pe spate x 1		PV Conector GW6000-ET-20、GW8000-ET-20: 2 GW9900-ET-20、GW10K-ET-20、GW12K-ET-20、GW15K-ET-20: 3
 sau	Unele pentru cablare x 2		Documentație produs x 1
	6PIN Terminal de comunicație x 1		4PIN Terminal de comunicație x 3
	2PIN Terminal de comunicație x 1		Terminal de strângere AC x 12
	Terminal de împământare de protecție x 1		Terminal tubular x 20
	Carcasă pentru terminale AC x 1		BMS Cablu de comunicație x 1

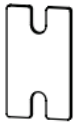
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Șurubelniță hexagonală x 1		CT Cablu de conexiune x 1
	Șurub de expansiune x 4		CT x 1
	Modul de comunicație x 1		Șurubelniță x 1
 Conector baterie	(opțional) Conector baterie x 2	 Conector baterie Terminal de strângere	(opțional) Conector baterie x 1, Terminal de strângere x 8

3.2.2 Elemente livrate cu acumulatorul

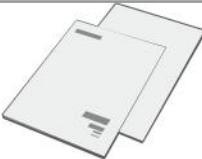
3.2.2.1 Elemente livrate cu acumulatorul (Lynx Home D)

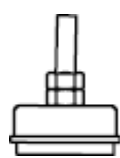
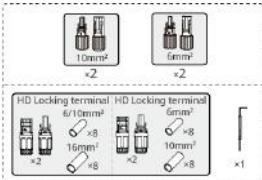
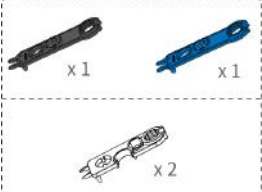
- Acumulator

Component	Cantitate	Component	Cantitate
	Baterie x 1		Capac de protecție stânga baterie x 1
	M6 șurub x 2		Capac de protecție dreapta baterie x 1
	M5 șurub • Când suportul de fixare între baterii este livrat ca accesoriu, cantitatea de șuruburi M5 este 4. • Când suportul de fixare între baterii este deja montat pe mașină la livrare, cantitatea de șuruburi M5 este 2.		M6 șurub de expansiune x 2

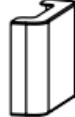
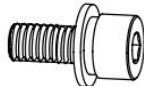
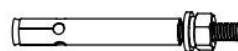
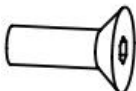
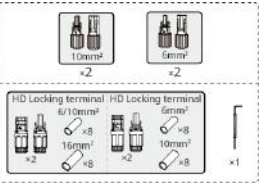
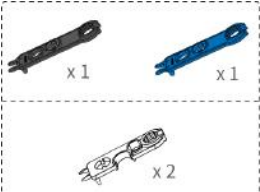
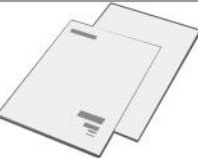
Component	Cantitate	Component	Cantitate
	Suport de fixare între baterii • Când suportul de fixare între baterii este livrat ca accesoriu, cantitatea livrată este 2. • Când suportul de fixare între baterii este deja montat pe mașină la livrare, cantitatea livrată este 0.		Cablu de comunicare între baterii x 1
	Suport anti-răsturnare x 2	-	-

- (Opțional) Bază

Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Bază x 1		M5 Șurubx 2
	Documentație produs x 1		Suport de fixare pentru bază și baterie x 2

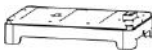
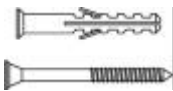
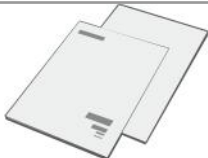
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Terminal de împământare x 1		Picioare reglabile x N Cantitatea de picioare reglabile este determinată de livrarea efectivă. Dacă în livrare nu sunt incluse picioare reglabile și aveți nevoie de ele, contactați dealerul sau serviciul de asistență pentru a le obține.
	Terminal de conexiune pentru putere (Opțional) Șurubelniță hexagonală x 1 Șurubelniță hexagonală este livrată împreună cu terminalul DC al bateriei care se află într-o pungă cu eticheta HD Locking terminal.		Rezistor terminal x 1
	Unealtă de strângere pentru terminale de putere	-	-

Suport (Opțional)

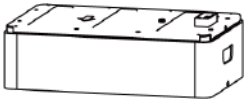
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Suport de montaj x 1		Capac de protecție frontal x 1
	Capac de protecție stânga x 1		Capac de protecție dreapta x 1
	Suport de fixare pentru suport și baterie x 2		M5 șurub x 2
	M12 șurub cu expansiune x 4		M4 șurub x 5
	Terminal de împământare x 1		Rezistență terminal x 1
	Terminal de conectare putere (opțional) Șurubelniță hexagonală x 1 Șurubelnița hexagonală este livrată împreună cu terminalul DC al bateriei, care se află în punga autosigilantă cu eticheta HD Locking terminal.		Unealtă de strângere terminal putere
	Documentație produs x 1	-	-

3.2.2.2 Lynx Home F 、Lynx Home F Plus+

- Cutie de control

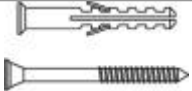
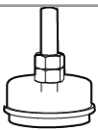
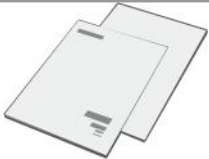
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Cutie de comandă principală x 1		Bază x 1
	Conector C.C. - Lynx Home F x1 - Lynx Home F Plus+ x 2		Șurub de expansiune x 4
Picior reglabil 	- Picioarele reglabile sunt incluse doar în seria Lynx home F Plus+. - Dacă alegeți picioare reglabile, se furnizează: - Picioare reglabile: 4 buc. - Suport anti-răsturnare pentru picioare: 2 buc. - Suport anti-răsturnare standard: 2 buc. - Dacă nu alegeți picioare reglabile, se furnizează: - Suport anti-răsturnare standard: 4 buc.		
Suport anti-răsturnare pentru picioare 			
Suport anti-răsturnare standard 			
	M5*12 șurub x 4		M5 șurub interior hexagon x 2
	M6 piuliță x 2		Terminal de împământare de protecție x 2
	Carcasă de protecție x 1		Documentație produs x 1
	Rezistență terminal x 1	-	-

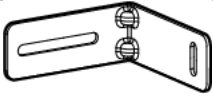
- Pachet modul baterie

Componentă	Cantitate
	Modul de baterie x 1

3.2.2.3 Lynx Home F G2

- Pachetul unității principale de control

Piesă	Cantitate	Piesă	Cantitate
	Cutie de comandă principală x 1		Bază x 1
	Conector C.C. Pozitiv: x 2 Negativ: x 2		Șurub de expansiune x 8
	Picioare reglabile x 4		Terminal de împământare de protecție x 2
	• Șurub M5*12 x N • Piuliță M6 x N N: Cantitatea depinde de configurația produsului: • Șurub M5*12 x 8, Piuliță M6 x 2; • Șurub M5*12 x 10, Piuliță M6 x 2; • Șurub M5*12 x 11, Piuliță M6 x 2; • Șurub M5*12 x 13, Piuliță M6 x 0; • Șurub M5*12 x 12, Piuliță M6 x 0;		
	Documentația produsului x 1	 Placă de protecție	(Opțional) Placă de protecție x 1

Piesă	Cantitate	Piesă	Cantitate
	L Suport în formă de x 8	 Capac cutie de conexiuni  Cutie de conexiuni	(Opțional) Cutie de conexiuni x 1, Capac cutie de conexiuni x 1,
	Dop etanș pentru conector C.C. Dop x 4	 	Dop etanș pentru conector C.C. Dop x 4

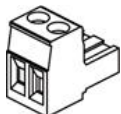
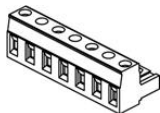
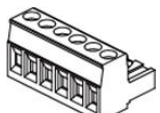
- Pachetul modului de baterie

Componentă	Cantitate
	Modul de baterie x 1

3.3 Elemente livrate cu contorul de electricitate inteligent (GM3000)

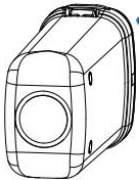
Componentă	Cantitate	Componentă	Cantitate
	Contor electric inteligent și CT x 1		Cablu adaptor de la terminal 2PIN la terminal RJ45 x 1
	Terminal tubular x 3		Capac USB x 1
	Șurubelniță x 1		Documentație produs x 1

3.4 GM330

Componentă	Descriere	Componentă	Descriere
	Contor electric inteligent și CT x1		2PIN terminal de comunicație x1
	Terminal tubular x 6		7PIN terminal x1
	Șurubelniță x1		6PIN terminal de comunicație x1
	2PIN terminal cu cablu adaptor către terminal RJ45 x 1		Documentație produs x 1

3.5 Componente de livrare pentru bara de comunicare inteligentă

LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Componentă	Descriere	Componentă	Descriere
	4G Modul de comunicare x1	-	-

WiFi/LAN Kit-20

Componentă	Descriere	Componentă	Descriere
	modul de comunicație x1		documentație produs x 1

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

Componentă	Descriere	Componentă	Descriere
	Stick de comunicare inteligent 4G x1		Documentație produs x1

Ezlink3000

Componentă	Descriere	Componentă	Descriere
	Modul de comunicare x1		Port de conexiune LAN x1
	Documentație produs x1		Unealtă de deblocare x1 Unele module necesită o unealtă pentru demontare. Dacă nu este furnizată, se poate debloca folosind butonul de pe modul.

3.6 Stocarea dispozitivelor

Atenție

[1] Perioada de stocare este calculată începând cu data SN de pe ambalajul bateriei. După depășirea ciclului de stocare, este necesară efectuarea întreținerii prin încărcare-descărcare. (Timpul de întreținere a bateriei = Data SN + Ciclul de întreținere prin încărcare-descărcare). Pentru metoda de verificare a datei SN, consultați: [11.3.Semnificația codului SN\(P.427\)](#).

[2] După finalizarea cu succes a întreținerii prin încărcare-descărcare, dacă pe cutia exterioară este lipit un Maintaining Label, actualizați informațiile de întreținere pe acesta. Dacă nu există un Maintaining Label, înregistrați singur data întreținerii și SOC-ul bateriei și păstrați aceste date pentru a menține un istoric al întreținerii.

Dacă dispozitivul nu este pus în funcțiune imediat, vă rugăm să îl stocați conform cerințelor de mai jos. După o perioadă lungă de stocare, dispozitivul poate fi utilizat doar după ce a fost inspectat și confirmat de personal specializat.

1. Dacă invertorul este depozitat mai mult de doi ani sau dacă nu funcționează timp de peste 6 luni după instalare, se recomandă să fie inspectat și testat de personal specializat înainte de a fi pus în funcțiune.
2. Pentru a asigura performanța electrică bună a componentelor electronice interne ale invertorului, se recomandă să fie alimentat cu energie o dată la 6 luni în timpul perioadei de stocare. Dacă nu a fost alimentat cu energie pentru peste 6 luni, se recomandă o inspecție și testare de către personal specializat înainte de punerea în funcțiune.
3. Pentru a proteja performanța și durata de viață a bateriei, se recomandă evitarea stocării pe termen lung în stare inactivă. Depozitarea prelungită poate provoca descărcarea profundă a bateriei, ceea ce poate duce la degradare chimică ireversibilă, scăderea capacității sau chiar defectarea completă. Se recomandă utilizarea în timp util. Dacă bateria trebuie stocată pe termen lung, vă rugăm să efectuați întreținerea conform cerințelor de mai jos:

Model baterie	Interval SOC inițial de stocare	Temperatură de stocare recomandată	Ciclu de întreținere încărcare/descărcare ^[1]	Metodă de întreținere baterie ^[2]
LX F6.6-H	30%~50%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 lună	Consultați distribuitorul sau centrul de service pentru metoda de întreținere.
LX F9.8-H			0~35°C, ≤6 luni	
LX F13.1-H			35~45°C, ≤1 lună	
LX F16.4-H				
LX F9.6-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 lună	
LX F12.8-H-20			0~35°C, ≤6 luni	
LX F16.0-H-20			35~45°C, ≤1 lună	
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°C	-20~35°C, ≤12 luni 35~+45°C, ≤6 luni	

Cerințe de ambalare:

Asigurați-vă că ambalajul exterior nu este demontat și că agentul de uscare din cutie nu este pierdut.

Cerințe de mediu:

1. Asigurați-vă că dispozitivul este depozitat într-un loc răcoros, ferit de lumina directă a soarelui.
2. Asigurați-vă că mediul de stocare este curat, cu intervalul adecvat de temperatură și umiditate, fără condens. Dacă se observă condens la porturile dispozitivului, acesta nu trebuie instalat.
3. Asigurați-vă că dispozitivul este depozitat departe de materiale inflamabile, explozive, corozive etc.

Cerințe de stivuire:

1. Asigurați-vă că înălțimea și direcția de stivuire a invertorului respectă cerințele indicate pe eticheta ambalajului.
2. Asigurați-vă că stivuirea invertorului nu prezintă risc de răsturnare.

4 Instalare



Utilizați piese de livrare incluse în cutie pentru instalarea și conectarea electrică a dispozitivului, altfel daunele cauzate nu sunt acoperite de garanție.

4.1 Procesul de instalare și configurare a sistemului

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							4G KIT-CN LS4G KIT-CN 4G KIT-CN-G20 4G KIT-CN-G21 WiFi/LAN KIT-20 Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 5mm M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	Recommend: PV-CZM-61100 M5 1.5-2N·m	Recommend: VXC9 M5 1.5-2N·m	M5 1.5-2N·m Or M4 1.5N·m	M4 1.5N·m	

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery	Lynx Home F G2 Lynx Home F Lynx Home F Plus+ Lynx Home D	Lynx Home F Lynx Home D	Lynx Home F G2 Lynx Home F Lynx Home F Plus+ Lynx Home D	Lynx Home F Lynx Home D
Tools	1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m	1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	1 Recommend: YQK-70 2 Recommend: YQK-70 3 Recommend: YQK-70 4 Recommend: YQK-70 5 Recommend: VXC9 6 M5 1.5-2N·m	1 M5 1.5-2N·m

Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
Smart meter	GM3000 GM330 GM3000	GM330	AC breaker	SolarGo APP SEMS Portal APP SEMS Portal WEB

4.2 Cerinte de instalare

4.2.1 Cerinte pentru mediul de instalare

Atenție

Lynx home D:

- Sursa de zgomot în timpul funcționării bateriei provine în principal din sistemul activ de răcire, mai exact din ventilatorul axial de răcire proiectat cu optimizare hidrodinamică.
- Când bateria produce un sunet regulat de flux de aer $\leq 35\text{dB(A)}$: acest fenomen indică faptul că sistemul de răcire funcționează normal și nu va afecta performanța electrică, siguranța structurală sau durata de viață a dispozitivului. Dacă sunteți sensibil la zgomot, vă rugăm să alegeți o locație de instalare adecvată.

1. Dispozitivul nu trebuie instalat în medii inflamabile, explozive, corozive etc.
2. Temperatura și umiditatea mediului de instalare a dispozitivului trebuie să se încadreze în intervalul adecvat.
3. Locația de instalare trebuie să fie în afara razei de acțiune a copiilor și să evite poziții ușor accesibile.
4. În timpul funcționării invertorului, temperatura carcasei poate depăși 60°C . Nu atingeți carcasa înainte de răcire pentru a evita arsurile.
5. Dispozitivul trebuie protejat împotriva expunerii la soare, ploaie, zăpadă etc. Se recomandă instalarea într-o locație acoperită; dacă este necesar, se poate construi un baldachin.
6. Condiții nefavorabile precum lumina directă a soarelui și temperaturi ridicate pot duce la reducerea puterii de ieșire a invertorului.
7. Spațiul de instalare trebuie să îndeplinească cerințele de ventilație și răcire ale dispozitivului, precum și cerințele de spațiu pentru operațiuni.
8. Mediul de instalare trebuie să satisfacă gradul de protecție al dispozitivului. Invertorul, bateria și stick-ul de comunicații inteligent satisfac instalarea atât în interior, cât și în exterior; contorul de energie este destinat instalării în interior.
9. Înălțimea de instalare a dispozitivului trebuie să faciliteze operațiunile și întreținerea, asigurându-se că indicatorii luminoși, toate etichetele sunt ușor vizibile și că bornele de conectare sunt ușor accesibile.
10. Altitudinea de instalare a dispozitivului trebuie să fie mai mică decât altitudinea maximă de funcționare.
11. Înainte de a instala dispozitivul în exterior în zone cu probleme de salinitate, consultați producătorul. Zonele cu probleme de salinitate se referă în principal la zonele aflate la mai puțin de 500 m de coastă. Zona afectată depinde de vântul marin, precipitații, relief etc.
12. Lungimea cablului de curent continuu și a cablului de comunicații între baterie și

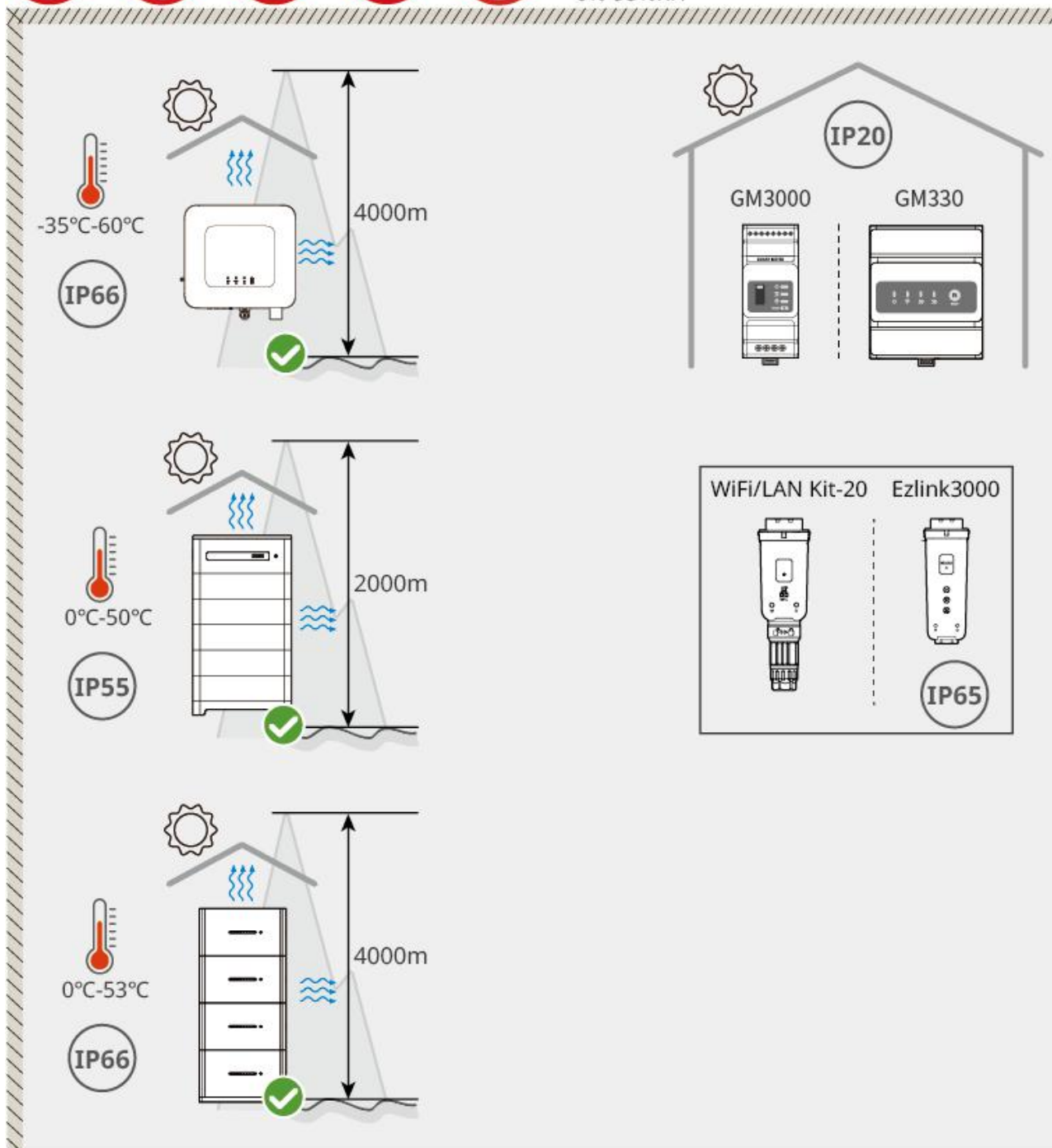
inverter trebuie să fie mai mică de 3 m. Asigurați-vă că distanța de instalare dintre inverter și baterie respectă cerința de lungime a cablului.

13. Depărtați-vă de medii cu câmpuri magnetice puternice pentru a evita interferențele electromagnetice. Dacă în apropierea locației de instalare există stații radio sau dispozitive de comunicații fără fir sub 30MHz, instalați dispozitivul conform următoarelor cerințe:
- Inverter: Adăugați miezuri ferite cu mai multe spire la cablul de intrare CC sau de ieșire CA al inverterului, sau adăugați filtre EMI trece-jos; sau asigurați-vă că distanța dintre inverter și dispozitivul care provoacă interferențe electromagnetice fără fir depășește 30 m.
 - Alte dispozitive: Distanța dintre dispozitiv și dispozitivul care provoacă interferențe electromagnetice fără fir trebuie să depășească 30 m.

Atenție

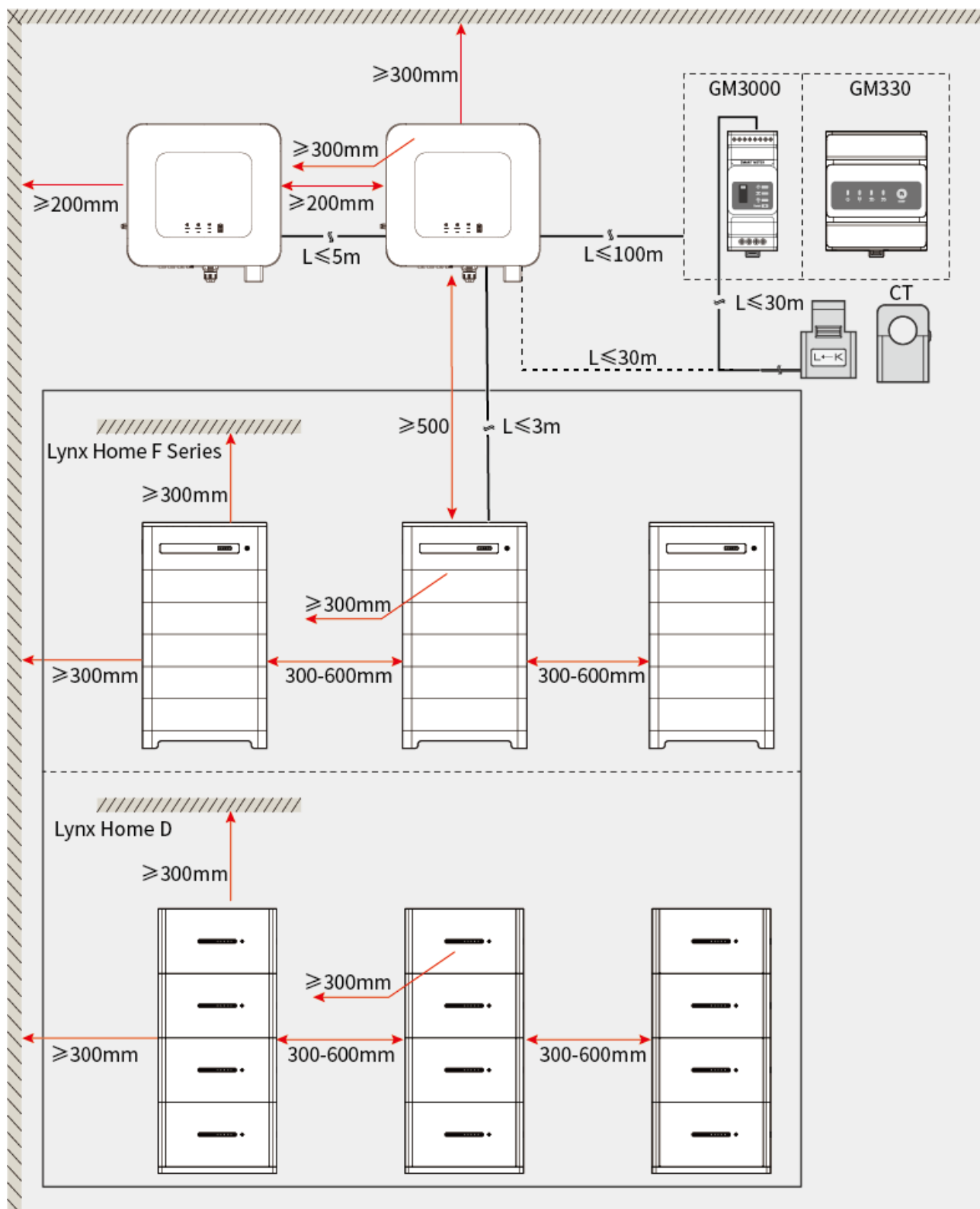
Dacă este instalat într-un mediu sub 0°C, bateria nu va putea fi reîncărcată pentru a-și recupera energia după ce se descarcă complet, ceea ce va duce la protecție împotriva subțensiunii bateriei.

- Lynx home F、Lynx home F Plus+、Lynx home F G2: Interval de temperatură pentru încărcare: $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$; Interval de temperatură pentru descărcare: $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$.
- Lynx home D: Interval de temperatură pentru încărcare: $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$; Interval de temperatură pentru descărcare: $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$.



ET1020INT0003

4.2.2 Cerinte pentru spațiul de instalare



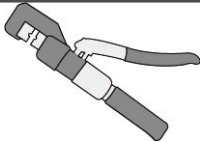
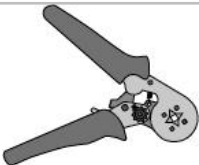
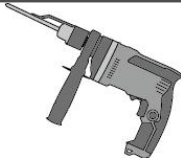
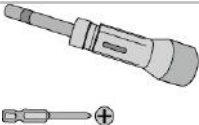
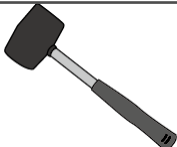
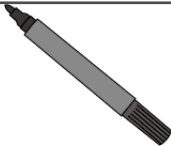
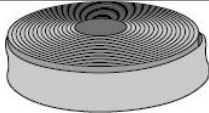
ET1020DSC0002

4.2.3 Cerinte pentru instrumente

Atenție

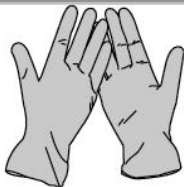
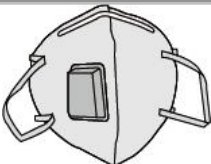
În timpul instalării, se recomandă utilizarea următoarelor instrumente de instalare. Dacă este necesar, pot fi utilizate și alte instrumente auxiliare la fața locului.

Instrumente de instalare

Tipul sculei	Descriere	Tipul sculei	Descriere
	Clește cu tăiș oblic		RJ45 clește pentru capete
	Clește pentru decojit fire		YQK-70 clește hidraulic
	VXC9 clește hidraulic		Cheie deschisă
	PV unealtă pentru presare terminale PV-CZM-61100		Burghiu percutant (burghiu $\Phi 8\text{mm}$)
	Cheie dinamometrică M5、M6、M8		Ciocan de cauciuc
	Set de chei tub		Marker
	Multimetru Domeniu $\leq 1100\text{V}$		Manșon termocontractil

	Pistol cu aer cald		Siret
	Aspirator		Nivelă

Echipament de protecție personală

Tipul sculei	Descriere	Tipul sculei	Descriere
	Mănuși izolante, mănuși de protecție		Mască de protecție împotriva prafului
	Ochelari de protecție		Încălțăminte de siguranță

4.3 Mutarea echipamentelor

 **Atenție**

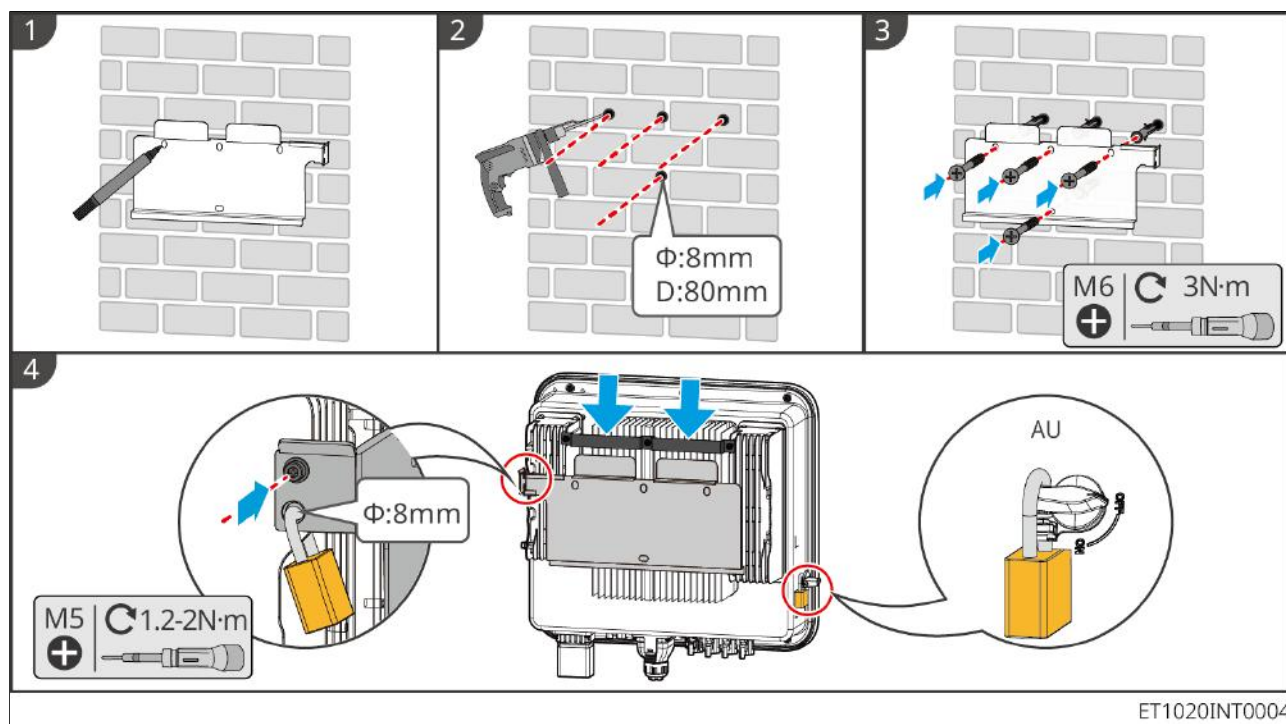
- În timpul operațiunilor precum transportul, manipularea, instalarea etc., este necesar să se respecte legile, reglementările și standardele relevante ale țării sau regiunii.
- Înainte de instalare, echipamentul trebuie mutat la locul de instalare. În timpul mutării, pentru a evita rănirea personalului sau deteriorarea echipamentului, vă rugăm să urmați următoarele:
 1. Vă rugăm să alocați personal în funcție de greutatea echipamentului, pentru a preveni ca echipamentul să depășească intervalul de greutate pe care o poate transporta un om, ceea ce ar putea provoca răniri.
 2. Vă rugăm să purtați mănuși de protecție pentru a evita rănirea.
 3. Vă rugăm să vă asigurați că echipamentul rămâne echilibrat în timpul mutării, pentru a evita căderea.

4.4 Instalarea invertorului

Atenție

- Când găuriți, asigurați-vă că locul de găurire evită conductele de apă, cablurile etc. din perete pentru a preveni accidente.
 - În timpul găuririi, purtați ochelari de protecție și o mască împotriva prafului pentru a evita inhalarea particulelor în căile respiratorii sau intrarea acestora în ochi.
 - Asigurați-vă că invertorul este instalat solid pentru a preveni căderea și accidentarea personalului.
1. Plasați placa de montare pe perete în poziție orizontală și marcați pozițiile pentru găuri cu un marker.
 2. Găuriți la pozițiile marcate folosind o mașină de găurit cu percutor.
 3. Fixați suportul plăcii de montare a invertorului pe perete folosind șuruburi de expansiune.
 4. Blocați întrerupătorul de curent continuu în poziția "OFF" folosind un lacăt pentru întrerupător, apoi agățați invertorul pe placa de montare. (Opțional) Doar pentru Australia: lacătul pentru întrerupătorul de curent continuu este furnizat de utilizator; asigurați-vă că diametrul orificiului lacătului îndeplinește cerințele.

5. Fixați inverterul de placa de montare folosind șuruburi, asigurându-vă că inverterul este montat solid.



4.5 Instalarea acumulatorului

4.5.1 Instalarea seriei Lynx Home F

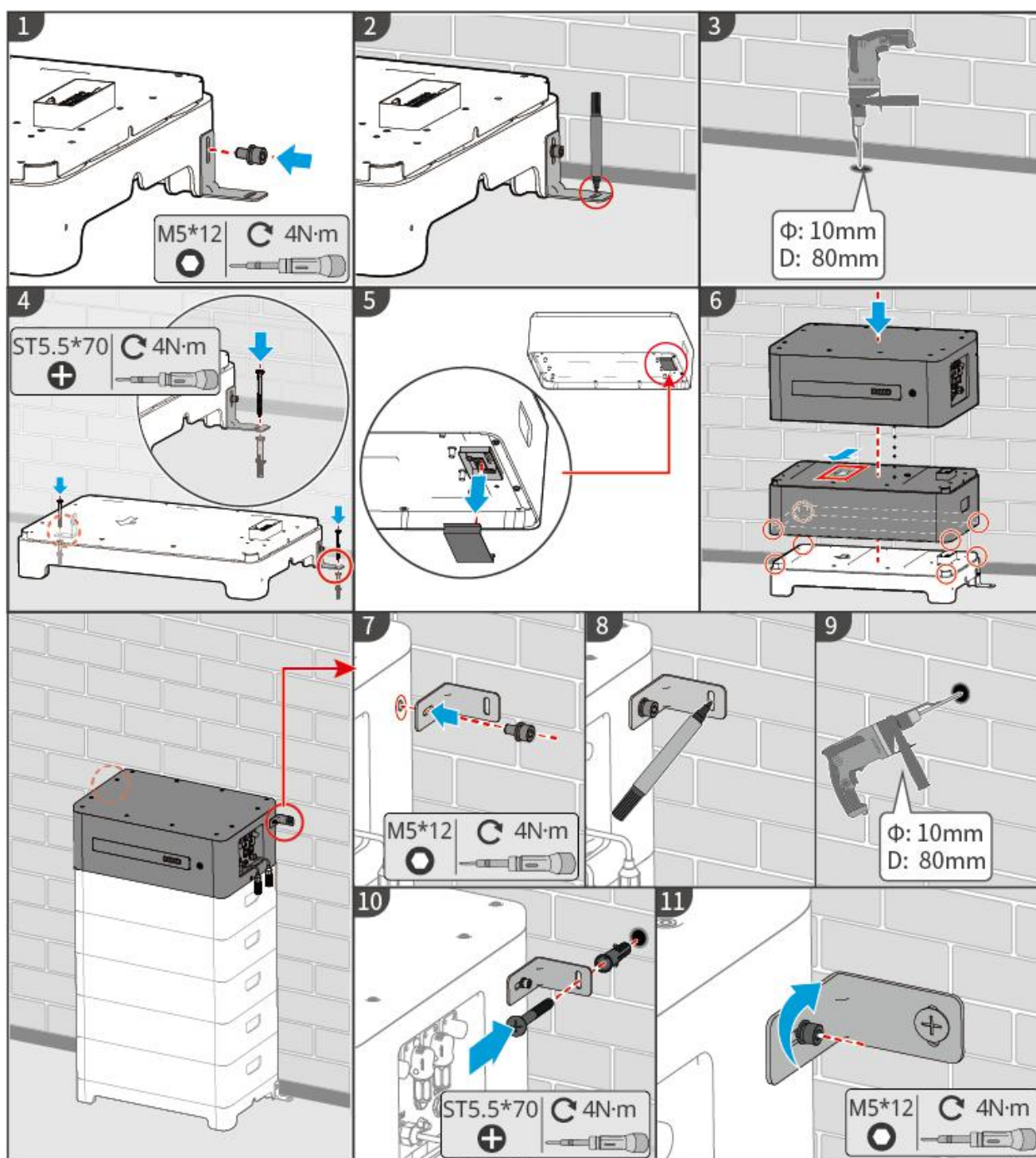


Avertisment

- Asigurați-vă că cutia de control este instalată deasupra bateriei; nu instalați bateria deasupra cutiei de control.
- La instalarea sistemului de baterii, asigurați-vă că acesta este instalat orizontal și fixat solid. Când plasați baza bateriei, bateria sau cutia de control, confirmați că găurile de pe straturile superioare și inferioare sunt aliniate; suportul anti-răsturnare trebuie să fie perpendicular și strâns lipit de podea, perete sau suprafața sistemului de baterii.
- Când utilizați un burghiu cu ciocan, acoperiți sistemul de baterii cu un material de protecție precum carton pentru a evita intrarea particulelor străine în interiorul echipamentului, ceea ce ar putea provoca defectarea acestuia.
- Înainte de a instala sistemul de baterii, îndepărtați placa de protecție de la porturile de conectare ale modulului de baterii.
- După marcarea pozițiilor pentru găuri cu un marker, ridicați și mutați cutia de control pentru a evita deteriorarea echipamentului în cazul în care burghiul cu ciocan este prea aproape de cutia de control în timpul perforării.

4.5.1.1 Instalarea Lynx Home F

1. Montați suportul anti-răsturnare pe baza.
2. Așezați baza lângă perete, marcați pozițiile pentru găuri cu un marker, apoi mutați baza.
3. Găuriți folosind o mașină de găurit cu impact.
4. Fixați baza cu șuruburi de expansiune, asigurându-vă că baza este orientată corect.
5. Îndepărtați capacul de protecție al terminalelor bateriei.
6. Montați bateria pe bază, asigurându-vă că orientarea bateriei se potrivește cu cea a bazei; instalați modulele de baterii rămase și cutia de control în funcție de tipul de sistem de baterii ales.
7. Pre-montați suportul anti-răsturnare al cutiei de control pe cutia de control.
8. Montați cutia de control deasupra bateriei, asigurându-vă că este așezată ferm, marcați pozițiile pentru găuri cu un marker, apoi mutați cutia de control.
9. Găuriți folosind o mașină de găurit cu impact.
10. Fixați suportul anti-răsturnare al cutiei de control pe perete.
11. Fixați suportul anti-răsturnare pe cutia de control.

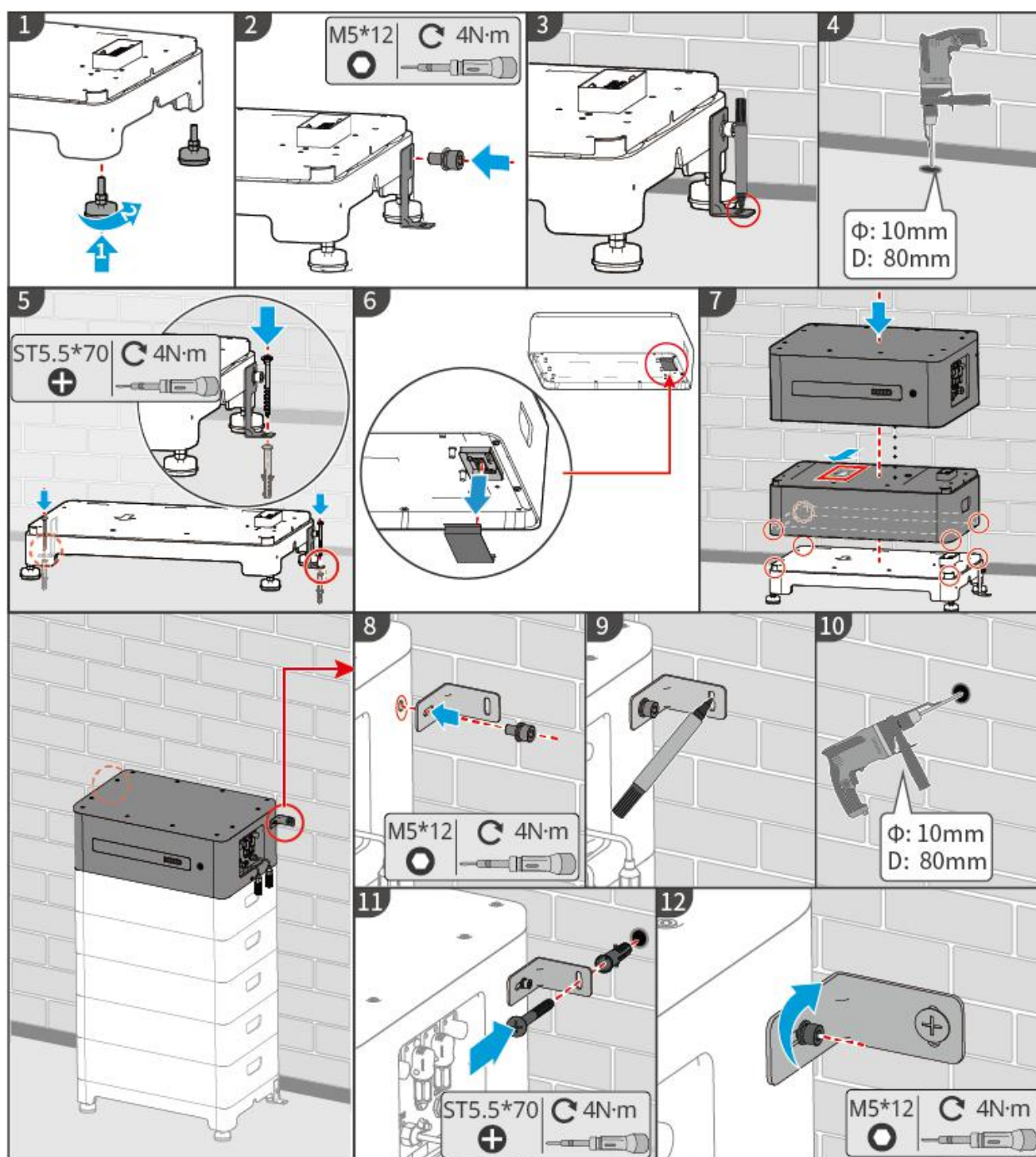


LXF10INT0002

4.5.1.2 Instalarea Lynx Home F Plus+

1. (Opțional) Instalați picioarele reglabile pe baza bateriei.

2. Montați suportul de protecție împotriva răsturnării pe bază.
3. Plasați baza lângă perete, marcați pozițiile pentru găuri cu un marker, apoi mutați baza.
4. Folosiți un burghiu cu impact pentru a găuri.
5. Fixați baza cu șuruburi de expansiune, asigurându-vă că baza este orientată corect.
6. Îndepărtați capacul de protecție al terminalelor bateriei.
7. Instalați bateria pe bază, asigurându-vă că bateria este orientată în aceeași direcție cu baza; și, în funcție de tipul de sistem de baterie ales efectiv, instalați modulele de baterie rămase și cutia de control.
8. Pre-montați suportul de protecție împotriva răsturnării al cutiei de control pe cutia de control.
9. Montați cutia de control deasupra bateriei, asigurați-vă că este așezată ferm, marcați pozițiile pentru găuri cu un marker, apoi mutați cutia de control.
10. Folosiți un burghiu cu impact pentru a găuri.
11. Fixați suportul de protecție împotriva răsturnării al cutiei de control pe perete.
12. Fixați suportul de protecție împotriva răsturnării pe cutia de control.
13. (Opțional) După finalizarea instalării sistemului de baterie, verificați dacă acesta este instalat orizontal și ferm. Dacă apare înclinare sau balansare, puteți ajusta starea de instalare a sistemului de baterie prin rotirea picioarelor reglabile.



14.

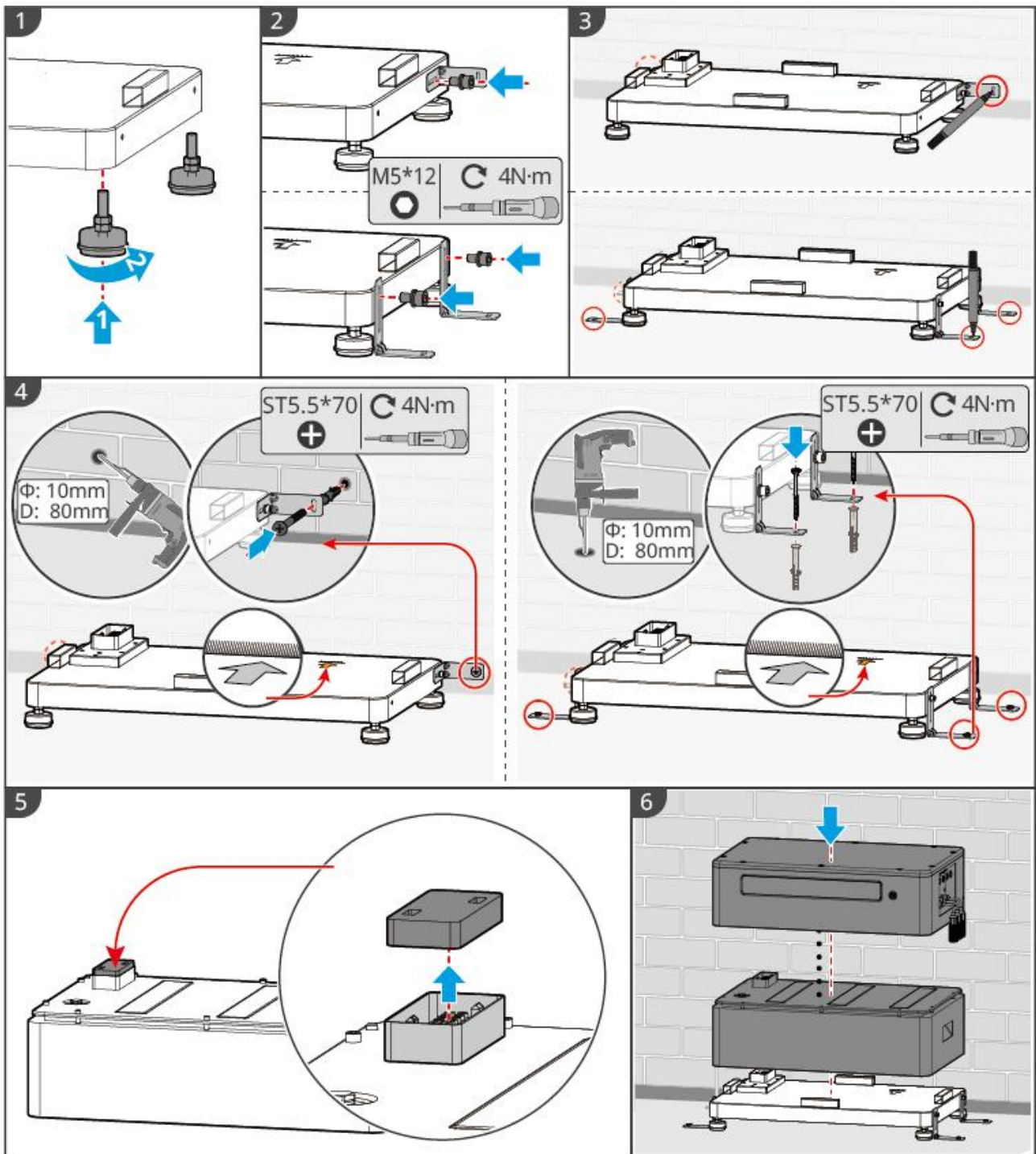
LXF10INT0003

4.5.1.3 Instalarea Lynx Home F G2

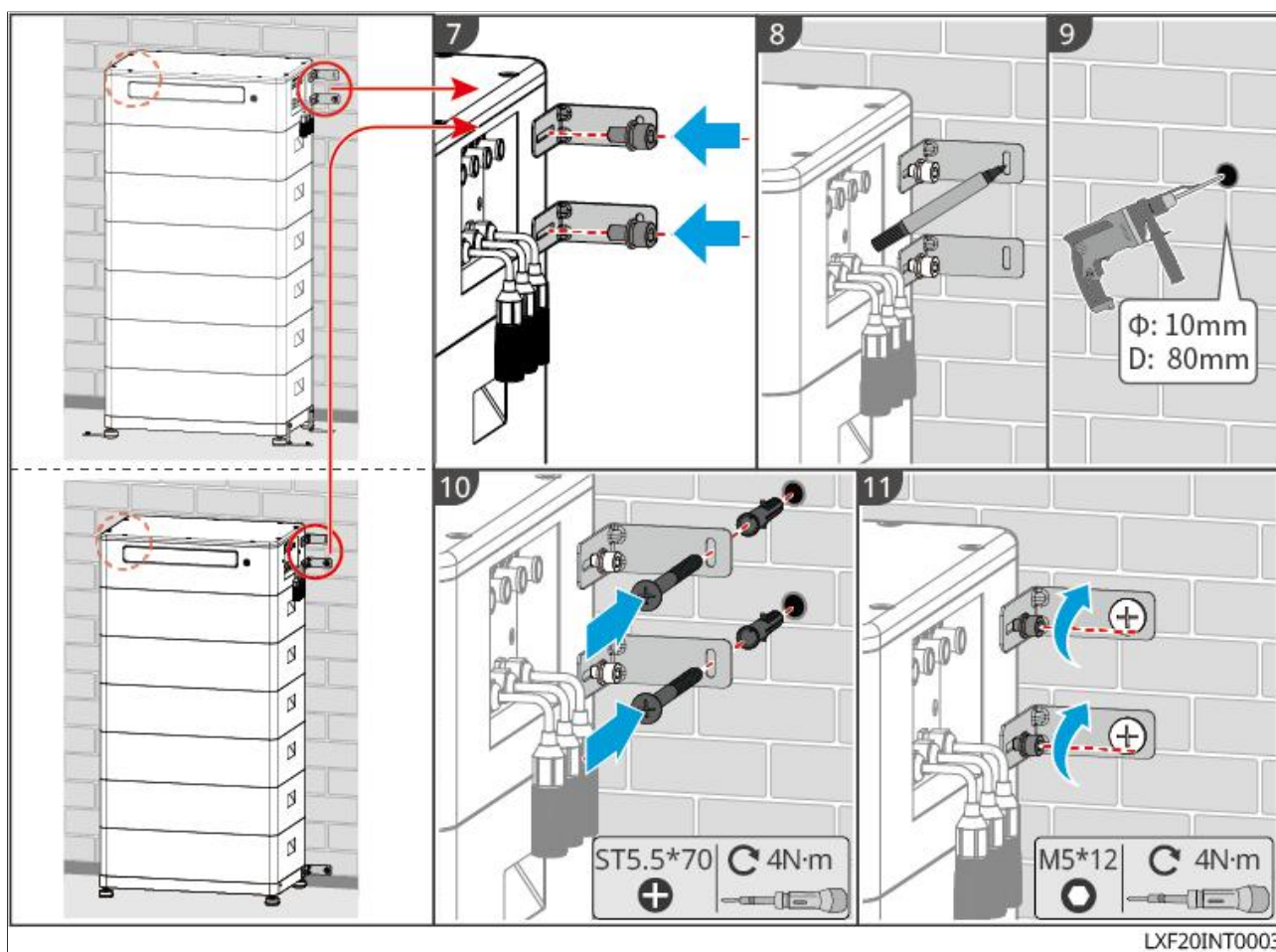
1. (Opțional) Montați picioarele reglabile pe baza bateriei.
2. Montați suportul anti-răsturnare pe bază.
3. Poziționați baza lângă perete, marcați punctele pentru găuri cu un marker și

îndepărtați baza.

4. Găuriți folosind o burghiu cu impact.
5. Fixați baza cu șuruburi de expansiune, asigurându-vă că baza este orientată corect.
6. Montați bateria pe bază, asigurându-vă că bateria este orientată în aceeași direcție cu baza; și, în funcție de tipul de sistem de baterii ales, instalați modulele de baterii rămase și cutia de control.
7. Montați suportul anti-răsturnare al cutiei de control.
8. Poziționați cutia de control deasupra bateriei, asigurați-vă că este așezată ferm, marcați punctele pentru găuri cu un marker și îndepărtați cutia de control.
9. Găuriți folosind o burghiu cu impact.
10. Strângeți suportul anti-răsturnare al cutiei de control.
11. Instalați suportul anti-răsturnare direct și cutia de conexiune.
 - (Opțional) Fixați suportul anti-răsturnare al cutiei de control.
 - (Opțional) Instalați cutia de conexiune.
12. (Opțional) După finalizarea instalării sistemului de baterii, verificați dacă acesta este instalat orizontal și ferm. Dacă este înclinat sau se mișcă, puteți ajusta starea de instalare rotind picioarele reglabile.



LXF20INT0002



4.5.2 Instalarea Lynx Home D

Atenție

- Sistemul de baterii trebuie instalat pe o bază sau pe un suport de montare.
- La stivuirea bateriilor, este necesar să folosiți unelte auxiliare pentru instalare.
- Când o singură baterie este stivuită peste 3 bucăți, se recomandă instalarea pe bază.
- Vă rugăm să stivuiți bateriile conform metodei recomandate de stivuire.

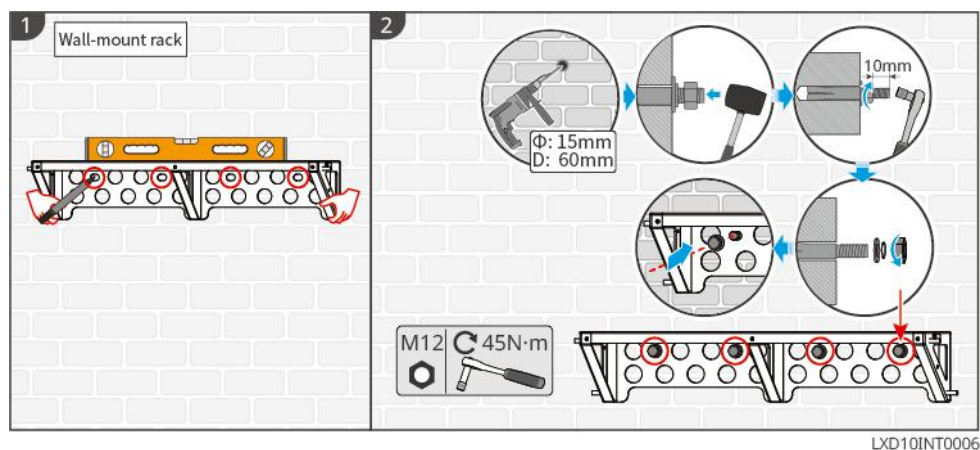
Modalitate de stivuire a bateriilor

Numărul total de baterii (bucăți)	Prima stivă (bucăți)	A doua stivă (bucăți)
--------------------------------------	----------------------	-----------------------

Modalitate de stivuire a bateriilor		
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

Montarea suportului de perete (opțional)

1. Așezați suportul lipit de perete. Asigurați-vă că suportul este stabil, folosiți o nivela pentru a verifica dacă suportul este orizontal.
2. După ajustarea poziției și nivelului suportului, marcați pozițiile pentru găurire cu un creion, apoi îndepărtați suportul.
3. Găuriți și instalați șuruburile cu dop.
 - a. Folosiți un burghiu cu ciocan pentru a găuri.
 - b. Curățați găurile.
 - c. Folosiți un ciocan de cauciuc pentru a introduce dopurile de expansiune în găuri.
 - d. Folosiți o cheie hexagonală pentru a strânge piulița în sens orar, expandând dopul.
 - e. Deșurubați și îndepărtați piulița în sens antiorar.
4. Folosiți o cheie hexagonală pentru a fixa suportul de perete.

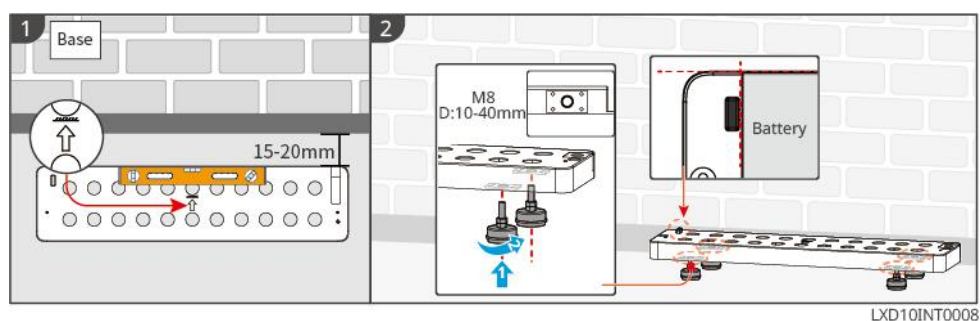


Montarea bazei (opțional)

Atenție

Verificați dacă în pachetul de accesorii există picioare reglabile. Dacă nu există și aveți nevoie de ele, contactați un distribuitor sau serviciul de asistență pentru a le obține.

1. Montați picioarele reglabile pe partea inferioară a bazei.
2. Plasați baza la o distanță de 15-20mm de perete, paralel cu acesta și asigurați-vă că podeaua este orizontală.
3. Când instalați acumulatorul pe bază, asigurați-vă că partea stângă a acumulatorului este aliniată cu blocul de limitare al bazei.



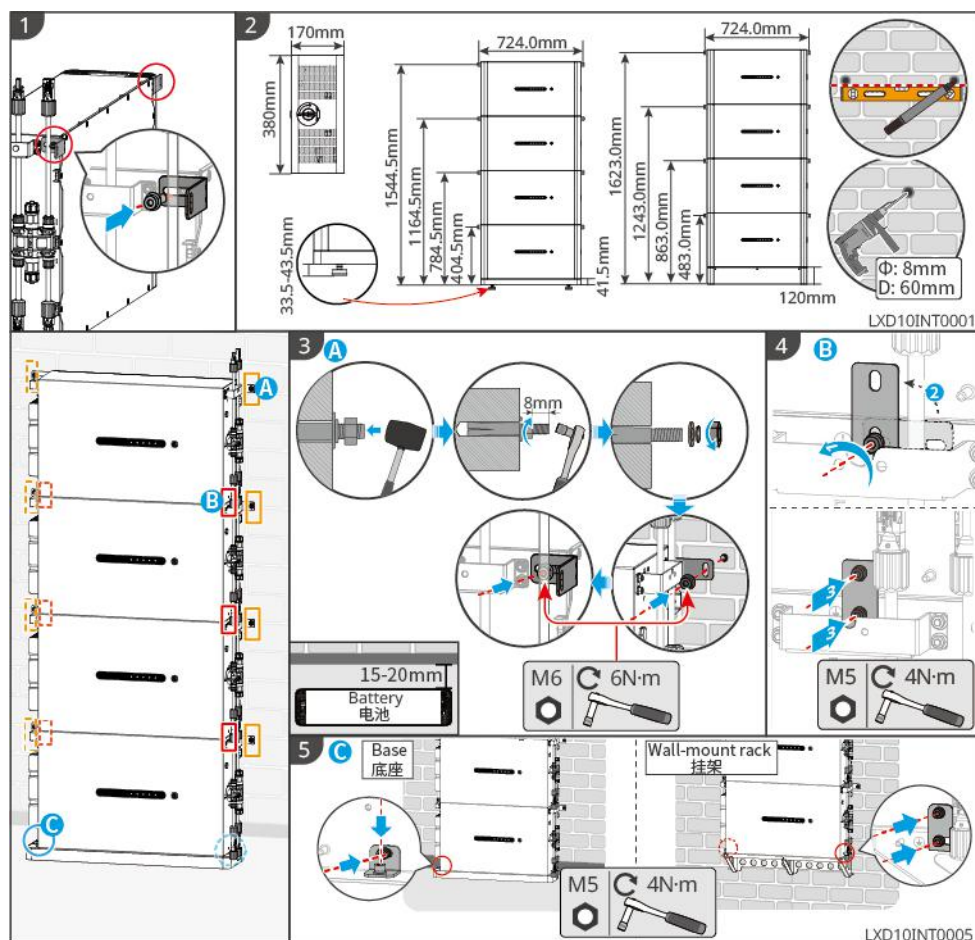
Instalarea acumulatorului

Atenție

- La instalarea la podea, suportul de bază și consola de fixare a bateriei sunt livrate cu două bucăți în cutie. Pentru a preveni deplasarea sau mișcarea bateriei, instalați una dintre consolele de fixare pe o parte a blocului de poziționare a bateriei, iar cealaltă consolă de fixare să fie păstrată ca rezervă.
- La instalarea pe perete, pentru a preveni deplasarea sau mișcarea bateriei, utilizați consolele de fixare livrate în cutie pentru a fixa bateria și ambele părți ale suportului de perete.

1. Strângeți preliminar suportul anti-răsturnare pe acumulator.
2. Plasați acumulatorul pe suportul de perete montat sau pe bază. Așezați suportul anti-răsturnare lipit de perete, marcați pozițiile pentru găurire, apoi îndepărtați acumulatorul; sau folosiți o nivela pentru a marca punctele de găurire.
3. Instalați dopurile de expansiune și fixați acumulatorul.
 - a. Folosiți un burghiu cu ciocan pentru a găuri.
 - b. Curățați găurile.
 - c. Folosiți un ciocan de cauciuc pentru a introduce dopurile de expansiune în găuri.
 - d. Folosiți o cheie hexagonală pentru a strânge piulița în sens orar, expandând dopul.
 - e. Deșurubați și îndepărtați piulița în sens antiorar.
 - f. Repoziționați acumulatorul pe bază sau pe suportul de perete și ajustați poziția acestuia pentru a menține o distanță de 15-20mm față de perete.
 - g. Folosiți o cheie hexagonală pentru a fixa acumulatorul de perete și o șurubelniță cu dinamometru pentru a strânge suportul anti-răsturnare pe acumulator.
4. Montați și strângeți suporturile de fixare între acumulatoare.

Dacă instalați mai multe acumulatoare, repetați pașii de la 1 la 4 pentru a finaliza instalarea tuturor acumulatoarelor. Nu se pot stivui mai mult de 4 acumulatoare într-un singur grup.
5. Montați și strângeți suporturile de fixare dintre acumulator și bază sau suportul de perete.

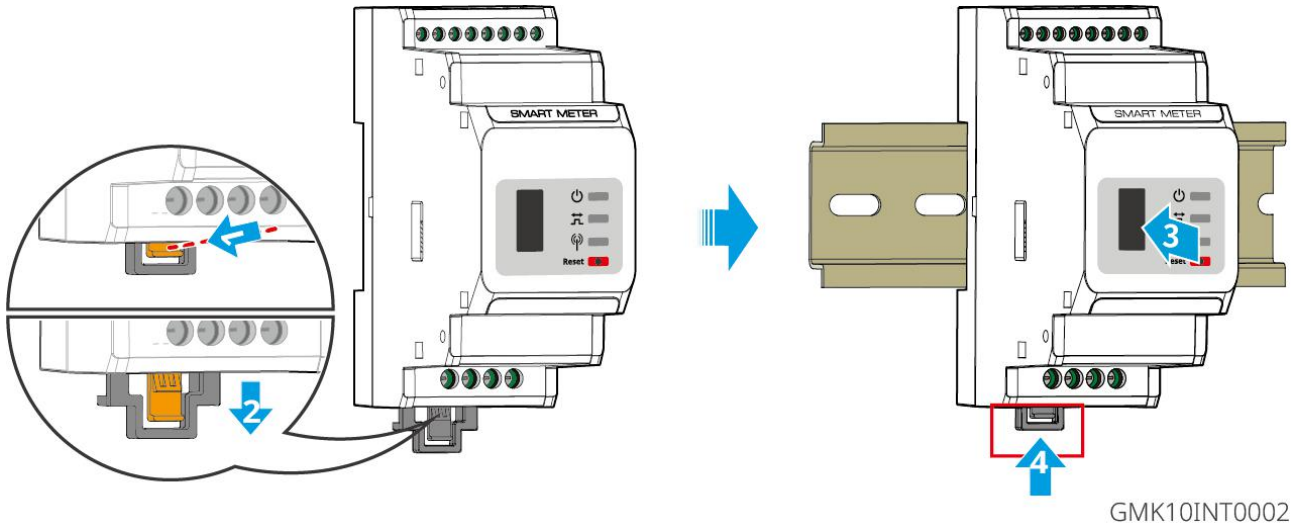


4.6 Instalarea contorului de electricitate

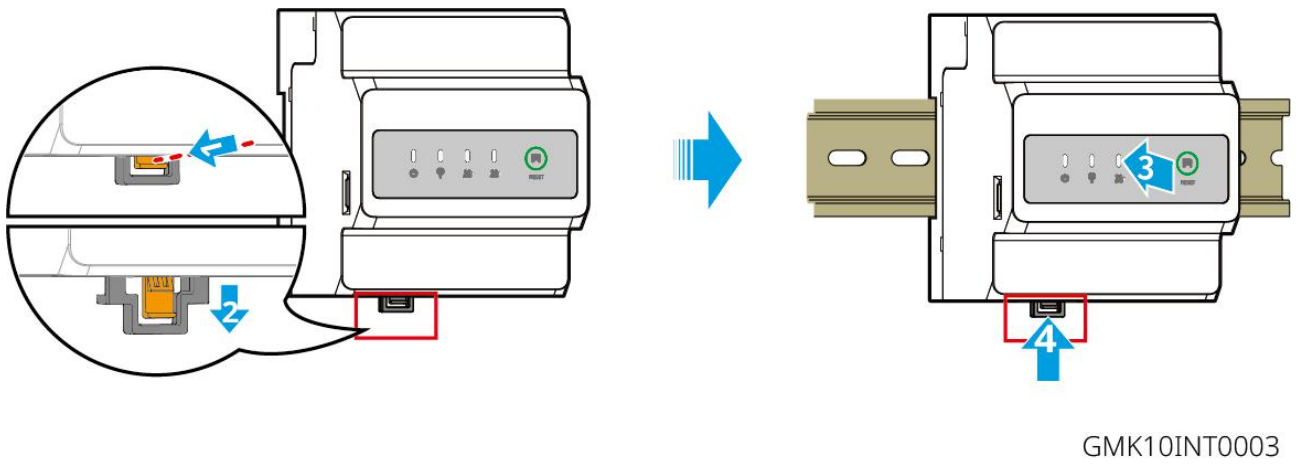
⚠️ Avertisment

În zonele cu pericol de trăsnet, dacă lungimea cablului contorului depășește 10 m și cablul nu este instalat într-un conduct metalic împământat, se recomandă instalarea unui dispozitiv extern de protecție împotriva trăsnetului.

GM3000



GM330



5 Conectarea sistemului

Pericol

- Toate operațiunile din timpul conexiunii electrice, precum și specificațiile cablurilor și componentelor utilizate, trebuie să respecte cerințele legale locale.
- Înainte de a efectua conexiuni electrice, decuplați întrerupătorul de curent continuu și întrerupătorul de ieșire de curent alternativ al echipamentului, asigurându-vă că acesta este deconectat de la sursa de alimentare. Este strict interzis să lucrați sub tensiune, altfel riscați electrocutare și alte pericole.
- Cablurile de același tip trebuie legate împreună și separate de cablurile de tipuri diferite; este interzis să fie înfășurate sau așezate în cruce unele peste altele.
- Dacă cablurile sunt supuse unei tracțiuni excesive, poate duce la conexiuni defectuoase. La conectare, lăsați o anumită lungime de cablu în exces înainte de a-l introduce în terminalul inverterului.
- La strângerea clemelor de terminal, asigurați-vă că partea conductoare a cablului este în contact complet cu clema. Nu strângeți împreună cu clema izolația cablului, altfel echipamentul poate nu funcționeze, iar după punerea în funcțiune, datorită conexiunii nesigure, poate apare încălzire care poate deteriora bornierul echipamentului.

Atenție

- Când efectuați conexiuni electrice, purtați echipamentul de protecție personală, cum ar fi încălțăminte de siguranță, mănuși de protecție, mănuși izolante etc., conform cerințelor.
- Numai personalul autorizat este permis să efectueze operațiuni legate de conexiuni electrice.
- Culoarele cablurilor din diagramele acestui document sunt doar pentru referință; specificațiile cablurilor trebuie să respecte cerințele reglementărilor locale.

5.1 Schimb electric de conectare a sistemului

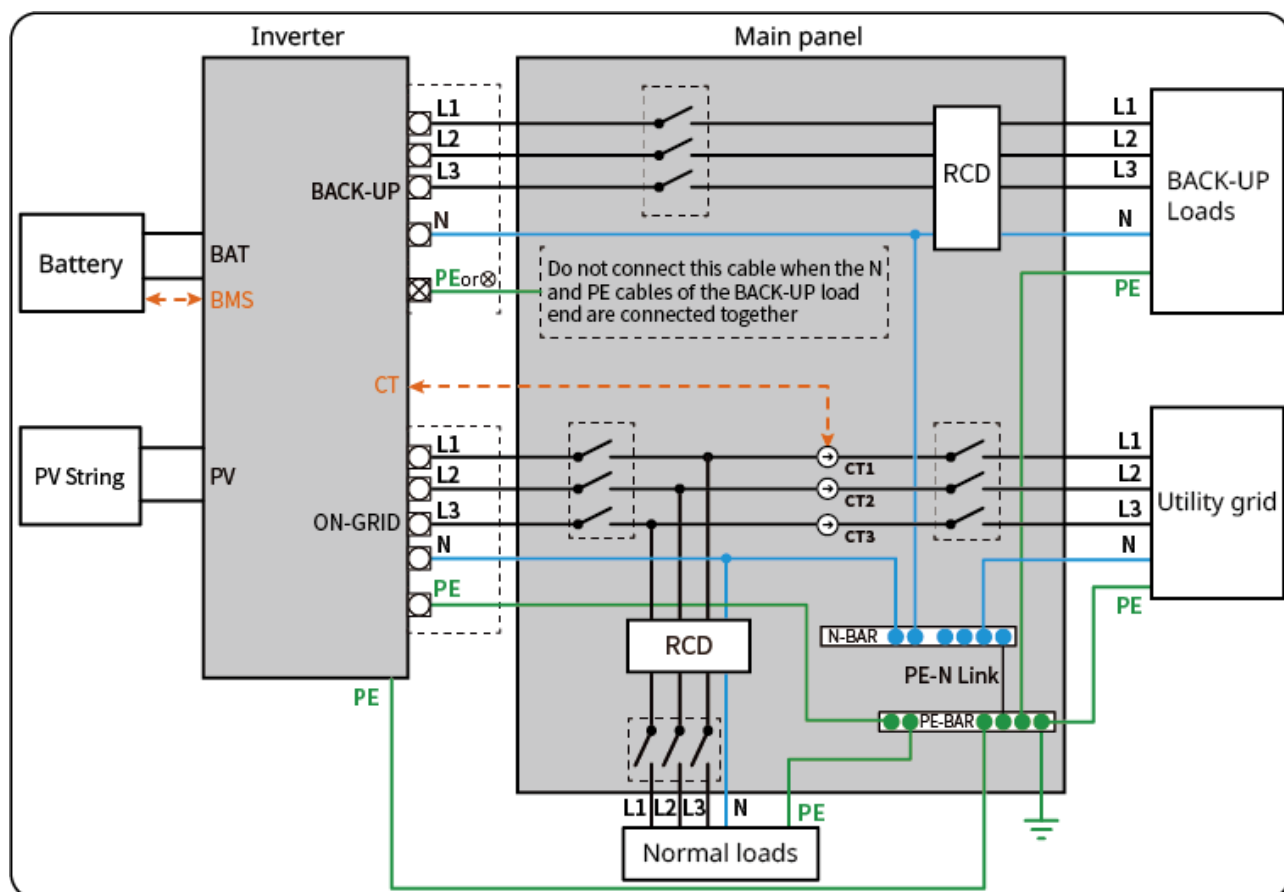
Atenție

- În funcție de cerințele reglementărilor din diferite regiuni, metodele de cablare pentru firele N și PE ale porturilor ON-GRID și BACK-UP ale invertorului sunt diferite. Respectați întotdeauna cerințele reglementărilor locale.
- Invertorul are un contor electric integrat și poate fi conectat direct la un CT pentru utilizare.
- Precizia scade atunci când lungimea cablului de conectare între CT și invertor depășește 25m. Pentru cerințe de precizie ridicată, se poate utiliza un contor inteligent extern.
- Portul de curent alternativ ON-GRID al invertorului are un releu integrat. Când invertorul funcționează în modul off-grid, releul ON-GRID integrat este deschis; când invertorul funcționează în modul on-grid, releul ON-GRID integrat este închis.
- După ce invertorul este alimentat, portul de curent alternativ BACK-UP este sub tensiune. Dacă este necesară întreținerea sarcinilor conectate la BACK-UP, decuplați invertorul de la alimentare, altfel riscați un electrocutare.

Liniile N și PE sunt conectate împreună în cutia de distribuție.

Atenție

- Pentru a menține integritatea neutrului, conductorul neutru al părții rețelei și al părții off-grid trebuie conectate împreună, altfel funcția off-grid nu va funcționa normal.
- Diagrama de mai jos este o reprezentare schematică a sistemului de rețea pentru regiuni precum Australia și Noua Zeelandă:

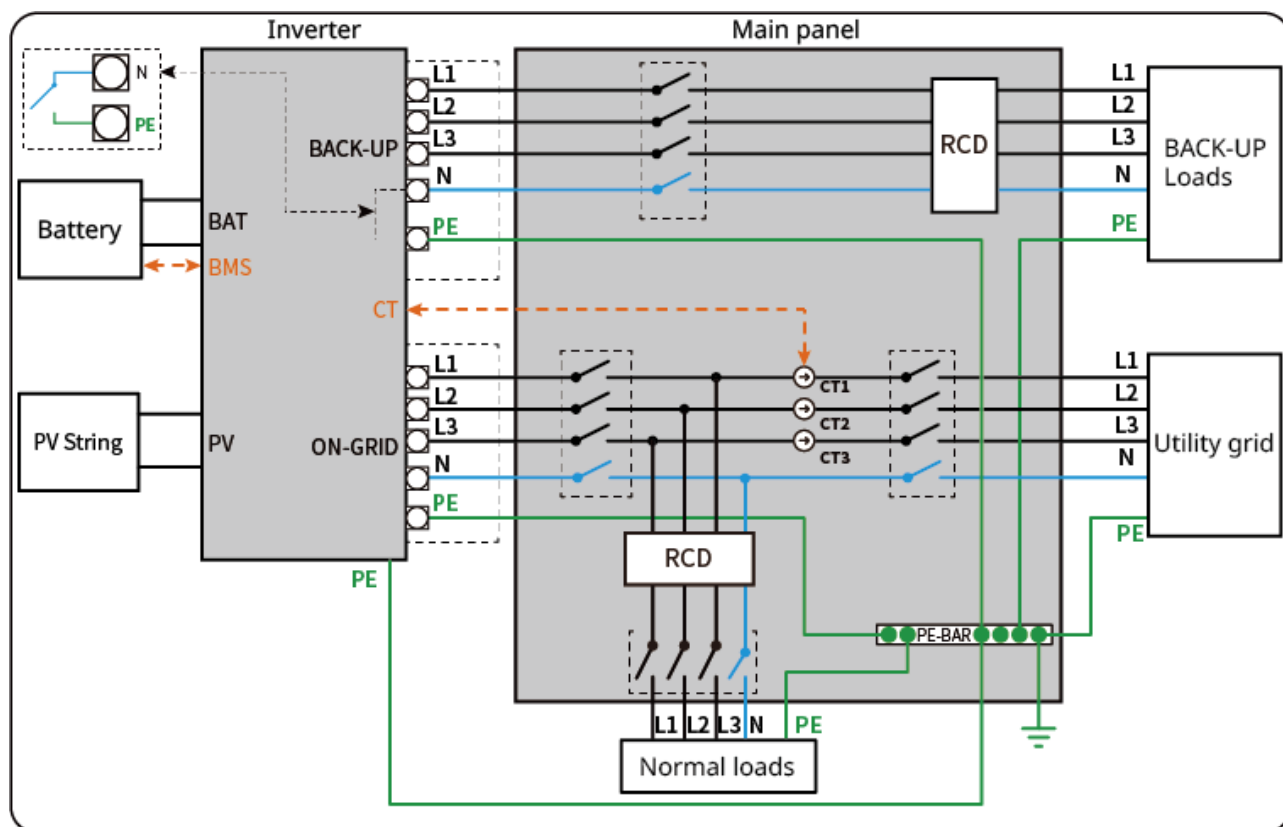


ET1020NET0010

N și PE liniile sunt separate în cutia de distribuție.

Atenție

- Asigurați-vă că firul de protecție (pământ) pentru BACK-UP este conectat corect și strâns, altfel funcția BACK-UP poate funcționa anormal în cazul unei defecțiuni a rețelei electrice.
- Următoarea metodă de cablare se aplică pentru regiuni în afara Australiei, Noii Zeelande etc.:



ET1020NET0011

5.2 Schimb detaliat de conectare a sistemului

Când toate sarcinile din sistemul fotovoltaic nu pot consuma energia generată de sistem, energia rămasă este introdusă în rețea. În acest caz, se poate utiliza un contor inteligent sau un sistem de monitorizare CT pentru a controla cantitatea de energie generată introdusă în rețea.

- Conectarea contorului inteligent permite limitarea puterii de ieșire și monitorizarea sarcinii.
- După conectarea contorului inteligent, activați funcția „Limitare putere rețea” prin aplicația SolarGo.

În schimb detaliat de conectare a sistemului, sunt prezentate conexiuni pentru doar câteva modele de echipamente. Vă rugăm să consultați capitolele corespunzătoare de ghidare pentru conexiuni în funcție de echipamentele utilizate efectiv.

Atenție

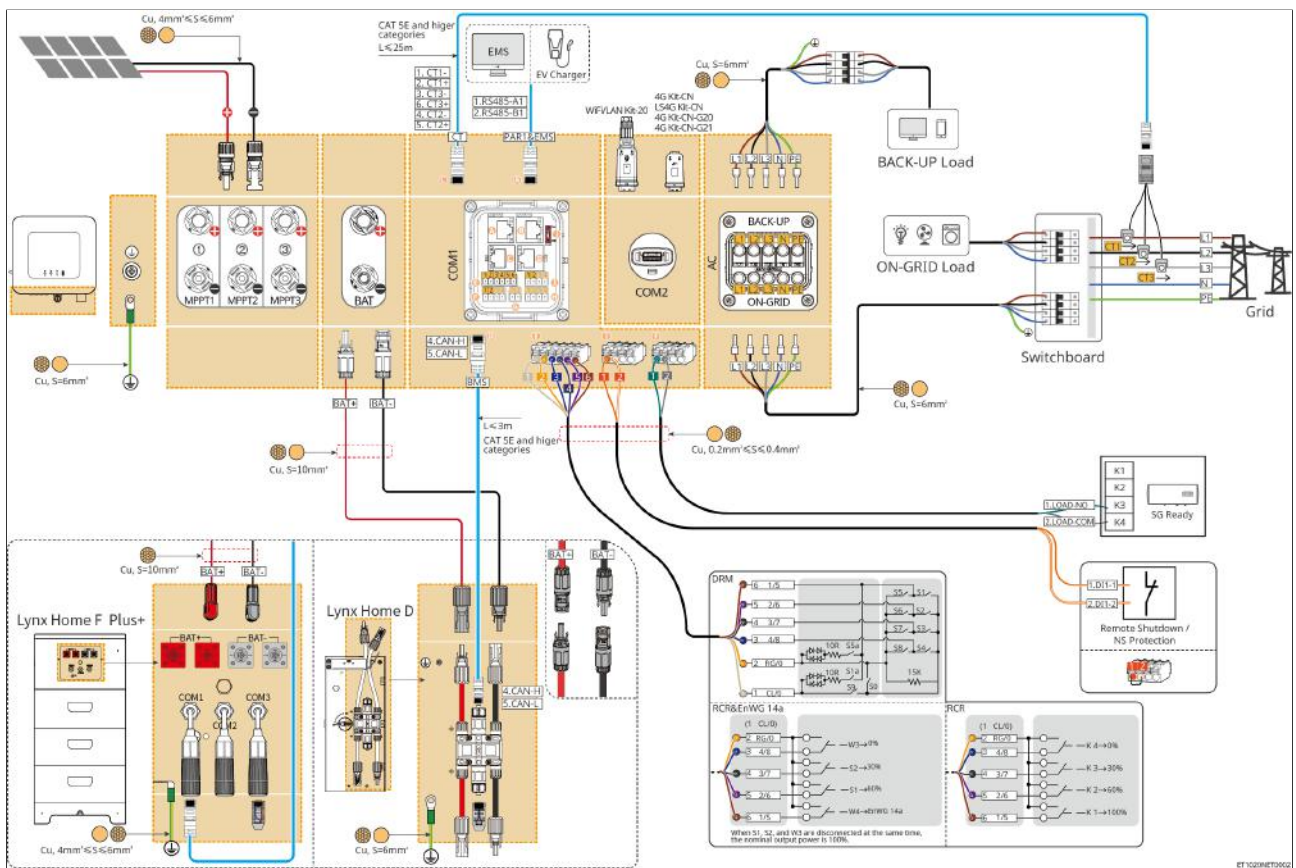
- Poate fi echipat opțional cu contorul electric GM330 sau GM3000. Dacă aveți nevoie să le utilizați, contactați GoodWe pentru achiziție.
- În scenariile cuplate, dacă doriți să implementați funcția de monitorizare a generării invertorului conectat la rețea și monitorizarea sarcinii, este necesară utilizarea unei rețele cu două contoare electrice.
 - Contorul electric 1 sau contorul încorporat este utilizat pentru monitorizarea puterii de conectare la rețea a sistemului.
 - Contorul electric 2 este utilizat pentru monitorizarea generării de energie a invertorului conectat la rețea.
 - Prin integrarea datelor de la contorul electric 1 și contorul electric 2, platforma de monitorizare poate realiza monitorizarea în timp real a consumului de energie al sarcinii.
- Dacă invertorul conectat la rețea necesită limitarea puterii de ieșire, conectați separat un contor electric sau dispozitive precum CT.

Scenarii de utilizare a două contoare

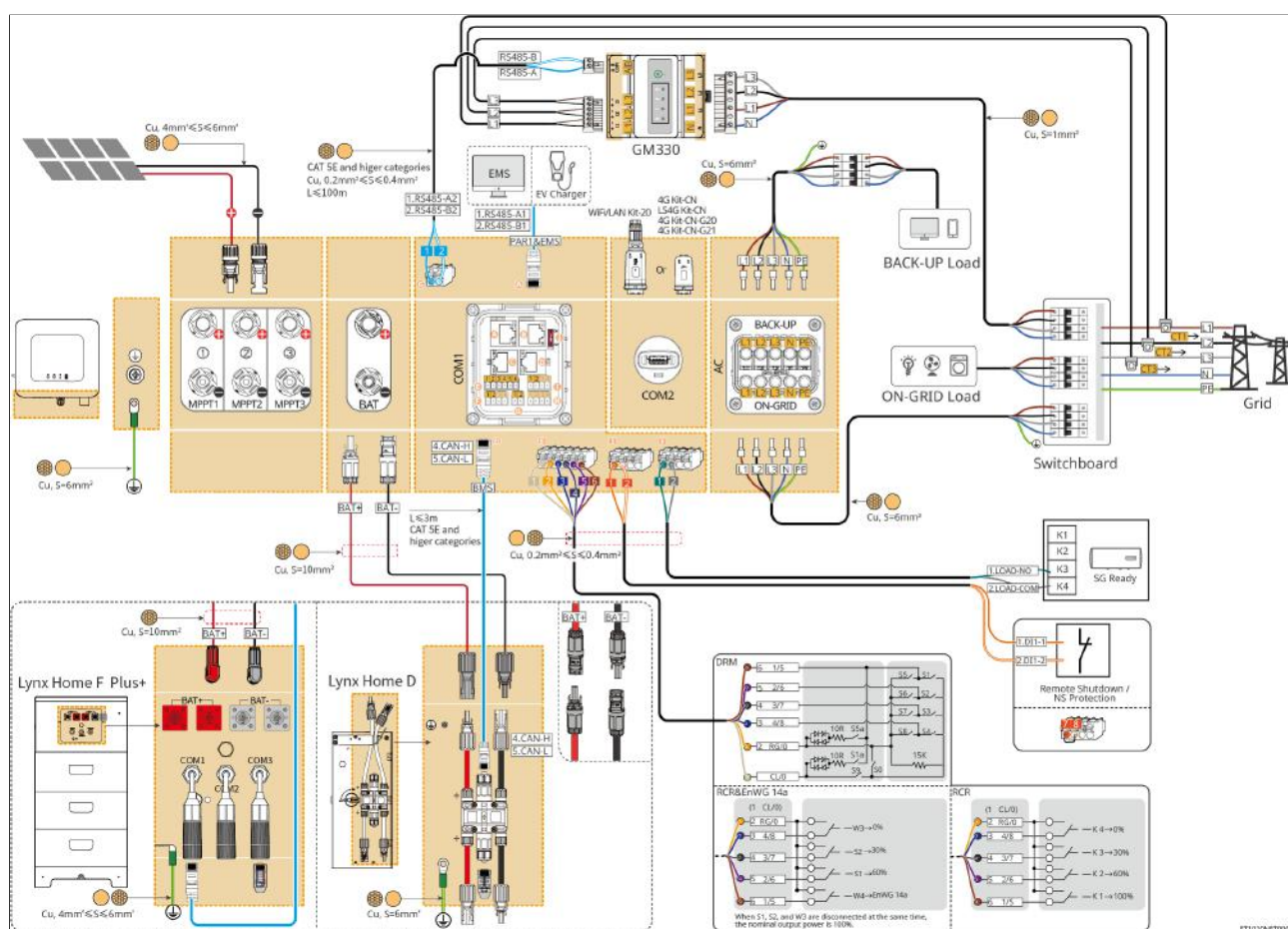
Contor 1 (partea rețelei)	Contor 2 (partea AC a invertorului conectat la rețea)
Contor integrat	GM3000
Contor integrat	GM330
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM330	GM330
GM330	GM3000

5.2.1 Schimb detaliat de conectare a sistemului cu dispozitiv unic

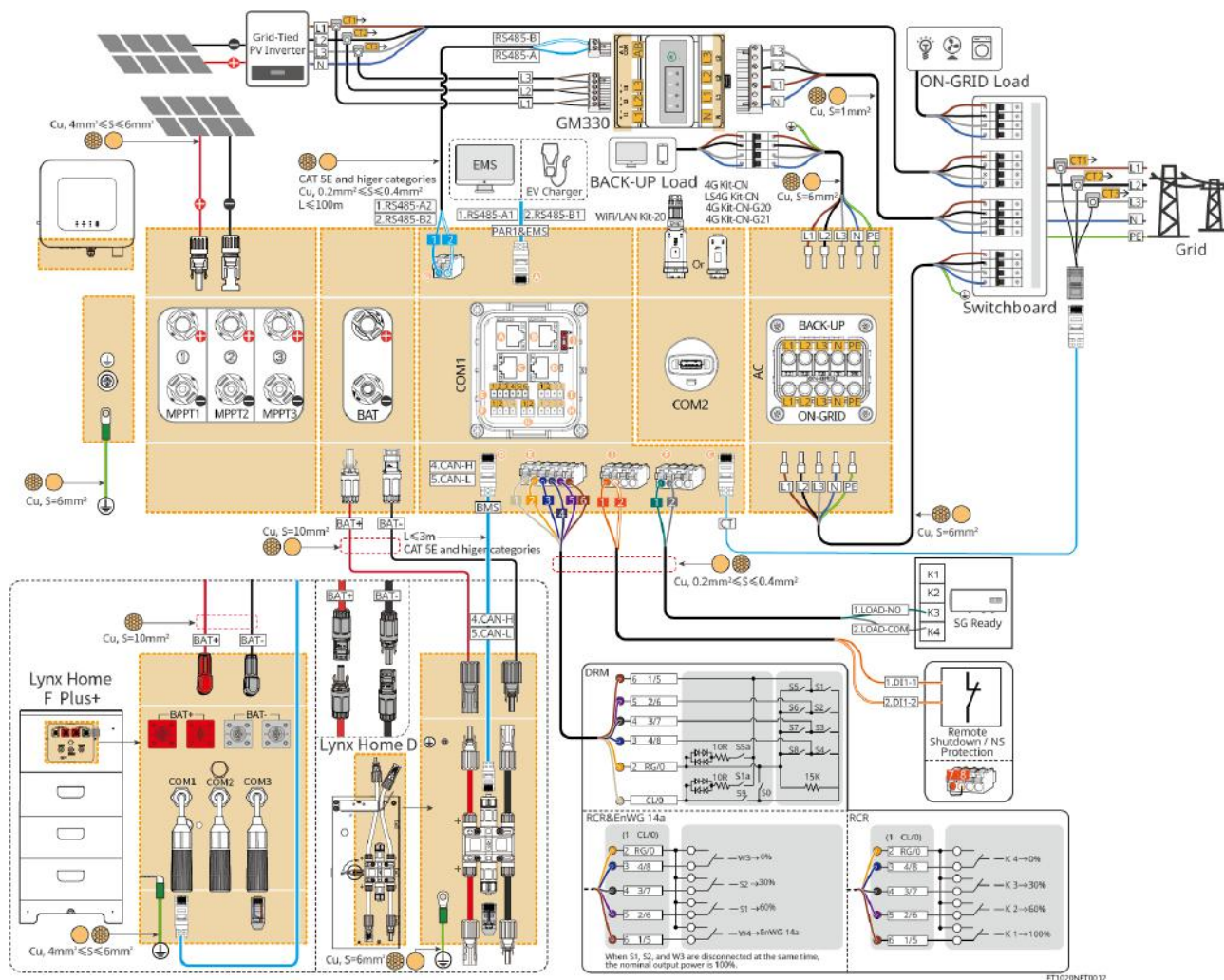
Scenariu de utilizare a contorului electric încorporat



Scenariu cu GM3000

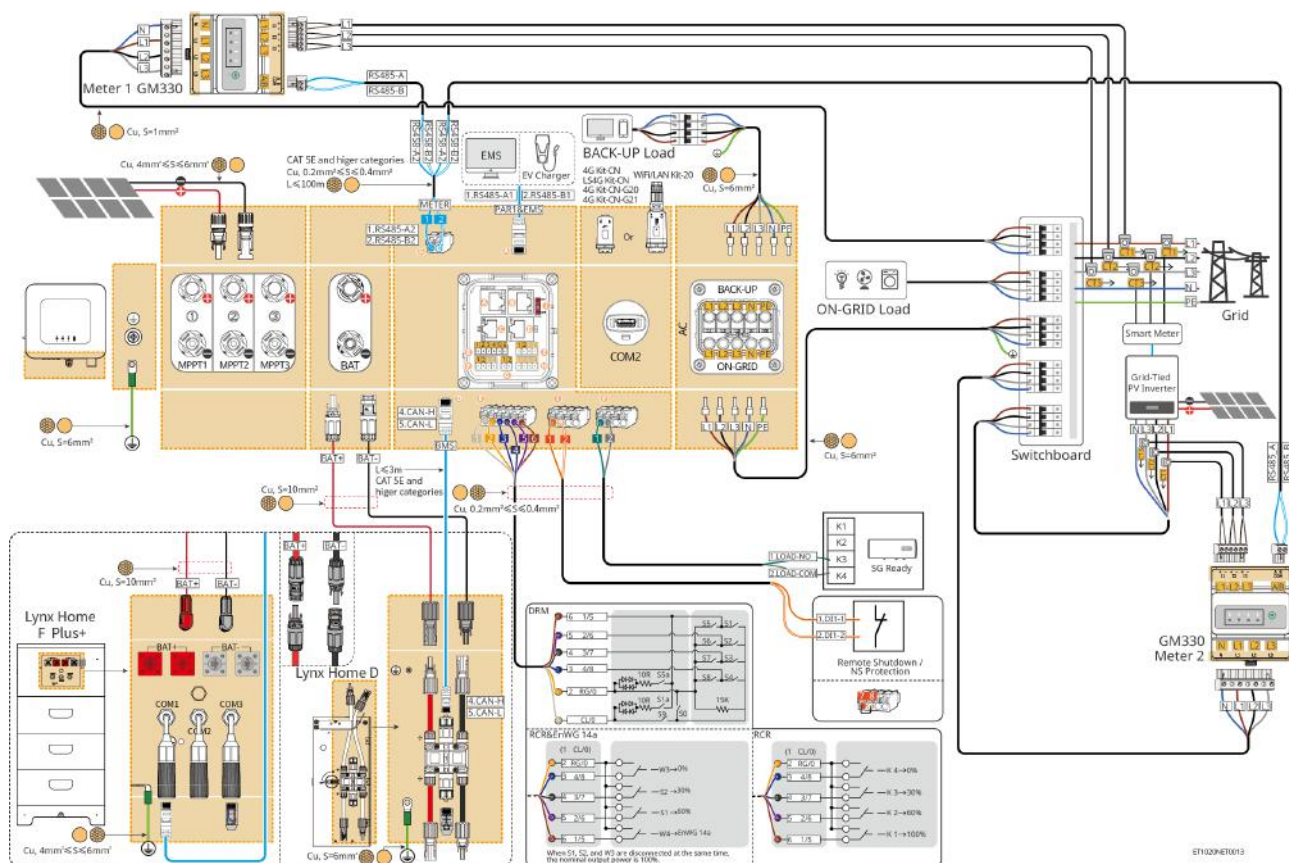


Soluție de rețea pentru monitorizarea sarcinii în scenariu cuplat și monitorizarea generării de energie a invertorului conectat la rețea
Rețea cu contor electric încorporat +GM330



Rețea cuGM330+GM330

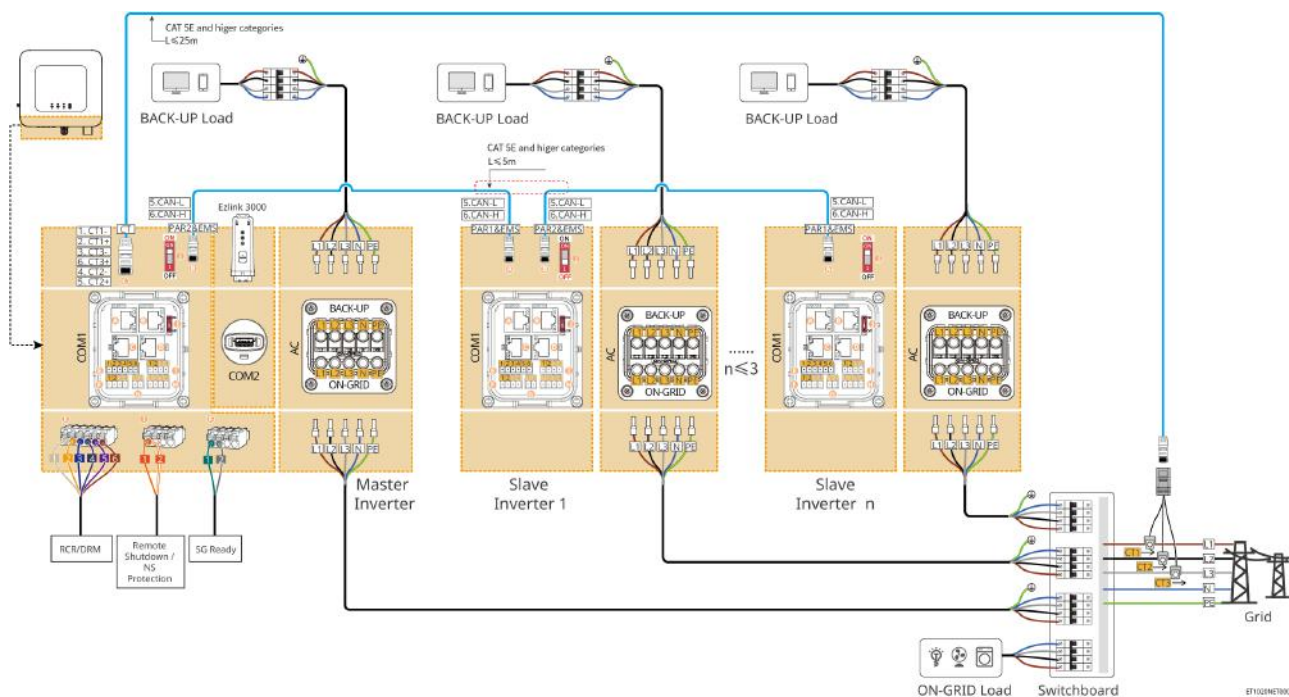
Dacă invertorul conectat la rețea necesită limitarea puterii de ieșire, conectați separat un contor sau un dispozitiv precum CT.



5.2.2 Schimb detaliat de conectare a sistemului cu dispozitive unite

- În scenariul sistemului paralel, invertorul conectat la bastonul inteligent de comunicare Ezlink3000 și conectat la contor este invertorul principal, altele sunt invertorii sclavi. În sistem, invertorii sclavi nu trebuie să se conecteze la bastonul inteligent de comunicare.
- Dacă este necesar să conectați dispozitive DRED, dispozitive RCR, dispozitive de oprire la distanță, NS Protection, pompe de căldură SG Ready etc. în sistem, vă rugăm să le conectați la invertorul principal.
- Următoarele grafice se concentrează pe cablajul legat de sistemele paralele. Pentru cerințele de cablaj ale altor porturi, vă rugăm să consultați sistemul cu o singură unitate.

Scenariu folosind contorul încorporat

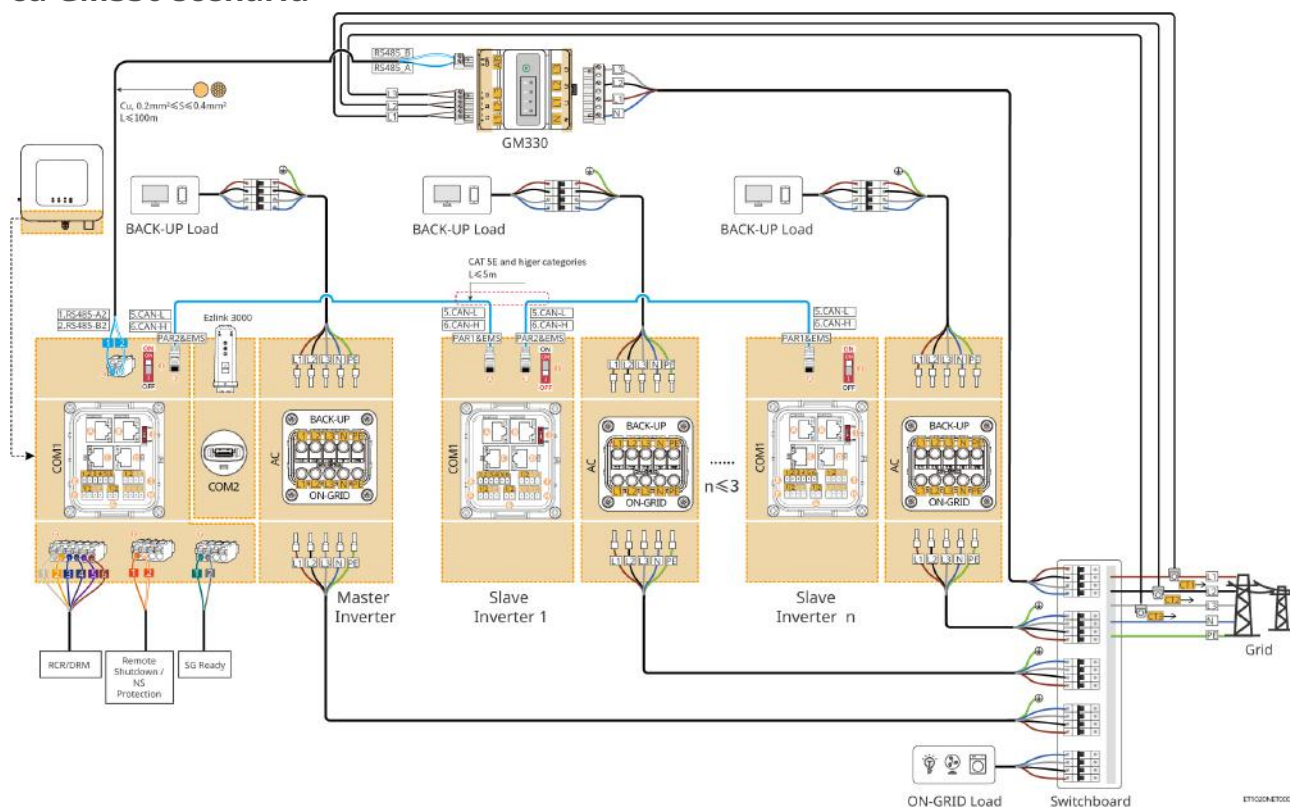


ET1102NET1003

cu GM3000 scenariu

Metoda de cablare pentru sistemul paralel de inverter cu GM3000 este similară cu cea pentru scenariul cu GM330, doar metoda de conectare a contorului este diferită. Puteți consulta scenariul cu **cu GM3000 scenariu** în sistemul cu o singură unitate și scenariul cu **cu GM330 scenariu** în sistemul paralel pentru cablare.

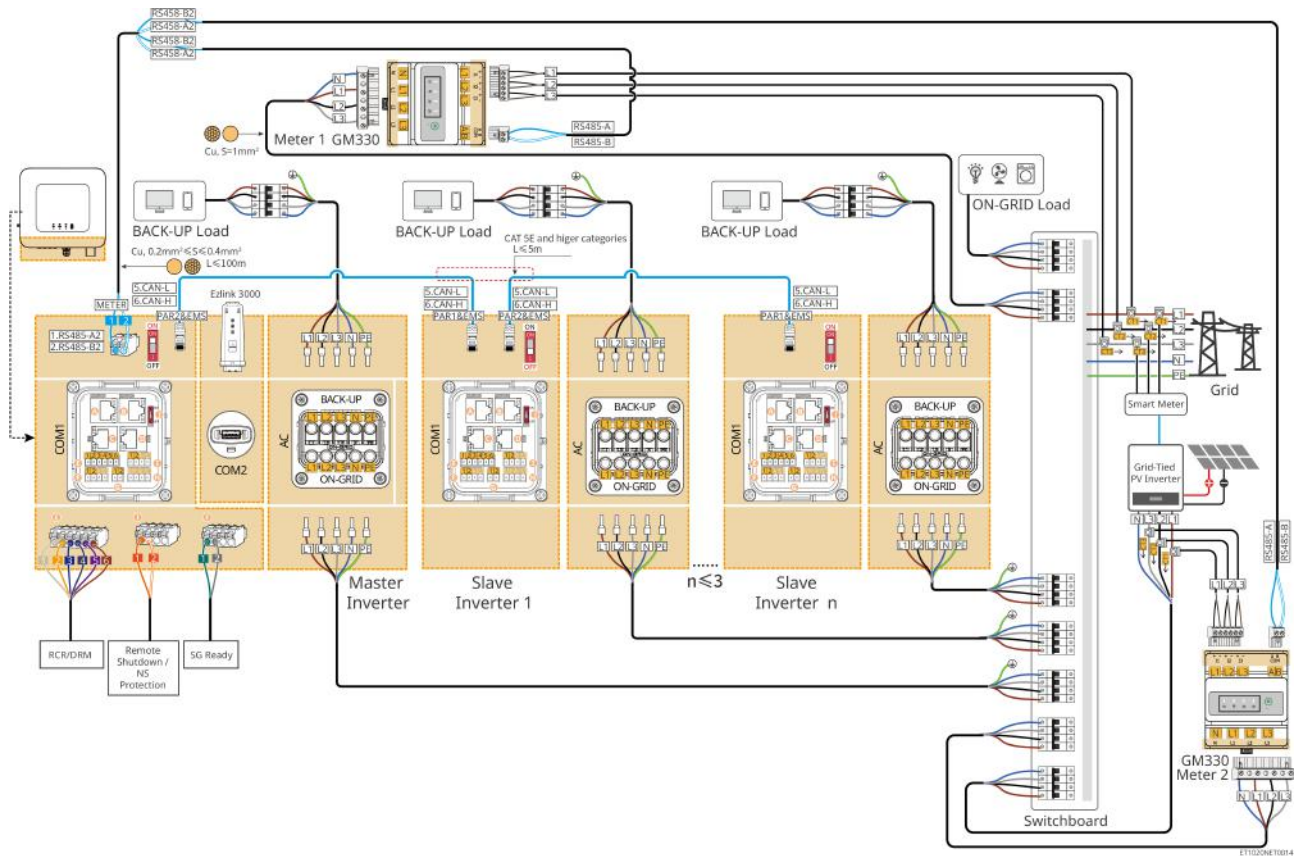
cu GM330 scenariu



ET1102NET1006

Soluție de rețea pentru monitorizarea sarcinii în scenariul de cuplare și monitorizarea generării de energie a mașinii conectate la rețea

GMK330 contor + GMK330 contor



5.3 Prepararea materialelor



Avertisment

- Este interzisă conectarea sarcinilor între inverter și întrerupătorul AC conectat direct la acesta.
- Fiecare inverter trebuie echipat cu un întrerupător de circuit de ieșire AC. Mai multe inverter nu pot fi conectate simultan la un singur întrerupător de circuit AC.
- Pentru a asigura deconectarea în siguranță a inverterului de la rețea în caz de anomalie, conectați un întrerupător de circuit AC pe partea de curent alternativ a inverterului. Alegeți un întrerupător de circuit AC adecvat conform reglementărilor locale.
- După alimentarea inverterului, portul AC pentru BACK-UP este sub tensiune. Dacă este necesară întreținerea sarcinilor BACK-UP, decuplați inverterul de la alimentare, altfel riscați electrocutare.

5.3.1 Prepararea dispozitivelor de comutare

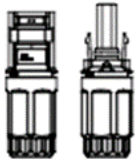
Nr. crt.	Întrerupător	Specificații recomandate	Modalitate de obținere	Observații
1	ON-GRID Întrerupător	Când portul BACK-UP este sub sarcină, tensiunea nominală $\geq 230V$, cerințele de curent nominal sunt următoarele: • GW6000-ET-20: curent nominal $\geq 20A$ • GW8000-ET-20: curent nominal $\geq 25A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20 și GW15K-ET-20: curent nominal $\geq 32A$	Asigurat de utilizator	

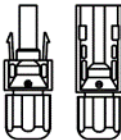
Nr. crt.	Înterupător	Specificații recomandate	Modalitate de obținere	Observații
		Când portul BACK-UP nu este sub sarcină, tensiunea nominală $\geq 230V$, cerințele de curent nominal sunt următoarele: • GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: curent nominal $\geq 16A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20: curent nominal $\geq 20A$ • GW12K-ET-20: curent nominal $\geq 25A$ • GW15K-ET-20: curent nominal $\geq 32A$		Dacă nu utilizați portul BACK-UP al invertorului, puteți selecta un întrerupător adecvat în funcție de curentul maxim de ieșire AC.
2	BACK-UP Înterupător	Tensiune nominală $\geq 230V$, cerințele de curent nominal sunt următoarele: • GW6000-ET-20: curent nominal $\geq 20A$ • GW8000-ET-20: curent nominal $\geq 25A$ • Altele: curent nominal $\geq 32A$, tensiune nominală $\geq 230V$ AC	Asigurat de utilizator	-

Nr. crt.	Întreprupător	Specificații recomandate	Modalitate de obținere	Observații
3	Întreprupător baterie	Selectat în conformitate cu legile și reglementările locale • 2P Comutator c.c. • GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: curent nominal $\geq 40A$, tensiune nominală $\geq 720VDC$ • Altele: curent nominal $\geq 50A$, tensiune nominală $\geq 720V DC$	Asigurat de utilizator	-
4	Dispozitiv de protecție contra scăpărilor de curent	Selectat în conformitate cu legile și reglementările locale • Type A • Partea ON-GRID: 300mA • Partea BACK-UP: 30mA	Asigurat de utilizator	-
5	Întreprupător contor	• Tensiune nominală: 380V/400V • Curent nominal: 0.5A	Asigurat de utilizator	-

5.3.2 Prepararea cablurilor

Număr	Cablu	Specificații recomandate	Mod de obținere
1	Fir de împământare pentru inverter	• Cablu cu conductor unic de cupru pentru exterior • Aria secțiunii transversale a conductorului: $S=6mm^2$	Pregătit de utilizator

Număr	Cablu	Specificații recomandate	Mod de obținere
2	Fir de împământare pentru baterie	- Cablu cu conductor unic de cupru pentru exterior - Aria secțiunii transversale a conductorului: 6mm²	Pregătit de utilizator
3	PV cablu curent continuu	- Cablu fotovoltaic standard pentru exterior - Aria secțiunii transversale a conductorului: 4mm²-6mm² - Diametru exterior cablu: 5.9mm-8.8mm	Pregătit de utilizator
4	Cablu curent continuu baterie	Tip terminal I  - Cablu cu conductor unic de cupru pentru exterior - Aria secțiunii transversale a conductorului: 10mm² - Diametru exterior cablu: 6.0mm-9.5mm	Pregătit de utilizator sau cumpărat de la distribuitor

Număr	Cablu	Specificații recomandate	Mod de obținere
		Tip terminal II  • Cablu cu conductor unic de cupru pentru exterior • Aria secțiunii transversale a conductorului: 10mm² • Diametru exterior cablu: 5mm-8.5mm	
5	Cablu curent alternativ	• Cablu cu conductor multiplu de cupru pentru exterior • Aria secțiunii transversale a conductorului: 6mm² • Diametru exterior cablu: 18mm	Pregătit de utilizator
6	Cablu de alimentare contor inteligent	Cablu de cupru pentru exterior Aria secțiunii transversale a conductorului: 1mm²	Pregătit de utilizator
7	Cablu de comunicare BMS baterie	Cablu de comunicare personalizat, lungime implicită 3m Dacă pregătiți singuri, se recomandă: cablu de rețea standard CAT 5E sau superior și conector RJ45	Furnizat cu inverterul
8	(Opțional) Cablu de comunicare RS485 contor	Cablu de rețea standard: CAT 5E sau superior și conector RJ45	RJ45-2PIN cablu adaptor și cablu de rețea standard: Furnizat cu cutia

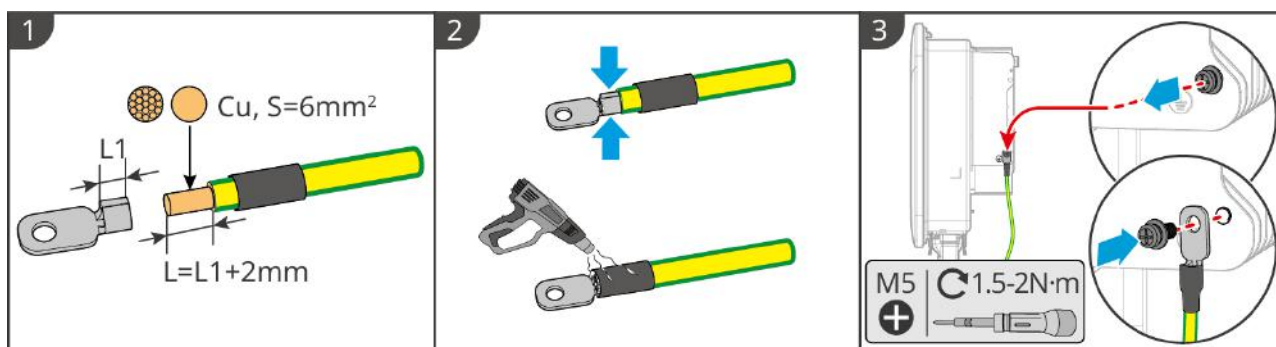
Număr	Cablu	Specificații recomandate	Mod de obținere
9	Cablu de comunicare pentru cluster de baterii	CAT 5E sau cablu de rețea standard superior și conector RJ45	Pregătit de utilizator
10	Cablu de comunicare DO pentru control sarcină și control generator	• Cablu ecranat care îndeplinește standardele locale • Aria secțiunii transversale a conductorului: 0.2mm²-0.3mm² • Diametru exterior cablu: 5mm-8mm	Pregătit de utilizator
11	Cablu de comunicare pentru oprire la distanță		
12	Cablu semnal RCR/DRED		
13	Cablu de comunicare pentru paralelizare inverter	• Conector RJ45 • Cablu de rețea direct CAT 5E sau superior Lungime recomandată nu mai mult de 5m	Pregătit de utilizator
14	Cablu de comunicare EMS/Cablu de comunicare stație de încărcare	CAT 5E sau cablu de rețea standard superior și conector RJ45	Pregătit de utilizator
15	CT cablu de conectare		Pregătit de utilizator

5.4 Conectarea firului de protecție

! Avertisment

- La instalarea echipamentului, firul de protecție la pământ trebuie montat mai întâi; la demontare, acesta trebuie îndepărtat ultimul.
- Împământarea de protecție a carcasei nu poate înlocui firul de protecție la pământ al prizei de curent alternativ; asigurați-vă că ambele puncte de împământare sunt conectate în mod fiabil în timpul cablajului.
- Pentru mai multe echipamente, asigurați-vă că toate punctele de împământare de protecție ale carcaselor sunt conectate la potențial egal.
- Pentru a îmbunătăți rezistența la coroziune a bornei, se recomandă aplicarea de silicon sau vopsirea exterioară a bornei de împământare după finalizarea instalării firului de protecție.

5.4.1 Împământare invertor



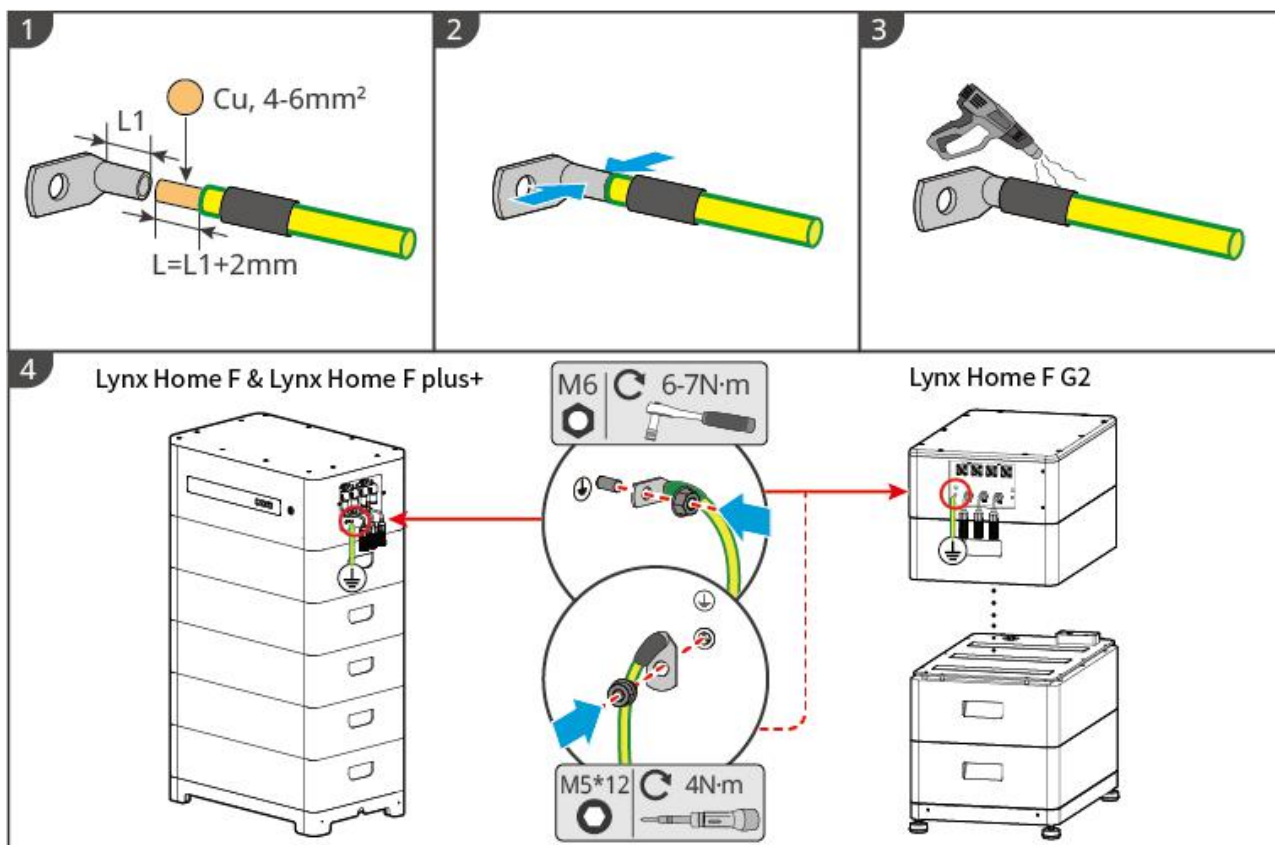
ET1020ELC0001

5.4.2 Împământarea sistemului de baterii

Atenție

Forța de tracțiune după crimpare trebuie să fie mai mare de 400N.

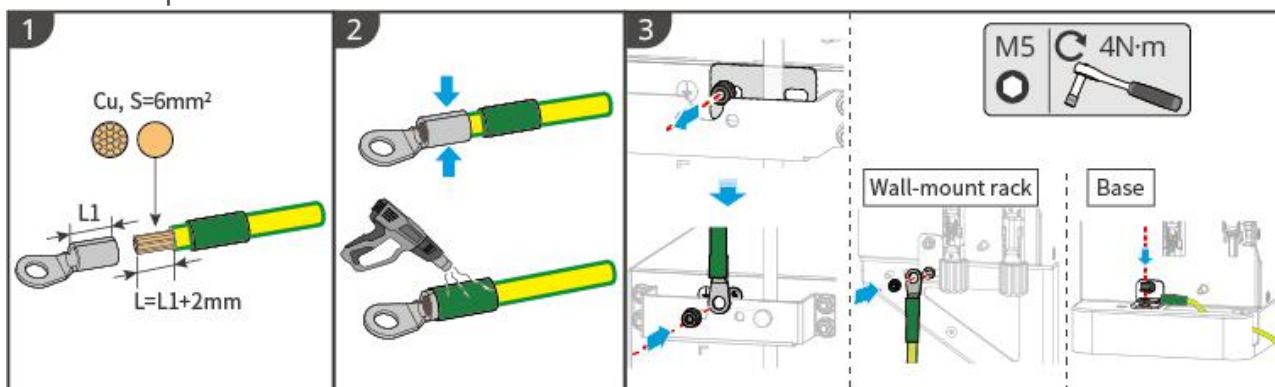
Lynx Home FSeria



LXF10ELC0001

Lynx Home D

Într-un sistem de baterii, se poate alege orice punct de împământare pentru a efectua împământarea.



LXD10ELC0001

5.5 Conectarea cablurilor PV

Pericol

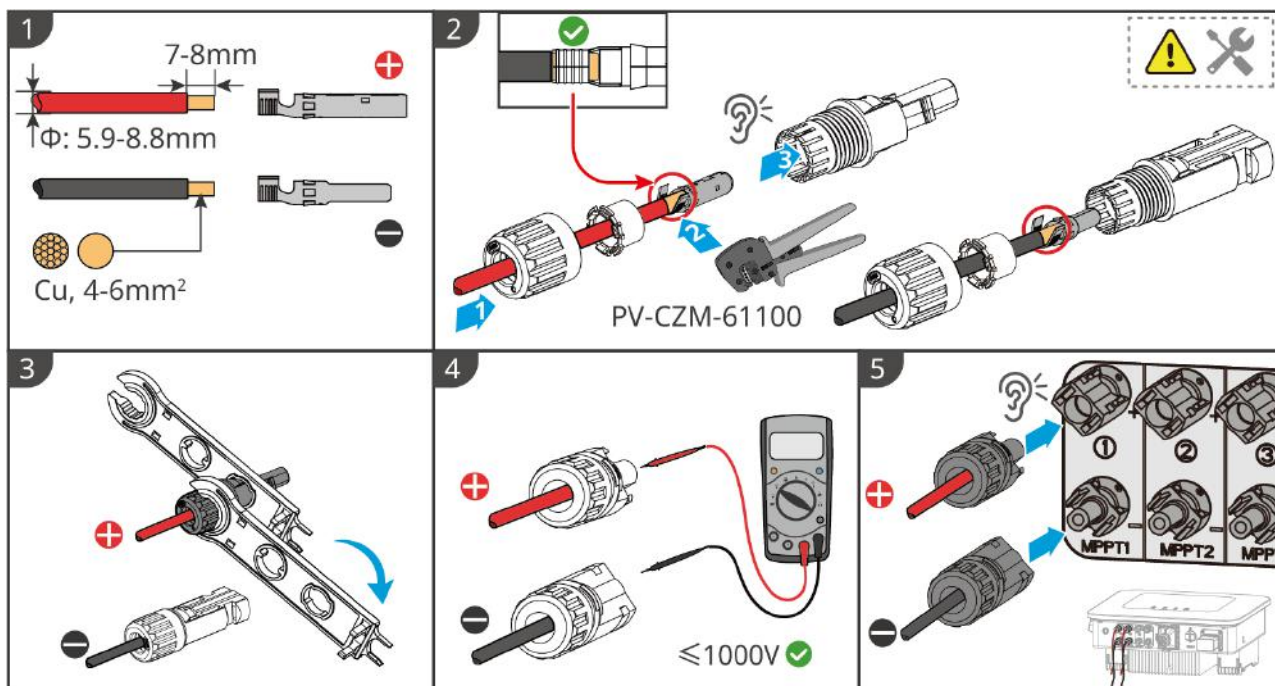
- Nu conectați același șir PV la mai multe invertorare, deoarece acest lucru poate deteriora invertorul.
- Șirurile fotovoltaice generează curent continuu de înaltă tensiune atunci când sunt expuse la soare; fiți atenți la siguranță în timpul conexiunilor electrice.
- Înainte de a conecta șirul PV la invertor, confirmați următoarele informații. În caz contrar, invertorul poate fi deteriorat permanent, iar în cazuri grave poate izbucni un incendiu, provocând pierderi de vieți omenești și materiale.
 1. Asigurați-vă că curentul maxim de scurtcircuit și tensiunea maximă de intrare pentru fiecare cale MPPT se încadrează în limitele permise ale invertorului.
 2. Asigurați-vă că polul pozitiv al șirului PV este conectat la PV+ al invertorului, iar polul negativ al șirului PV este conectat la PV- al invertorului.

Avertisment

- Ieșirea stringurilor PV nu suportă împământare. Înainte de a conecta stringurile PV la invertor, asigurați-vă că rezistența minimă de izolație la pământ a stringurilor PV îndeplinește cerințele minime de impedanță de izolație ($R = \text{Tensiune max. de intrare} / 30\text{mA}$).
- După finalizarea conexiunii cablurilor de curent continuu, asigurați-vă că conexiunile cablurilor sunt strânse și nu sunt slăbite.
- Utilizați un multimetru pentru a măsura polul pozitiv și negativ al cablurilor de curent continuu, asigurându-vă că polaritatea este corectă, nu este inversată; și că tensiunea este în limitele permise.

Atenție

Cele două șiruri fotovoltaice din fiecare căi MPPT trebuie să utilizeze același model, același număr de panouri, aceeași înclinare și aceeași orientare pentru a asigura eficiența maximă.



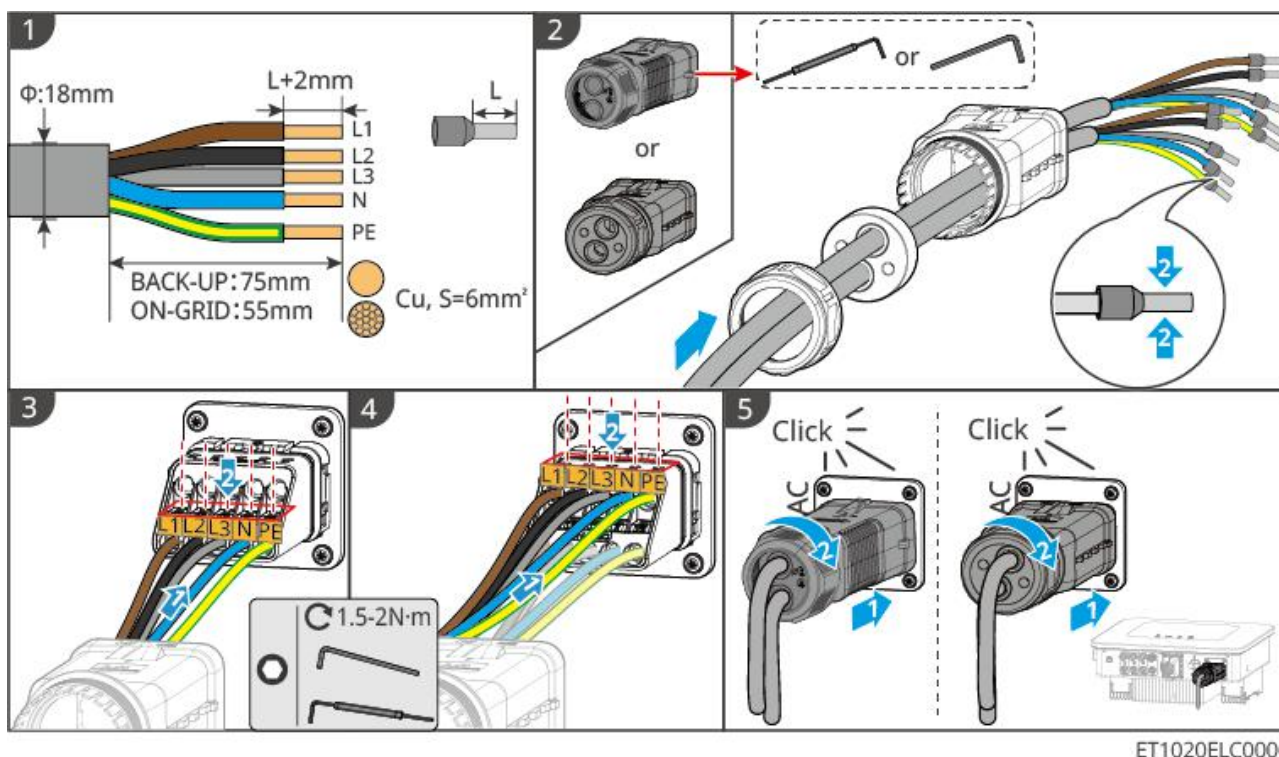
ET1020ELC0002

5.6 Conectarea cablului de curent alternativ



Avertisment

- Invertorul integrează o unitate de monitorizare a curentului rezidual (RCMU) pentru a preveni depășirea valorilor admise. Atunci când detectează un curent de scurgere mai mare decât valoarea permisă, invertorul se va deconecta rapid de la rețea sau de la generator.
- Fiecare invertor trebuie echipat cu un întrerupător de circuit pentru ieșirea de curent alternativ (AC). Mai multe invertoruri nu trebuie conectate la același întrerupător de circuit AC.
- Pentru a asigura deconectarea în siguranță a invertorului de la rețea în caz de anomalie, instalați un întrerupător de circuit AC pe partea de curent alternativ a invertorului. Alegeți un întrerupător de circuit AC adecvat în conformitate cu reglementările locale.
- Când invertorul este sub tensiune, portul BACK-UP AC este activ. Dacă este necesară întreținerea sarcinilor BACK-UP, opriți alimentarea invertorului; altfel, riscați un șoc electric.
- La cablare, asigurați-vă că firele de curent alternativ corespund perfect porturilor terminalelor AC "L1", "L2", "L3", "N" și "PE". O conexiune incorectă a cablurilor poate deteriora echipamentul.
- Asigurați-vă că miezul cablului este introdus complet în orificiul terminalului, fără părți expuse.
- Asigurați-vă că placa de izolație de la terminalele AC este fixată ferm, fără joc.
- Asigurați-vă că conexiunile cablurilor sunt strânse. Conexiuni slabe pot duce la supraîncălzirea bornelor de conectare în timpul funcționării și pot deteriora echipamentul.
- În conformitate cu reglementările locale, un RCD de tip A poate fi conectat extern la invertor. Specificații recomandate: partea ON-GRID: 300mA, partea BACK-UP: 30mA.



5.7 Conectarea cablului acumulatorului

⚠ Pericol

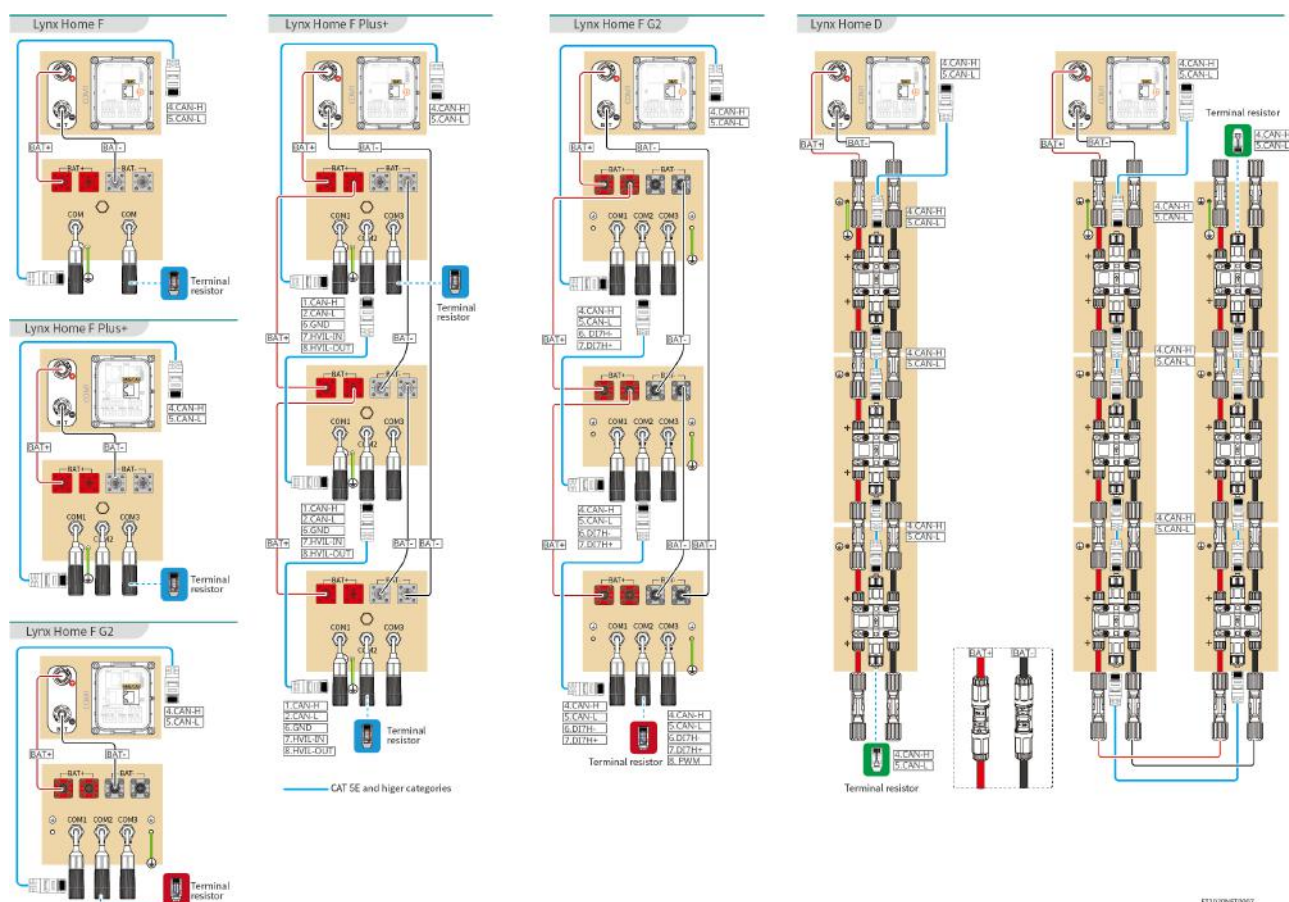
- Nu conectați aceeași baterie la mai multe invertorare, deoarece acest lucru poate deteriora invertorul.
- Nu conectați sarcini între invertor și baterie.
- Folosiți instrumente izolate atunci când conectați cablurile bateriei pentru a evita electrocutarea accidentală sau scurtcircuitarea bateriei.
- Asigurați-vă că tensiunea în circuit deschis a bateriei se încadrează în intervalul permis de invertor.
- Între invertor și baterie, alegeți dacă să instalați un întrerupător de curent continuu, în conformitate cu legile și reglementările locale.

Atenție

Când utilizați bateria Lynx Home D:

- Vă rugăm să selectați terminalele de cablu potrivite în funcție de dispozitivul conectat efectiv.
- Vă rugăm să utilizați cleștele hidraulic corespunzător în funcție de modelul conectorului DC. Specificațiile recomandate sunt:
 - Pentru terminalele DC ale bateriei din pachetul de livrare a cărui pungă cu zip nu are eticheta HD Locking terminal, se recomandă utilizarea cleștelui hidraulic YQK-70.
 - Pentru terminalele DC ale bateriei din pachetul de livrare a cărui pungă cu zip are eticheta HD Locking terminal, se recomandă utilizarea cleștelui hidraulic VXC9.
 - Dacă cleștele hidraulic nu poate fi achiziționat, vă rugăm să selectați singur unelte de strângere în funcție de dimensiunile de strângere ale terminalului, asigurându-vă că strângerea terminalului îndeplinește cerințele de utilizare.
- Vă rugăm să utilizați conectorul DC și terminalele furnizate în cutie pentru a conecta cablurile de putere:
 - Dacă cablul de putere negru al sistemului de baterii are o etichetă cu textul HD sau un tub numeric alb, acesta trebuie conectat la conectorul din pachetul de livrare a cărui pungă cu zip are eticheta HD Locking terminal.
 - Dacă cablul de putere negru al sistemului de baterii nu are o etichetă cu textul HD sau un tub numeric alb, verificați dacă punga cu zip din pachetul de livrare care conține conectorul de putere are eticheta HD Locking terminal. Dacă nu are, conectați mufa și femeia direct. Dacă are eticheta HD Locking terminal, contactați distribuitorul sau serviciul de asistență.

Schema de conexiune a sistemului de acumulatori



ET100NET9007

Explicații privind conexiunea de comunicații BMS între inverter și acumulatorul din seria Lynx Home F:

Port inverter	Conectat la portul bateriei	Definiție port	Descriere
BMS	COM1/COM2/COM3	4: CAN_H 5: CAN_L	Comunicarea dintre inverter și baterie utilizează CAN

Lynx Home F Definiția porturilor de comunicație:

PIN	COM	Descriere
4	CAN_H	Conectează portul de comunicare BMS al inverterului pentru comunicare cu inverterul; sau rezistență terminală.
5	CAN_L	
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

Lynx Home F Plus+Explicații privind conexiunea de comunicații pentru gruparea în paralel a acumulatorilor:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descriere
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Comunicarea BMS pentru agregarea sistemului de baterii
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Rezervat
4	CAN_H	-	-	- COM1: conectează la portul de comunicare BMS al invertorului pentru comunicare cu invertorul - COM2, COM3: rezervate
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	Pin de împământare
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	- COM1, COM2: funcția de interblocare pentru agregarea în paralel - COM3: rezervat
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Lynx Home F G2 Explicații privind conexiunea de comunicații pentru gruparea în paralel a acumulatorilor:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descriere
1	RS485_A1	RS485_A1	Rezervat	Conectează dispozitivul de comunicare RS485 extern
2	RS485_B1	RS485_B1		Rezervat
3	-	-		Rezervat
4	CAN_H	CAN_H		Conectează portul de comunicare al invertorului sau portul de comunicare pentru gruparea bateriilor
5	CAN_L	CAN_L		Conectează portul de comunicare al invertorului sau portul de comunicare pentru gruparea bateriilor
6	DI7H-	DI7H-		Funcție de detectare a semnalului pentru gruparea bateriilor
7	DI7H+	DI7H+		Funcție de detectare a semnalului pentru gruparea bateriilor
8	-	PWM		Transmite semnal PWM pentru grupare

Explicații privind conexiunea de comunicații între invertor și acumulatorul Lynx Home D

Port invertor	Conectat la portul bateriei	Definiție port	Explicație
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	• Între invertor și baterie se utilizează comunicație CAN • Portul invertorului BMS1 este conectat la portul de comunicare al bateriei

Lynx Home DDefiniția porturilor de comunicație ale acumulatorului

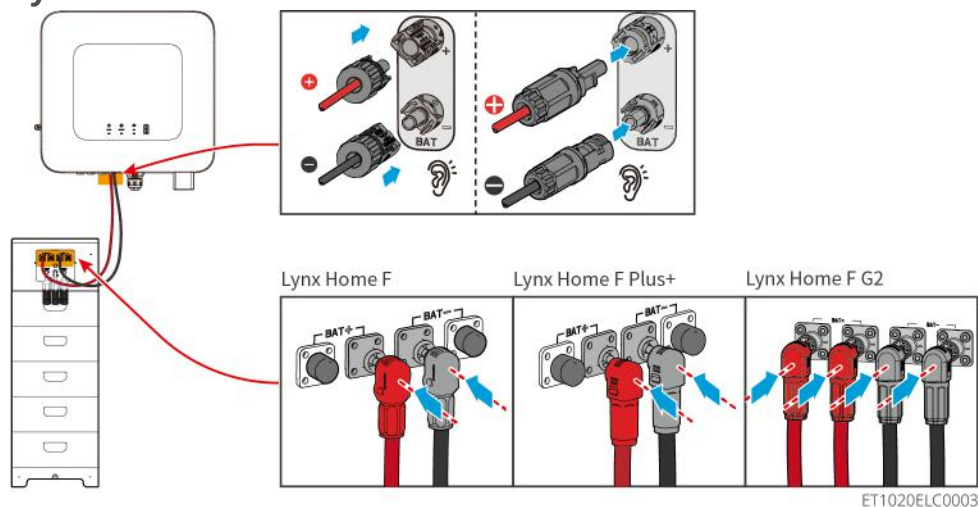
PIN	Port baterie	Descriere
1	RS485_A1	Rezervat
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Conectare la portul de comunicare al invertorului sau la portul de comunicare al grupului de baterii
5	CAN_L	
3、6、7、8	-	-

5.7.1 Conectarea cablului de putere al invertorului și acumulatorului

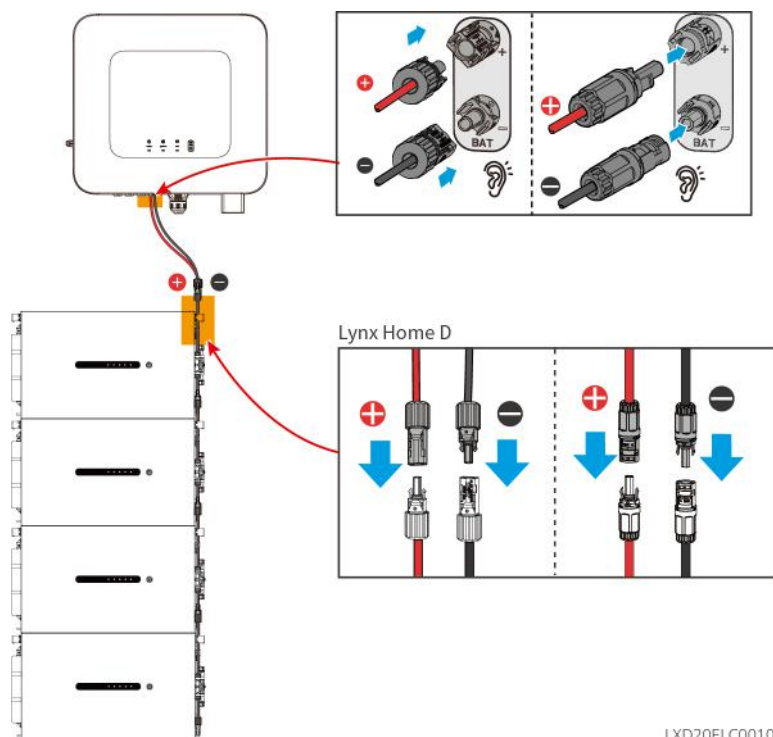
Avertisment

- Utilizați un multimetru pentru a măsura cablul de curent continuu (polaritatea pozitivă și negativă), asigurați-vă că polaritatea este corectă și nu este inversată; și că tensiunea se încadrează în intervalul permis.
- La conectare, asigurați-vă că cablurile bateriei se potrivesc perfect cu bornele bateriei "BAT+", "BAT-" și portul de împământare. O conexiune greșită a cablurilor poate duce la deteriorarea echipamentului.
- Asigurați-vă că miezul cablului este introdus complet în orificiul terminalului, fără a fi expus.
- Asigurați-vă că conexiunile cablurilor sunt strânse, altfel în timpul funcționării echipamentului, terminalele de conectare se pot supraîncălzi și provoca daune.
- Nu conectați aceeași baterie la mai multe invertorare, deoarece acest lucru poate duce la defectarea invertorului.

Invertor+ Lynx Home Fserie acumulator

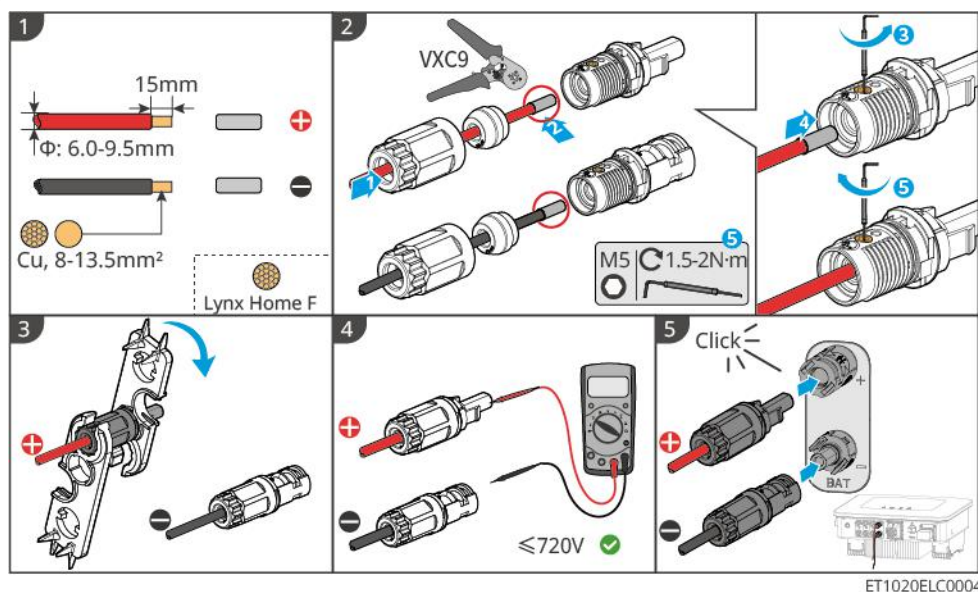


Invertor+ Lynx Home DAcumulator

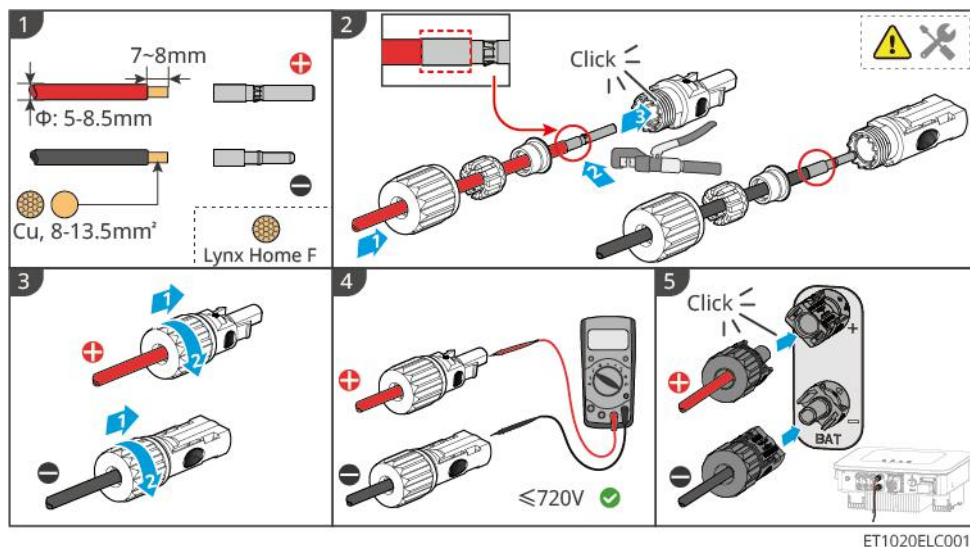


Fabricarea cablurilor la capătul invertorului

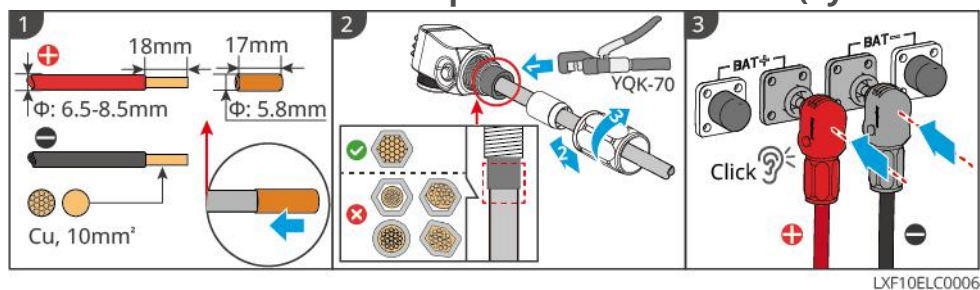
Tipul unu:



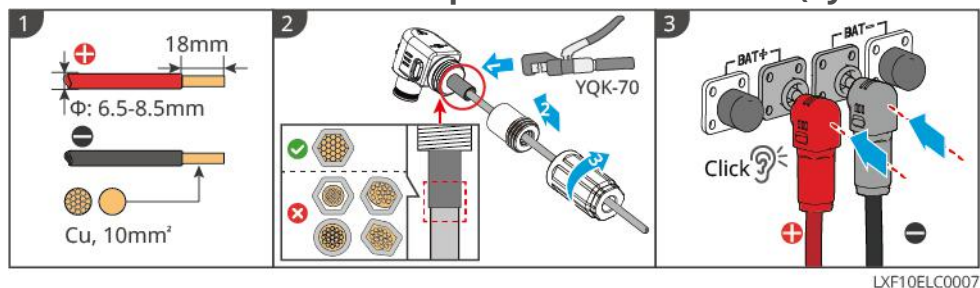
Tipul doi:



Metoda de fabricare a cablurilor la capătul acumulatorului (Lynx Home F)



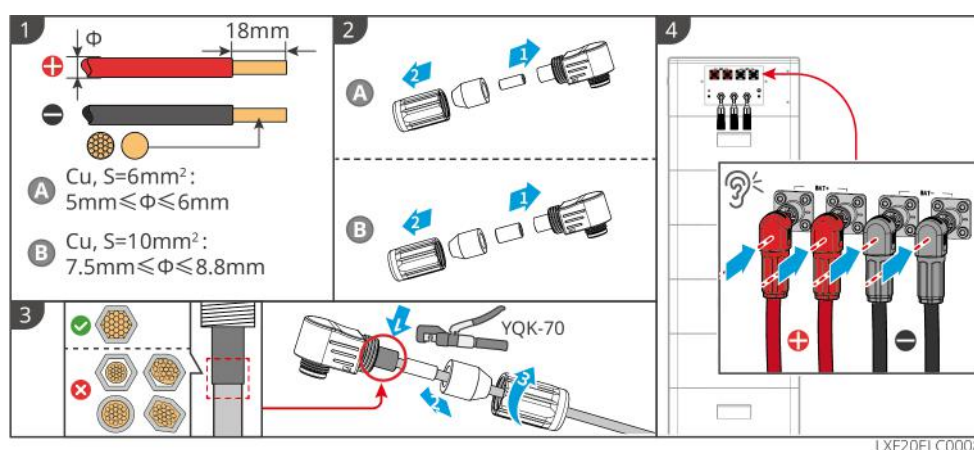
Metoda de fabricare a cablurilor la capătul acumulatorului (Lynx Home F Plus+)



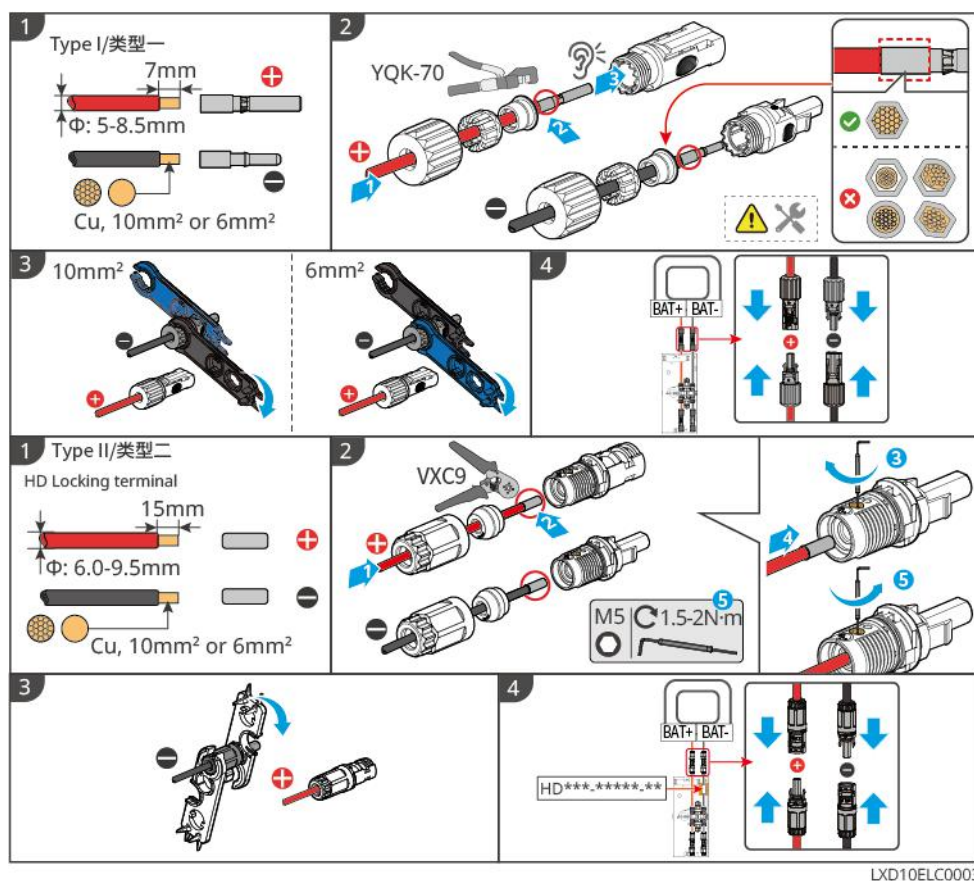
Metoda de fabricare a cablurilor la capătul acumulatorului (Lynx Home F G2)

⚠ Avertisment

- Vă rugăm să vă aduceți propriul cablu de intrare DC, recomandări pentru specificații:
 - Tip: Fir de cupru monofilar pentru exterior
 - Aria secțiunii transversale a conductorului S: 6mm^2 sau 10mm^2
- Când aria secțiunii transversale a conductorului S este de 6mm^2 , vă rugăm să utilizați conectorul DC marcat cu 6mm^2 din punga de ambalaj, iar forța de tragere după crimpare cablului trebuie să fie $>450\text{N}$. Când utilizați cabluri DC de această specificație, se sprijină doar conectarea unui singur sistem de baterii, nu grupați sistemele de baterii, altfel se poate deteriora echipamentul.
- Când utilizați aria secțiunii transversale a cablului S de 10mm^2 , vă rugăm să utilizați conectorul DC marcat cu 10mm^2 din punga de ambalaj, iar forța de tragere după crimpare cablului trebuie să fie $>500\text{N}$.
- Se recomandă utilizarea cleștilor hidraulice tip YQK-70 pentru crimparea terminalelor DC ale bateriei: când aria secțiunii transversale a conductorului este de 6mm^2 , ar trebui să alegeți matrița de crimpare marcată cu „6”; când aria secțiunii transversale a conductorului este de 10mm^2 , ar trebui să alegeți matrița de crimpare marcată cu „10”.
- Vă rugăm să alegeți unealta pentru crimparea terminalelor DC ale bateriei în funcție de nevoile reale, uneltele din diagramă sunt doar pentru ilustrare.
- Dacă portul DC nu trebuie conectat la un cablu, nu îndepărtați capacul de protecție al portului DC, altfel se poate afecta nivelul de protecție al echipamentului.



Metoda de fabricare a cablurilor la capătul acumulatorului (Lynx Home D)

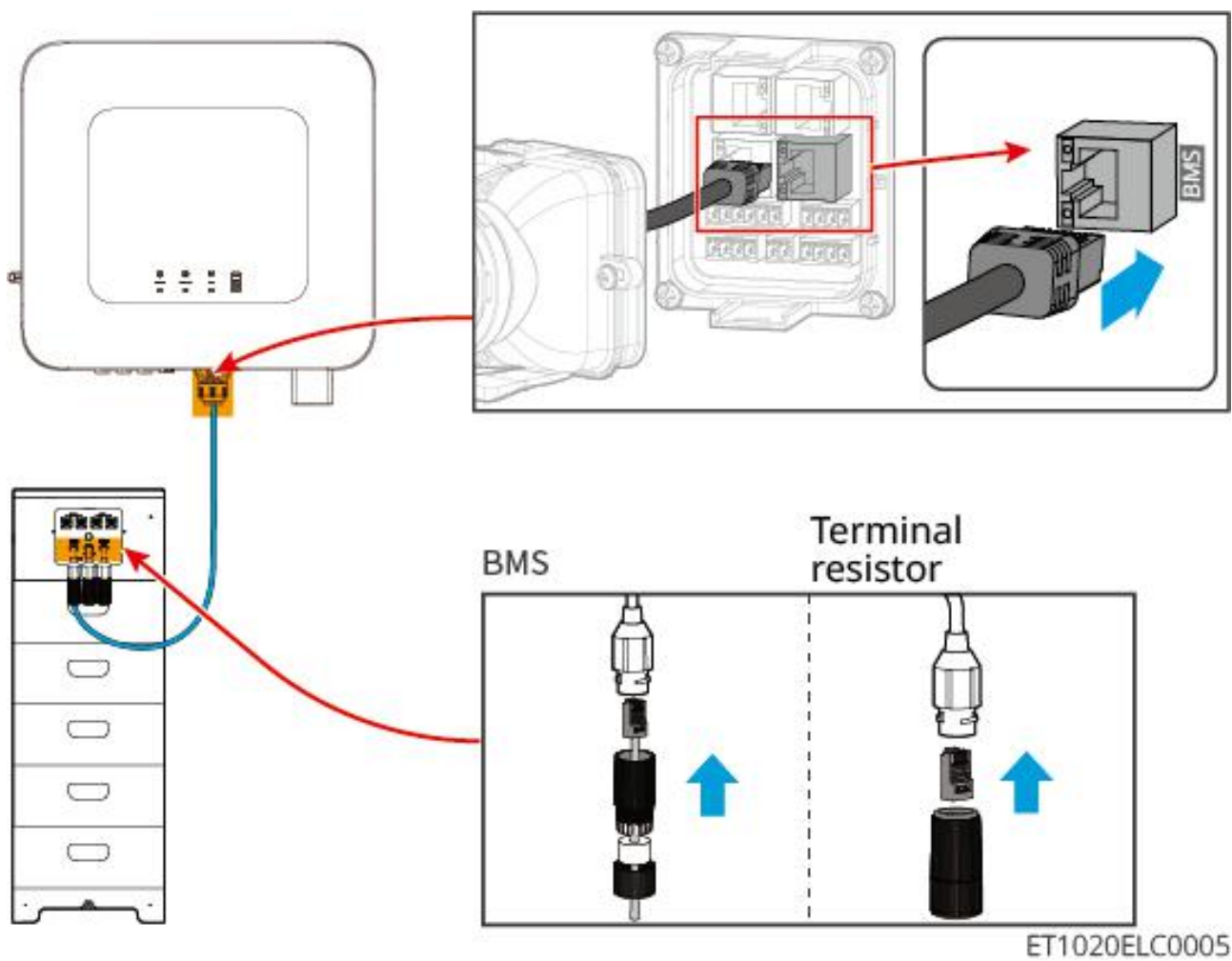


5.7.2 Conectarea cablului de comunicare al invertorului și acumulatorului

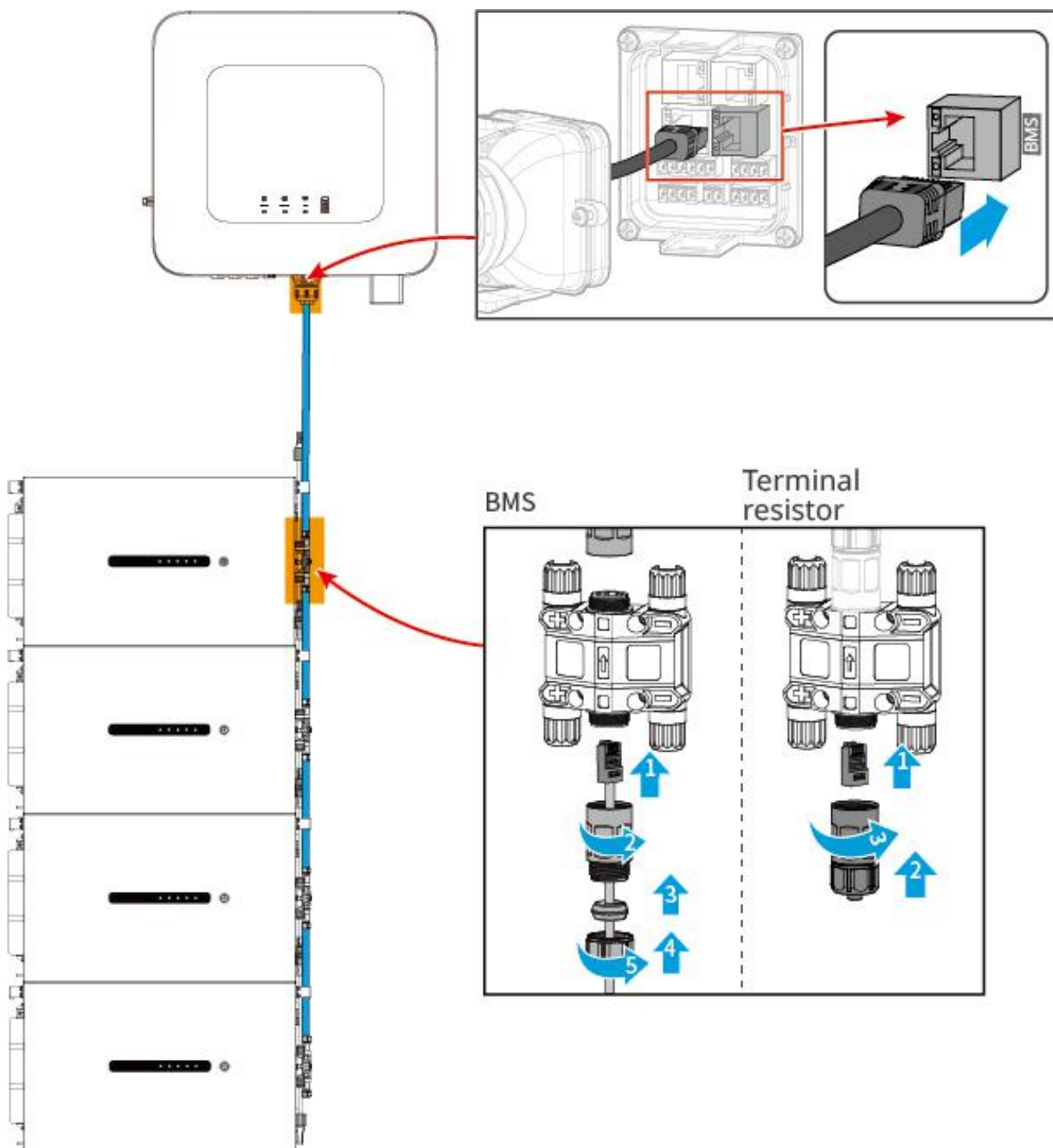
Atenție

Invertorul este însoțit de un cablu de comunicare BMS pentru baterii, furnizat în cutie. Se recomandă utilizarea cablului de comunicare BMS furnizat în cutie. Dacă cablul de comunicare furnizat nu îndeplinește cerințele, vă rugăm să vă procurați un cablu de rețea ecranat și o conector RJ45.

Invertor+ Lynx Home Fseria acumulator



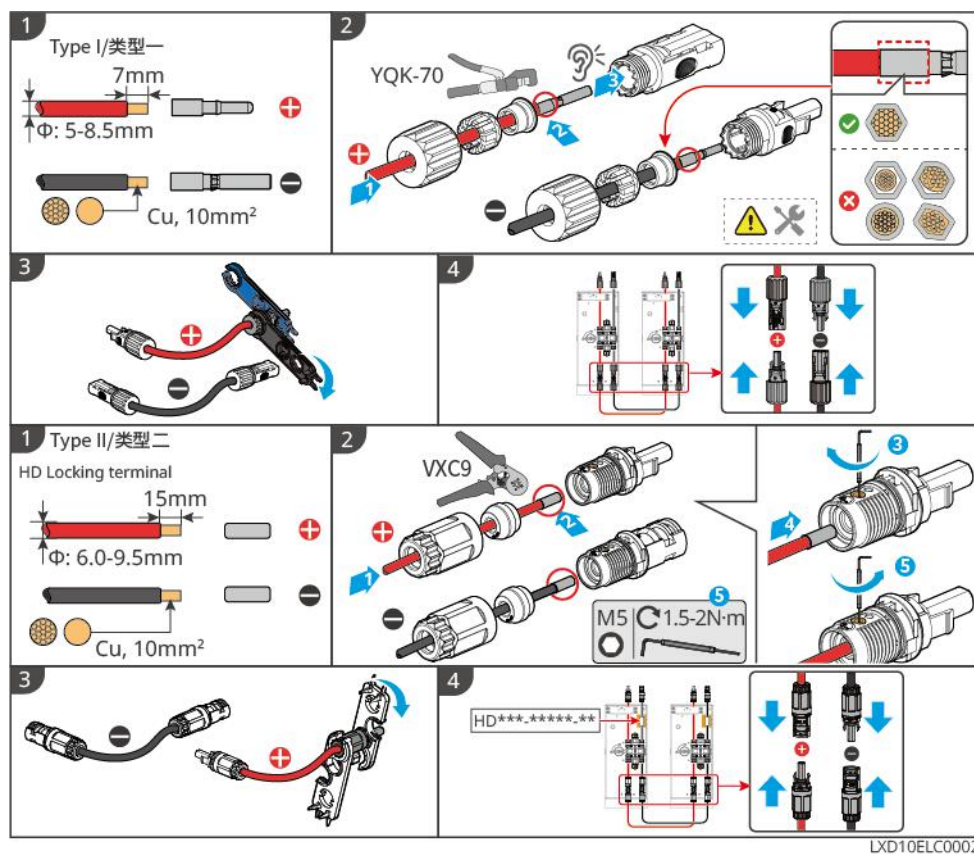
Invertor+ Lynx Home Dacumulator



LXD20ELC0011

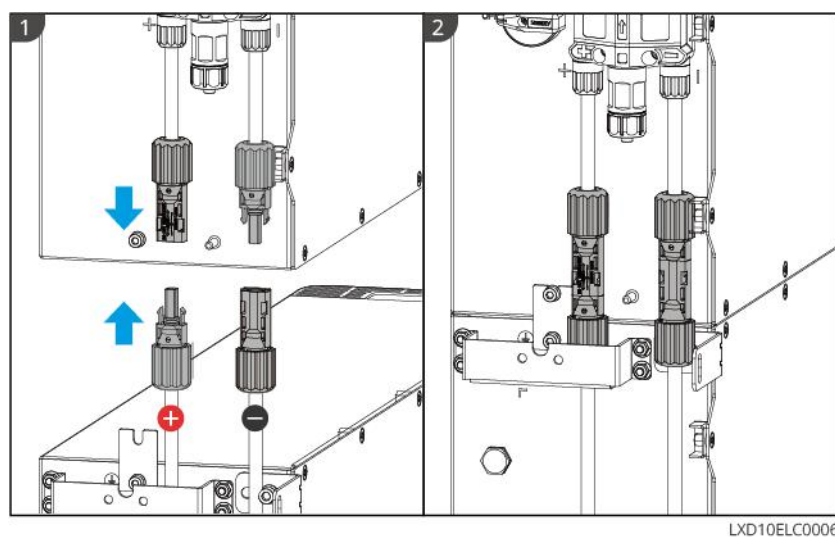
5.7.3 Conectarea cablurilor de putere între bateriile Lynx Home D

Crimparea cablurilor de putere

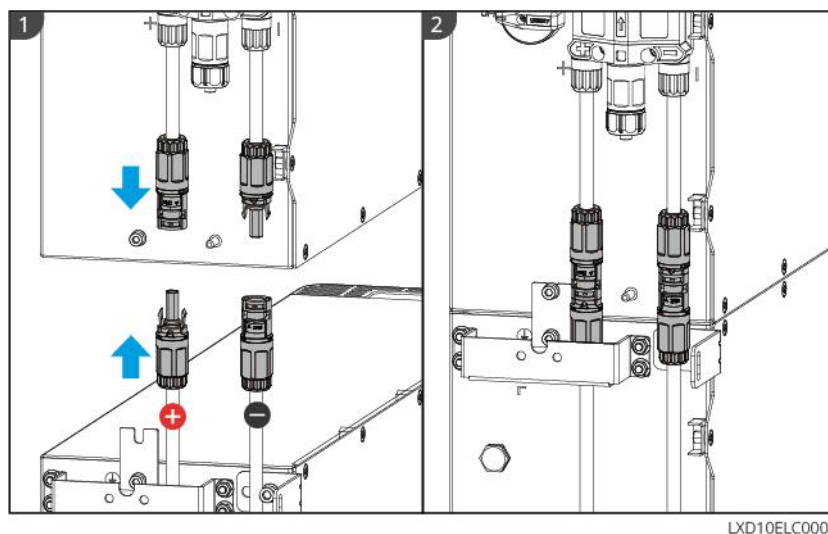


Conectarea cablurilor de putere

Tipul unu:

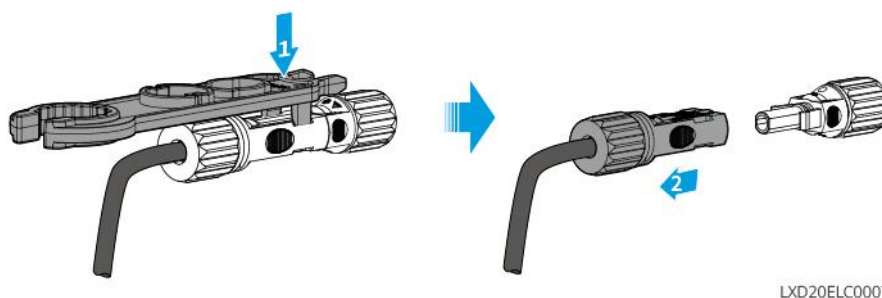


Tipul doi:

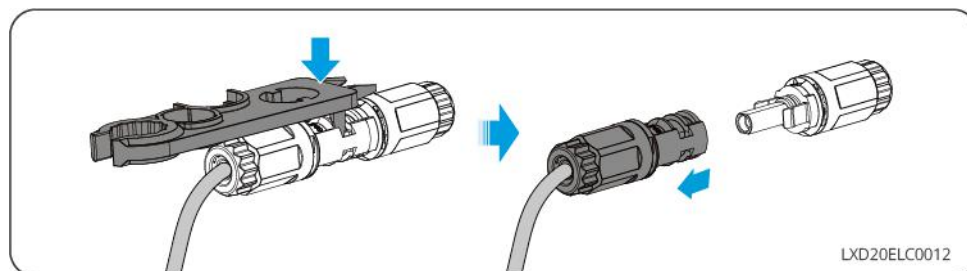


Dacă este necesar să demontați conectorul de putere, vă rugăm să urmați pașii de mai jos folosind instrumentele incluse în livrare.

Tipul unu:



Tipul doi:



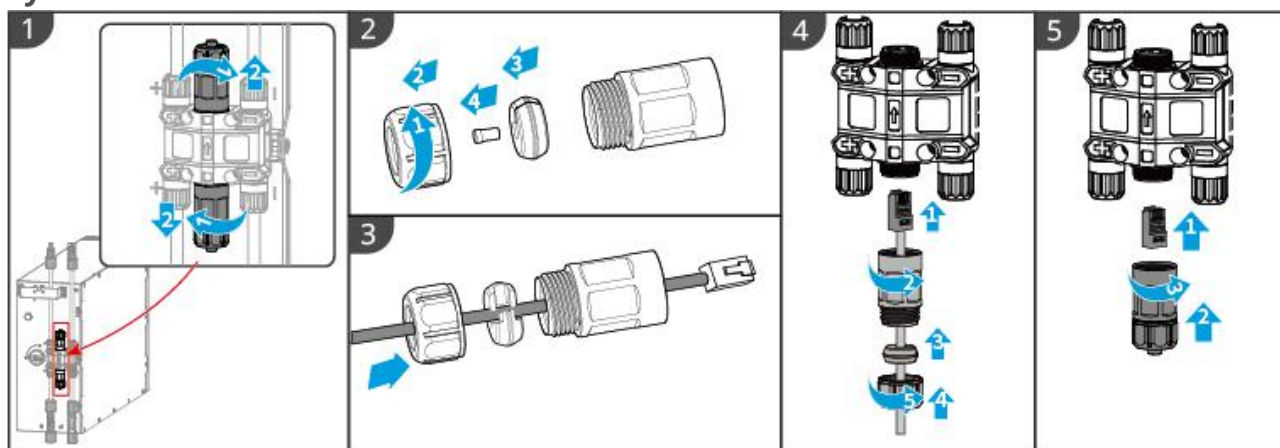
5.7.4 Conectarea cablului de comunicație al bateriei și a rezistenței terminale

Vă rugăm să utilizați cablul de comunicație între baterii și rezistența terminală incluse în livrare.

! Avertisment

- Nu omiteți rezistența terminală a sistemului de baterii, altfel sistemul de baterii nu va funcționa normal.
- Nu demontați dopurile etanșe la instalare.

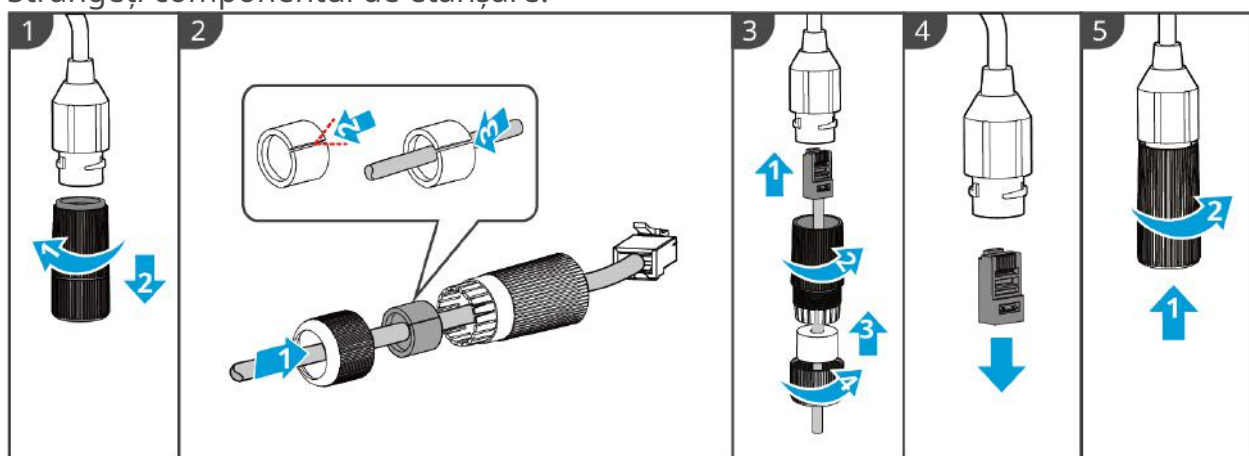
Lynx Home D Baterie



LXD10ELC0008

Lynx Home F G2

1. Demontați componentul de etanșare.
2. Treceți cablul de comunicație prin componentul de etanșare.
3. Conectați cablul de comunicație la baterie sau instalați rezistența terminală.
Strângeți componentul de etanșare.



LXF20ELC0003

5.7.5 Instalarea carcasei de protecție a bateriei

Atenție

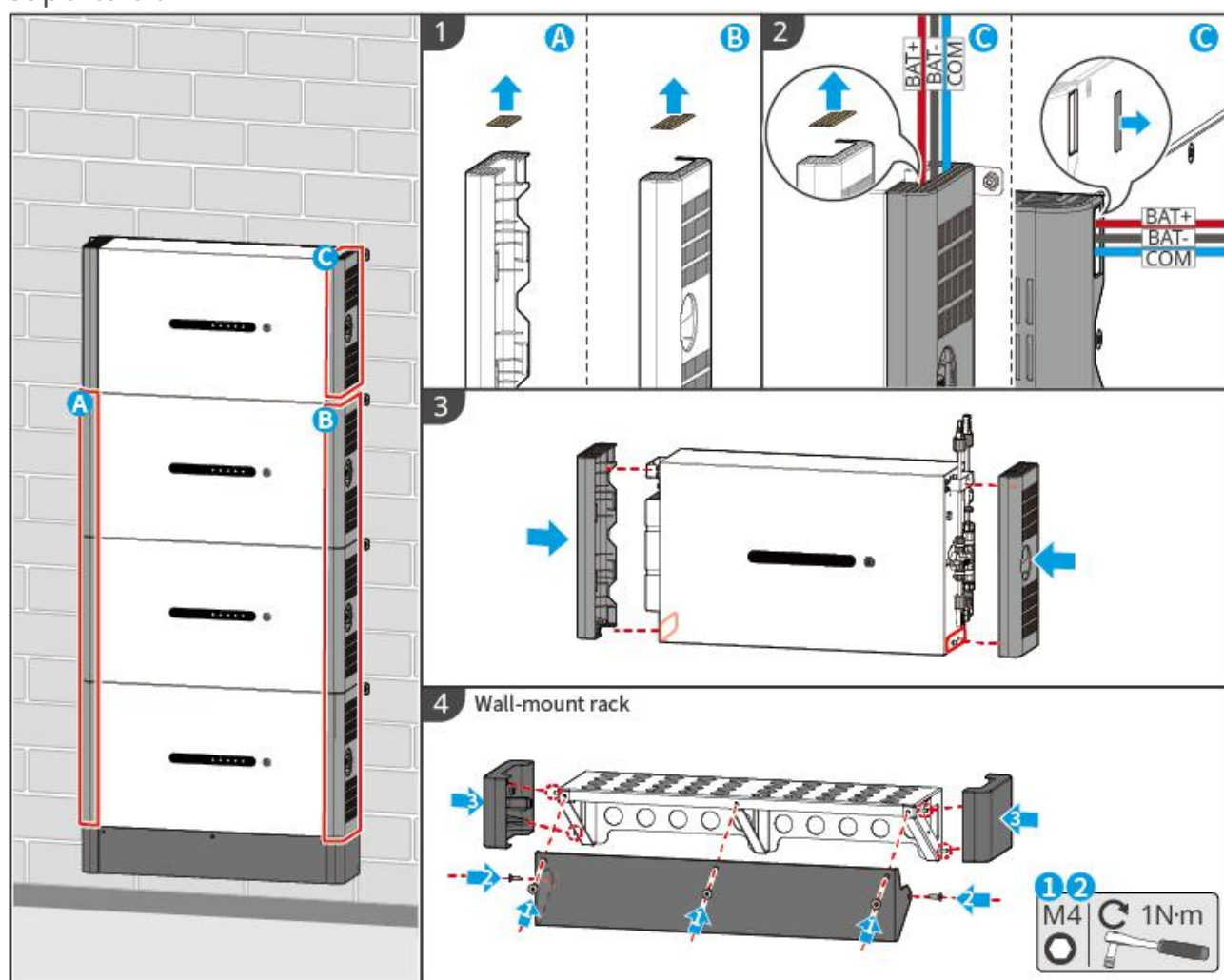
Înainte de a monta capacul de protecție frontal al suportului, îndepărtați hârtia de protecție de pe partea din spate a capacului.

Lynx Home Dbaterie

Pas 1: (Opțional) Doar pentru scenariul de instalare pe bază, când nu este necesară cablarea în partea inferioară, instalați dopul pentru gaura de cablare a bazei.

Pas 2: Instalați panoul lateral al bateriei.

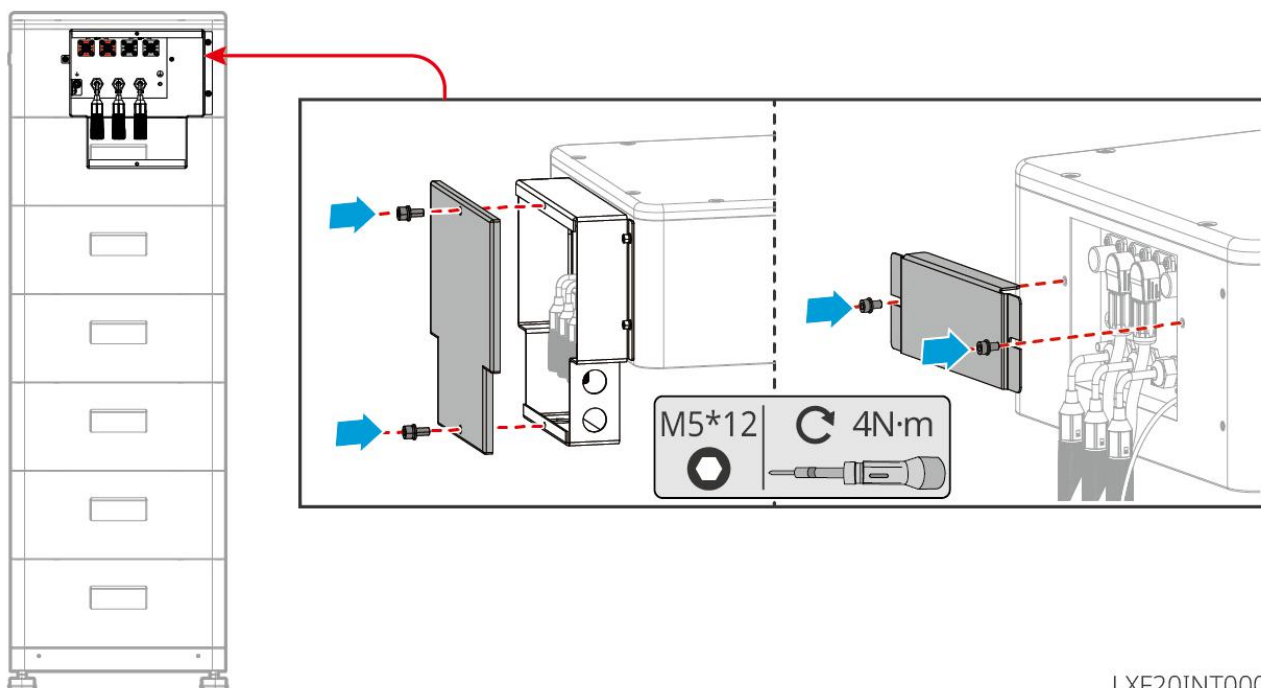
Pas 3: (Opțional) Doar pentru scenariul de instalare pe suport, instalați panoul suportului.



LXD10INT0014

Lynx Home F G2baterie

(Opțional) Acest pas este doar pentru unele baterii cu găuri de montare a capacului de protecție sau cu cutii de conexiune. După finalizarea cablării, puteți instala placa de capac.



LXF20INT0004

5.8 Conectarea cablului contorului de electricitate

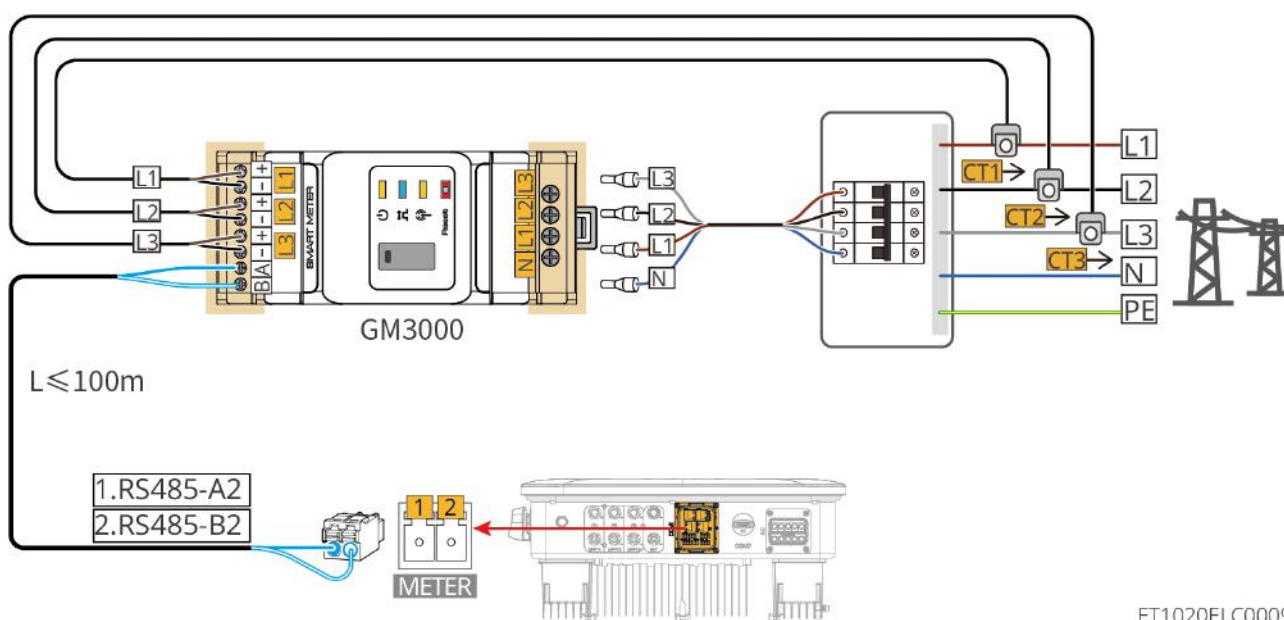
Atenție

- Contorul de energie inclus în cutie este destinat utilizării cu un singur inverter. Nu conectați un contor la mai multe invertorare. Pentru a utiliza mai multe invertorare, consultați producătorul pentru a achiziționa contoare suplimentare.
- Asigurați-vă că direcția de conectare a CT și ordinea fazelor sunt corecte, altfel datele de monitorizare pot fi eronate.
- Asigurați-vă că toate cablurile sunt conectate corect, strânse și nu sunt slăbite. O instalare incorectă poate duce la contacte defectuoase sau la deteriorarea contorului.
- În zone cu pericol de trăsnete, dacă lungimea cablului contorului depășește 10m și cablul nu este instalat într-un canal metalic împământat, se recomandă instalarea unui dispozitiv de protecție împotriva trăsnetelor.

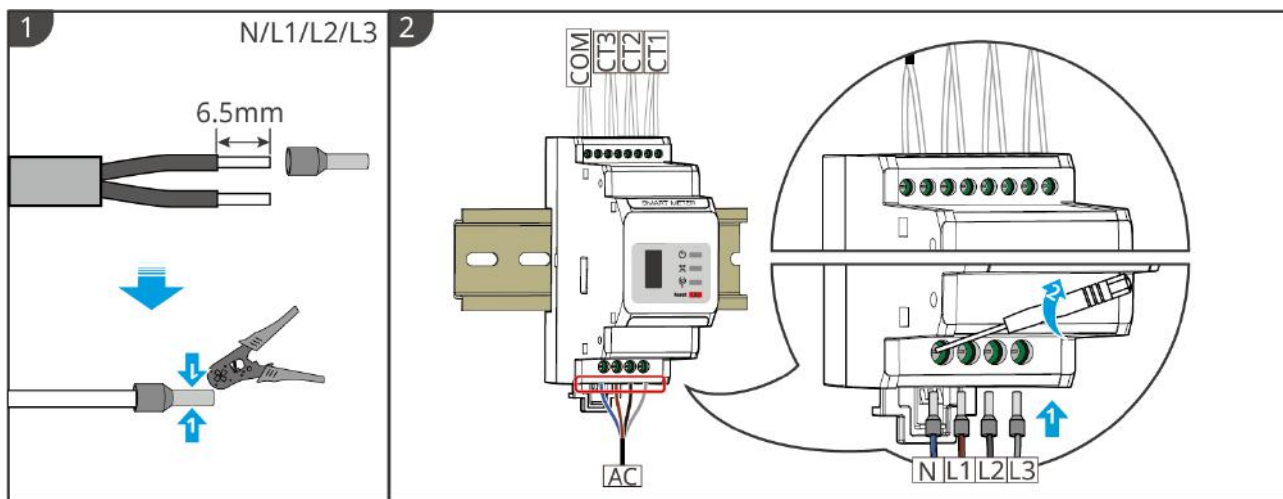
GM3000conexiunea contorului de electricitate

Atenție

- Diametrul exterior al cablului de alimentare AC trebuie să fie mai mic decât diametrul orificiului CT, asigurându-vă că cablul de alimentare AC poate trece prin CT.
- Pentru a asigura precizia de măsurare a curentului a CT, se recomandă ca lungimea cablului CT să nu depășească 30m.
- Nu utilizați cablu de rețea ca cablu CT, deoarece poate cauza deteriorarea contorului din cauza curentului prea mare.
- CT-urile furnizate de producător pot avea dimensiuni și aspecte ușor diferite în funcție de model, dar metoda de instalare și conectare este aceeași.

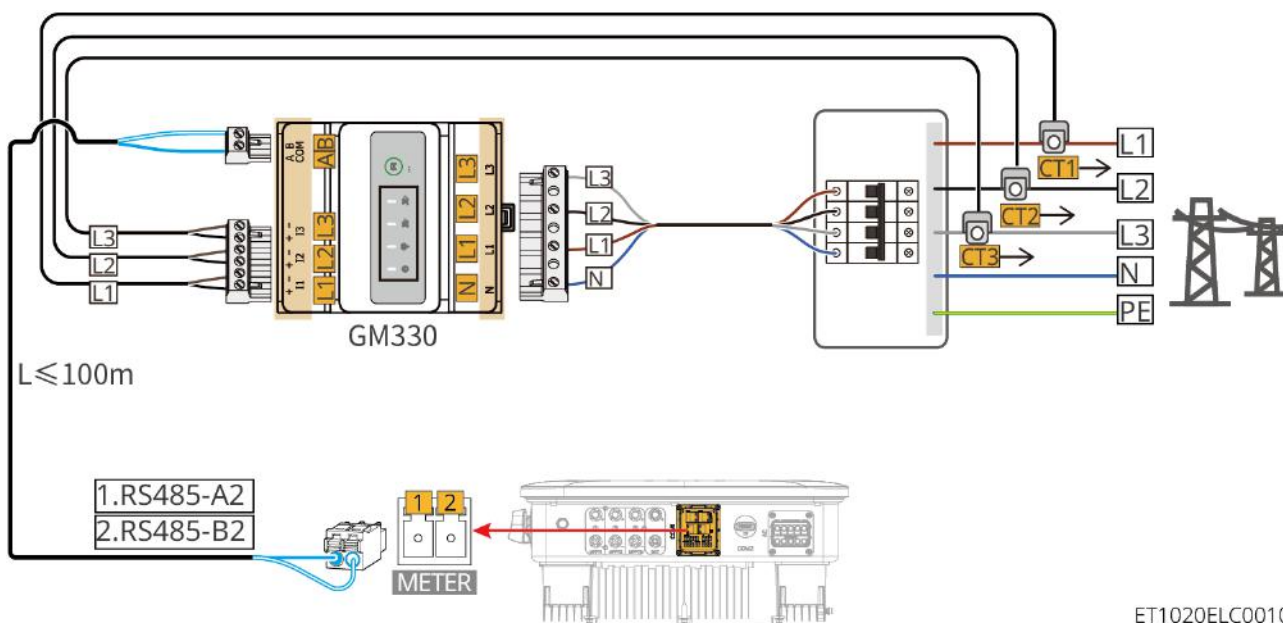


Pașii de conectare



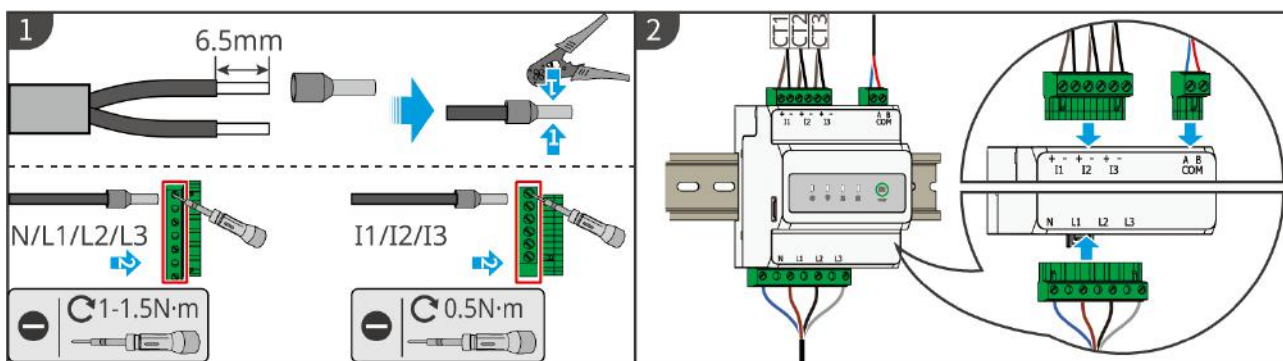
GMK10ELC0003

conexiunea contorului GM330



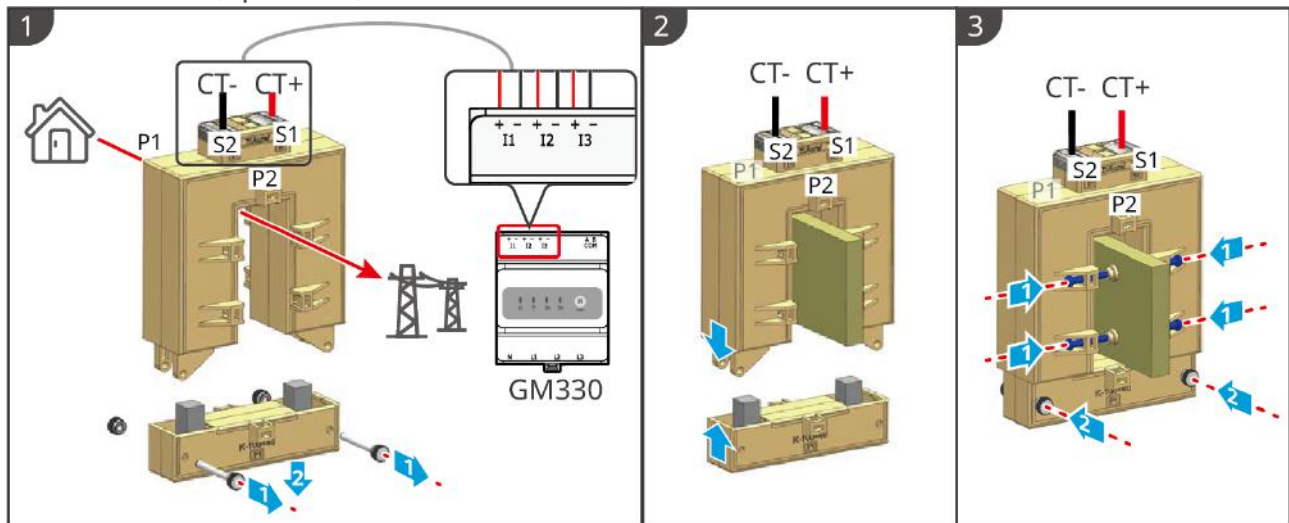
ET1020ELC0010

Pașii de conectare



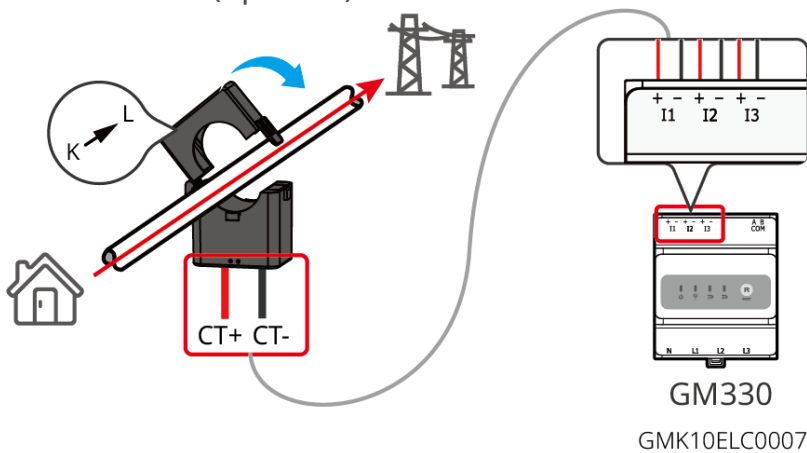
GMK10ELC0004

Instalarea CT (tipul unu)



GMK10ELC0006

Instalarea CT (tipul doi)



GMK10ELC0007

5.9 Conectarea cablului de comunicare al invertorului

Atenție

- În sistemele paralele, atunci când se utilizează contorul integrat al invertorului pentru rețea, doar invertorul principal trebuie să fie conectat la CT, invertorul secundar nu necesită conectare la CT.
- Când utilizați contorul integrat, vă rugăm să folosiți CT-ul livrat cu cutia.
- Pentru a asigura funcționarea normală a contorului și a CT-ului, vă rugăm să vă asigurați de următoarele:
 - Asigurați-vă că CT-ul este conectat corespunzător fazelor, CT1 la L1, CT2 la L2,

Atenție

CT3 la L3.

- Conectați în conformitate cu direcția CT-ului, altfel se poate provoca o defecțiune inversă a CT-ului.
- Când înlocuiți sau întrețineți CT-ul ulterior, utilizați funcția „Detectie auxiliară contor/CT” din Aplicația SolarGo, pentru ca invertorul să se adapteze din nou la direcția de eșantionare a curentului CT.
- Dacă doriți să utilizați funcțiile DRED, RCR sau oprire la distanță, după finalizarea cablajului, activați aceste funcții în Aplicația SolarGo.
- Dacă invertorul nu este conectat la un dispozitiv DRED sau la un dispozitiv de oprire la distanță, nu activați aceste funcții în Aplicația SolarGo, altfel invertorul nu va putea funcționa în rețea.
- În sistemele paralele, pentru a implementa funcțiile DRED și RCR, este necesar doar să conectați cablurile de comunicație DRED și RCR la invertorul principal; pentru a implementa funcția de oprire la distanță, este necesar să conectați cablurile de comunicație de oprire la distanță la toate invertorarele.
- Portul de comunicație pentru semnalul DO al invertorului poate fi conectat la semnale cu contact uscat, cu specificații: $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$, 1A.
- Pentru a asigura calitatea comunicației, nu conectați portul de comunicație paralel PAR1 al unui inverter la portul de comunicație paralel PAR1 al altui inverter; este necesar să conectați portul de comunicație paralel PAR1 al unui inverter la portul de comunicație paralel PAR2 al altui inverter.
- Pentru cablurile de comunicație paralele ale invertorului, dacă se utilizează cabluri de rețea ecranate standard CAT 5E sau CAT 6E, lungimea recomandată este $\leq 5\text{m}$; dacă se utilizează cabluri de rețea ecranate standard CAT 7E, lungimea recomandată este $\leq 10\text{m}$; cablurile de comunicație nu trebuie să depășească 10m, altfel pot apărea anomalii de comunicație.
- Comutatorul dip pentru funcționarea paralelă a invertorului, la ieșirea din fabrică, este setat implicit pe poziția ON.
- Dacă doriți să utilizați funcția EnWG 14a, asigurați-vă că versiunea software ARM a invertorului este 13.435 sau mai mare, iar versiunea SolarGo este 6.0.0 sau mai mare.
- Dacă doriți să utilizați două contoare pentru monitorizarea generării energiei de către invertorul conectat la rețea și a consumului de sarcină, utilizați un divizor RJ45 pentru adaptare. RJ45 divizorul trebuie să fie propriu sau contactați GoodWe pentru achiziție.
- Pentru a menține gradul de protecție împotriva apei al invertorului, nu

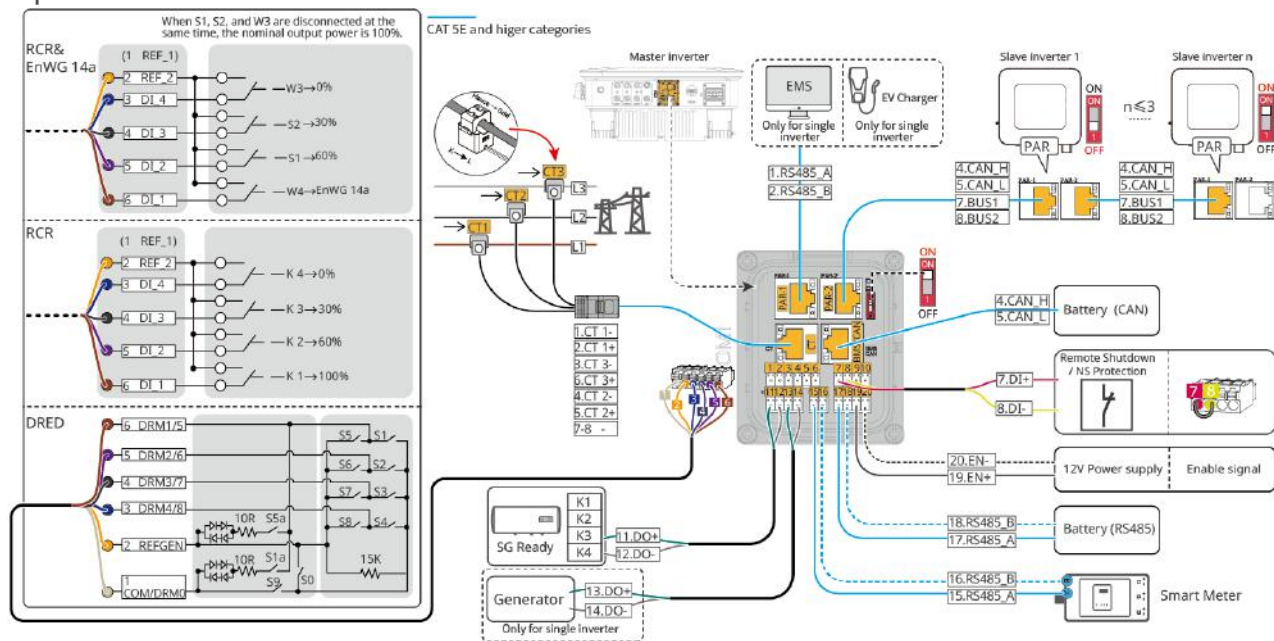
Atenție

Îndepărtați dopurile de etanșare de la porturile de comunicație neutilizate ale inverterului.

- Funcțiile de comunicație ale inverterului sunt opționale, vă rugăm să le selectați în funcție de scenariul real de utilizare.

Descrierea funcției de comunicare

Tipul unu



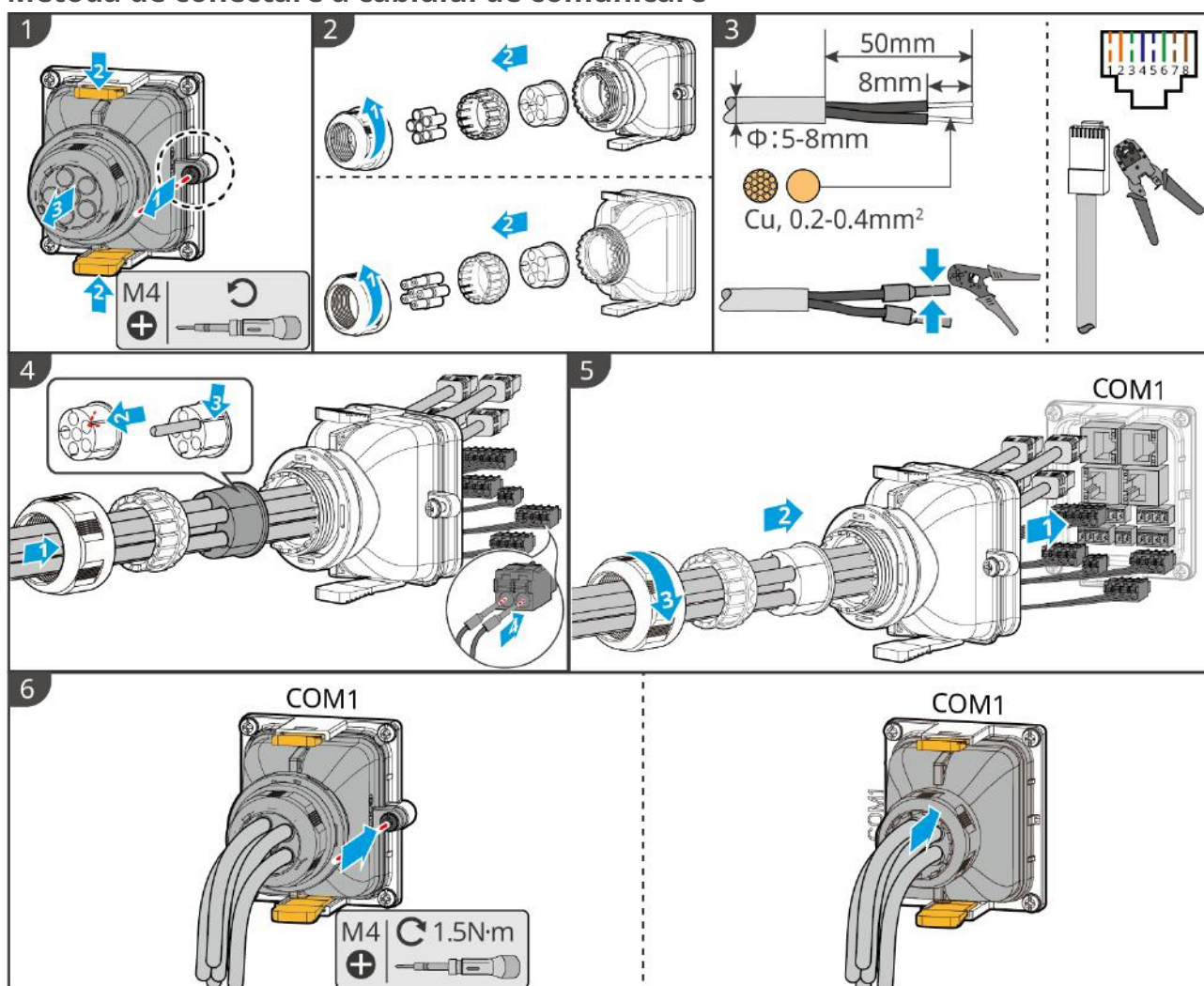
Tipul doi

DI1 / RSD	Închidere la distanță / Protecție NS	Furnizează un port de control pentru semnal, pentru a controla închiderea la distanță a dispozitivului sau pentru a implementa funcția de protecție NS. Funcția de închidere la distanță: • Când apare un incident neprevăzut, poate controla dispozitivul să înceteze să funcționeze. • Dispozitivul de închidere la distanță trebuie să fie un întrerupător de tip închis normal. • Când invertorul utilizează funcția RCR sau DRED, asigurați-vă că dispozitivul de închidere la distanță este conectat sau că portul de închidere la distanță este scurtcircuitat.
DI2	Rezervat	-
DO1 / LOAD CNTL	Control sarcină	• Suportă conectarea unui semnal cu contact uscat pentru a implementa funcții precum controlul sarcinii. Capacitatea contactului DO este 24V DC@1A, contact normal deschis NO/COM. • Suportă conectarea pompei de căldură SG Ready, controlând pompa de căldură prin semnal cu contact uscat. • Modurile de funcționare acceptate: ◦ Modul de funcționare 2 (semnal: 0:0) : Mod economisitor, în acest mod pompa de căldură funcționează în modul economisitor. ◦ Modul de funcționare 3 (semnal: 0:1) : Sugestie de pornire, în acest mod, menținând funcționarea existentă, pompa de căldură mărește rezerva de apă caldă pentru a stoca căldură.

DO2 / GEN	Port de control pornire/oprire generator	• Suportă conectarea semnalului de control al generatorului • Nu conectați cablul de putere al generatorului la portul de curent alternativ al invertorului
METER / Meter	Port de conectare contor	Utilizează comunicația RS485 pentru a conecta un contor inteligent extern
BMS485 / BMS	Port de comunicație RS485 baterie	Port de comunicație pentru semnalul RS485 al sistemului de baterii
EN	Port de comunicație de activare baterie sau port de alimentare 12V	Emite semnalul de activare a bateriei sau furnizează curent continuu 12V pentru ventilatoare externe.
PAR1&EMS&PAR2&EMS / PAR-1&PAR-2	• Port de comunicație EMS sau port de comunicație stație de încărcare • Port de comunicație pentru interconectare (paralel)	• Porturile CAN și BUS: Porturi de comunicație pentru interconectare, în rețeaua de interconectare se utilizează comunicația CAN pentru a conecta alte invertorare; se utilizează magistrala BUS pentru a controla starea de interconectare/deconectare a fiecărui invertor în interconectare. • Portul RS485: Utilizat pentru a conecta dispozitive EMS de la terți și stații de încărcare. Scenariile de interconectare nu acceptă conectarea dispozitivelor EMS de la terți și a stațiilor de încărcare.
BMS / BMS CAN	Port de comunicație CAN baterie	Port de comunicație pentru semnalul CAN al sistemului de baterii
CT	Port de conectare CT	Este necesar să conectați cablul de comunicație CT numai atunci când utilizați contorul intern al invertorului.

SW1	Comutator dip pentru interconectare	Comutatorul dip pentru interconectarea inverterului, din fabrică este setat implicit pe poziția ON. În scenariile de interconectare multiple, este necesar să setați comutatorul dip pentru interconectare pe poziția ON pentru primul și ultimul inverter, iar pentru celelalte inverterare să le setați pe poziția 1.
-----	-------------------------------------	---

Metoda de conectare a cablului de comunicare

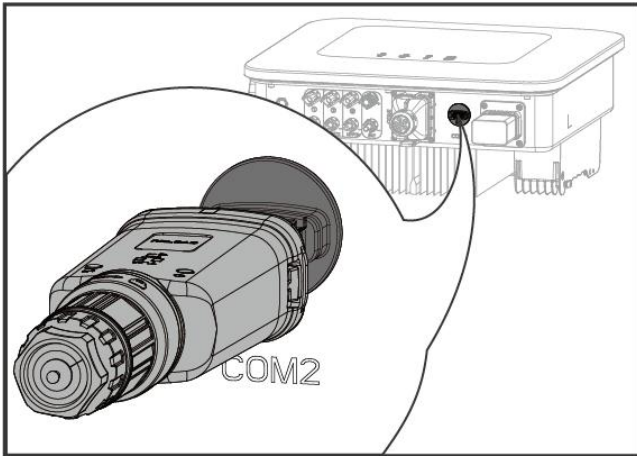


ET1020ELC0007

5.10 Conectarea Bastonului Inteligent de Comunicare

Atenție

- Invertorul suportă conectarea la telefon sau interfața WEB prin Bluetooth, 4G, WiFi, LAN pentru a seta parametrii dispozitivului, a vizualiza informațiile de funcționare și erori, și a înțelege starea sistemului în timp util.
- Când sistemul include mai multe invertorule și acestea sunt rețeluite, invertorul principal trebuie să fie echipat cu stick-ul de comunicații inteligent Ezlink3000 pentru rețelire.
- Când sistemul de stocare are un singur invertor, puteți utiliza stick-ul de comunicații inteligent WiFi/LAN Kit-20 sau 4G.
- Când alegeți metoda de comunicare WiFi sau LAN pentru a conecta invertorul la router, puteți instala stick-ul de comunicații inteligent WiFi/LAN Kit-20 sau Ezlink3000.
- Când alegeți metoda de comunicare 4G pentru a încărca informațiile de funcționare ale sistemului de stocare pe platforma de monitorizare, puteți instala modulele de comunicații LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21. Când alegeți LS4G Kit-CN sau 4G Kit-CN, trebuie să utilizați stick-ul de comunicații inteligent livrat cu invertorul pentru a configura parametrii sistemului de stocare, iar după finalizarea configurației, înlocuiți-l cu LS4G Kit-CN sau 4G Kit-CN pentru transmiterea datelor. Când alegeți 4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21, utilizați semnalul Bluetooth emis de modul pentru configurarea dispozitivului apropiat.
- Modulul 4G este un dispozitiv LTE cu o singură antenă, fiind potrivit pentru scenariile de aplicație cu cerințe reduse de viteză de transfer de date.
- Modulul 4G are încorporat un card SIM de comunicații mobile, vă rugăm să confirmați dacă dispozitivul este instalat într-o zonă acoperită de semnalul 4G mobil;
- După instalarea stick-ului de comunicații 4G Kit-CN-G20 sau 4G Kit-CN-G21, contactați centrul de servicii post-vânzare pentru a lega invertorul și stick-ul de comunicații. După legare, dacă doriți să instalați stick-ul de comunicații pe un alt invertor, contactați mai întâi centrul de servicii post-vânzare pentru a dezlega.
- Pentru a asigura calitatea comunicațiilor prin semnalul 4G, nu instalați dispozitivul în interior sau în zone cu interferențe metalice.



ET1020NET0008

6 Test de funcționare a sistemului

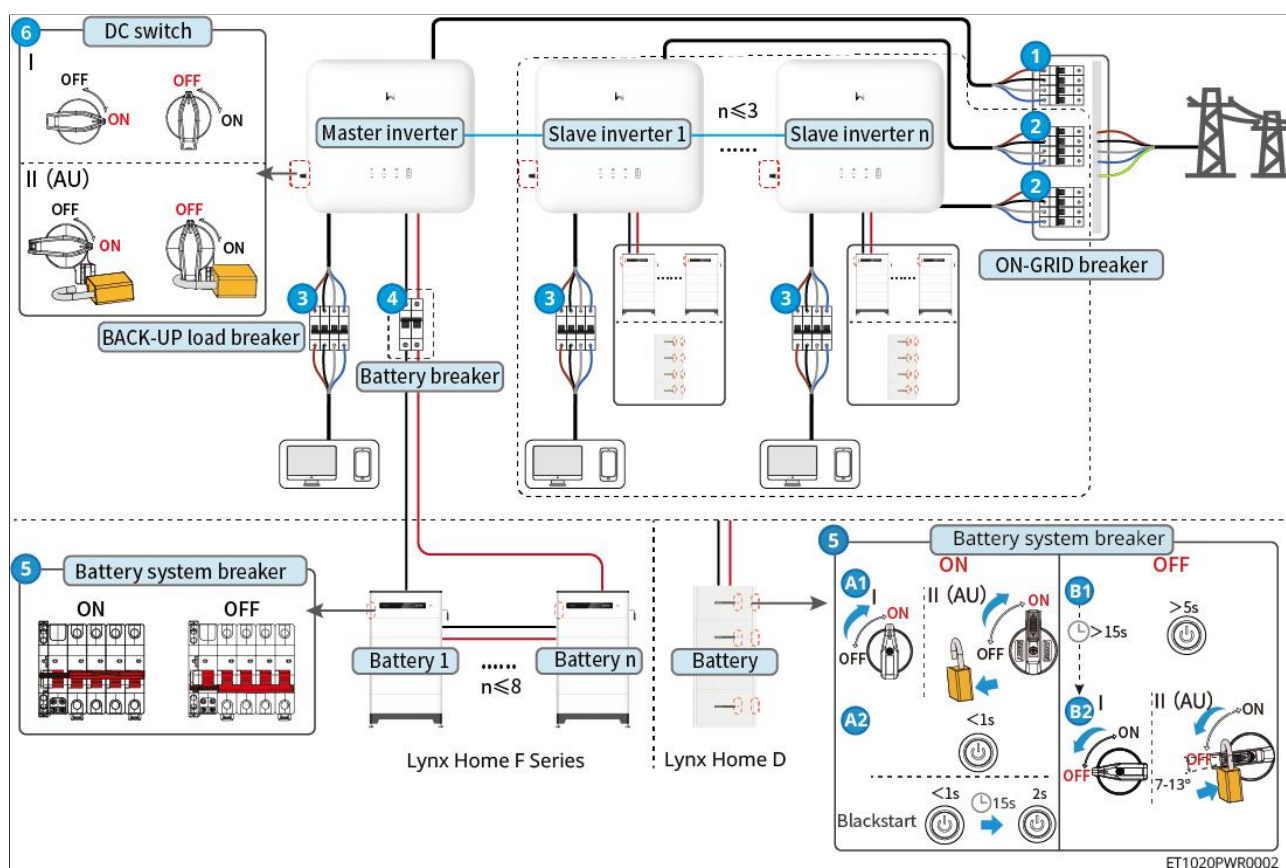
6.1 Verificarea înainte de pornirea sistemului

Nr. Crt.	Element de verificare
1	Echipamentul este instalat ferm, poziția de instalare permite operarea și întreținerea, spațiul de instalare permite ventilația și răcirea, iar mediul de instalare este curat și ordonat.
2	Firul de împământare, cablurile de curent continuu, cablurile de curent alternativ, cablurile de comunicații și rezistența terminală sunt conectate corect și ferm.
3	Legarea cablurilor respectă cerințele de rutare, distribuția este rațională și fără deteriorări.
4	Pentru orificiile de trecere a cablurilor și porturile neutilizate, utilizați terminalele din pachetul de accesorii pentru o conectare fiabilă și asigurați-vă că sunt obturate.
5	Asigurați-vă că orificiile de trecere a cablurilor care sunt utilizate au fost etanșate.
6	Tensiunea și frecvența la punctul de conectare la rețea a invertorului sunt conforme cu cerințele de conectare la rețea.

6.2 Pornirea sistemului

Avertisment

La alimentarea sistemului de generatoare în paralel, asigurați-vă că toate invertorile slave sunt alimentate pe partea de curent alternativ în termen de un minut după alimentarea invertorului principal pe partea de curent alternativ.



Pași pentru pornirea și oprirea alimentării: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Selectați conform legilor și reglementărilor locale.

6.3 Prezentarea indicatorilor luminoase

6.3.1 Indicatorii luminoase ale inverterului

Indicator	Stare	Descriere
		Invertorul este alimentat și se află în modul standby
		Invertorul pornește, se află în modul de autotest
		Invertorul funcționează normal, fie în rețea (generare), fie în modul off-grid
		Supraîncărcare la ieșirea BACK-UP

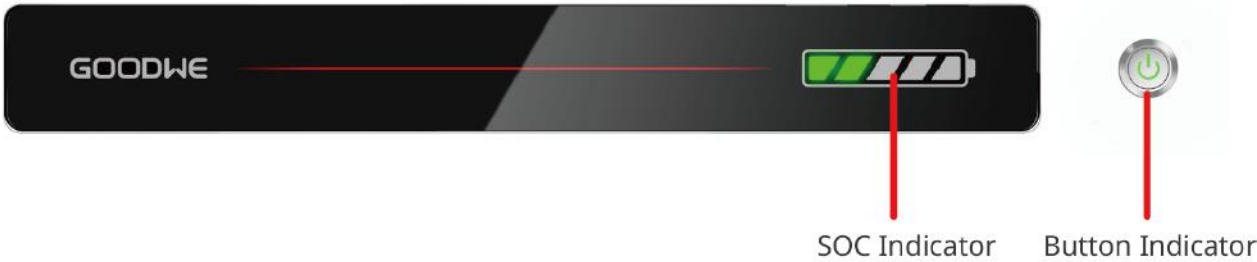
Indicator	Stare	Descriere
		Defecțiune a sistemului
		Invertorul este deconectat de la alimentare
		Rețea anormală, portul BACK-UP al invertorului alimentează normal
		Rețea normală, portul BACK-UP al invertorului alimentează normal
		Portul BACK-UP nu furnizează alimentare
		Modulul de monitorizare al invertorului se resetează
		Nu există conexiune între invertor și terminalul de comunicație
		Defecțiune de comunicație între terminalul de comunicație și serverul cloud
		Monitorizarea invertorului este normală
		Modulul de monitorizare al invertorului nu este pornit

Indicator luminos	Descriere
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Baterie neconectată

Indicator luminos	Descriere
	Când bateria se descarcă, indicatorul luminos clipește: de exemplu, când SOC-ul bateriei este între 25% și 50%, lumina de la nivelul de 50% clipește.

6.3.2 Indicatorii luminoase ale acumulatorului

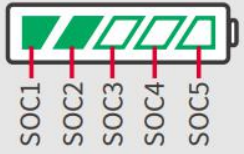
6.3.2.1 Lynx Home Seria F



LXU10CON0001

Stare normală

SOC Indicator	Indicator buton	Starea sistemului de baterii
SOC Indicatorul arată nivelul de încărcare al sistemului de baterii	Verde clipește de 1 dată/s	Sistemul de baterii este în stare de așteptare
SOC<5% 5%≤SOC<25% 25%≤SOC<50% 50%≤SOC<75% 75%≤SOC<95% 95%≤SOC≤100%	Verde clipește de 2 ori/s	Sistemul de baterii este în stare de repaus
	Verde aprins constant	Sistemul de baterii este în stare de încărcare Notă: Când SOC-ul bateriei atinge SOC-ul final de încărcare, încărcarea bateriei se va opri.

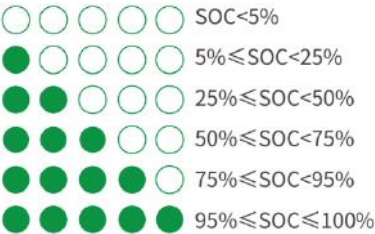
SOC Indicator 	Indicator buton 	Starea sistemului de baterii
Indicatorul SOC maxim clipește 1 dată/s • Când $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, SOC1 clipește • Când $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, SOC2 clipește • Când $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, SOC3 clipește • Când $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, SOC4 clipește • Când $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, SOC5 clipește	Verde aprins constant	Sistemul de baterii este în stare de descărcare Notă: Când sistemul nu trebuie să alimenteze sarcina sau când SOC-ul bateriei este sub adâncimea de descărcare setată, bateria nu se va mai descărca.

Stare anormală

Indicator de buton 	Starea sistemului de baterii	Descriere
Roșu clipește 1 o dată /s	Sistemul de baterii are o alarmă	După ce sistemul de baterii are o alarmă, sistemul de baterii va efectua o autoverificare. Așteptați finalizarea autoverificării sistemului de baterii, iar sistemul de baterii va intra în starea normală de funcționare sau în starea de defecțiune.
Roșu aprins constant	Sistemul de baterii are o defecțiune	Combinați cu forma de afișare a indicatorului SOC pentru a determina tipul de defecțiune care a apărut, și tratați-o conform metodelor recomandate în capitolul de tratare a defecțiunilor.

6.3.2.2 Lynx Home D

Stare normală

SOC Indicator 	Indicator buton 	Starea sistemului de baterii
Indicatorul SOC afișează nivelul de încărcare al sistemului de baterii 	Clipește verde	Sistemul de baterii este în stare de așteptare
	Aprins constant verde	Sistemul de baterii este în stare de încărcare Notă: Când SOC-ul bateriei atinge SOC-ul final de încărcare, încărcarea bateriei se va opri.
Indicatorul de SOC maxim clipește 1 dată/s • Când $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, SOC1 clipește • Când $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, SOC2 clipește • Când $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, SOC3 clipește • Când $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, SOC4 clipește • Când $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, SOC5 clipește	Aprins constant verde	Sistemul de baterii este în stare de descărcare Notă: Când sistemul nu trebuie să alimenteze sarcina sau când SOC-ul bateriei este sub adâncimea de descărcare setată, bateria nu se va mai descărca.

Stare anormală

Indicator luminos al butonului 	Starea sistemului de baterii	Explicație
Roșu intermitent	Avertizare în sistemul de baterii	După ce apare o avertizare în sistemul de baterii, acesta va efectua o autotestare. Așteptați finalizarea autotestării sistemului de baterii, apoi sistemul va intra în starea normală de funcționare sau în starea de defecțiune. Puteți vizualiza informațiile de avertizare prin Aplicația SolarGo.
Roșu fix	Defecțiune în sistemul de baterii	Puteți determina tipul de defecțiune în funcție de modul de afișare a indicatorului SOC sau puteți vizualiza informațiile despre defecțiune prin Aplicația SolarGo și acționa conform metodelor recomandate în capitolul privind tratarea defecțiunilor.

6.3.3 Indicatorii luminoase ale contorului de electricitate inteligent

GM3000

Tip	Stare	Descriere
Indicator alimentare 	Aprins constant	Contorul este alimentat
	Stins	Contorul nu este alimentat
Indicator cumpărare/vânzare energie 	Aprins constant	Se cumpără energie din rețea
	Pâlpâie	Se vinde energie în rețea
	Pâlpâie	Comunicația este normală

Indicator comunicație 	Pâlpâie continuu de 5 ori	• Apăsați butonul Reset <3s: Resetare contor • Apăsați butonul Reset 5s: Restabilirea parametrilor contorului la setările de fabrică • Apăsați butonul Reset >10s: Restabilirea parametrilor contorului la setările de fabrică și resetarea datelor de energie la zero
	Stins	Contorul nu are comunicație

GM330

Tip	Stare	Descriere
Indicator de alimentare 	Aprins constant	Contorul este alimentat, fără comunicare RS485
	Clipire	Contorul este alimentat, comunicare RS485 normală
	Stins	Contorul este deconectat de la alimentare
Indicator de comunicare 	Stins	Rezervat
	Clipire	Apăsați butonul Reset ≥5 secunde, indicatorul de alimentare și cel de cumpărare/vânzare clipește: resetare contor
Indicator cumpărare/vânzare energie 	Aprins constant	Cumpărare energie din rețea
	Clipire	Vânzare energie în rețea
	Stins	Nici cumpărare, nici vânzare energie
	Rezervat	

6.3.4 Indicatorii luminoase ale sticlei de comunicare inteligentă

- WiFi/LAN Kit-20

Atenție

- După dublu-clic pe butonul Reload pentru a activa Bluetooth-ul, indicatorul de comunicații va trece în starea de clipire o singură dată. Vă rugăm să vă conectați la Aplicația SolarGo în 5 minute, altfel Bluetooth-ul se va închide automat.
- Starea de clipire unică a indicatorului de comunicații apare doar după dublu-clic pe butonul Reload pentru a activa Bluetooth-ul.

Indicator	Stare	Descriere
LED de alimentare 		Aprins constant: Bățul inteligent de comunicare este alimentat.
		Stins: Bățul inteligent de comunicare nu este alimentat.
LED de comunicație 		Aprins constant: Comunicarea este normală în mod WiFi sau mod LAN.
		Clipire simplă: Semnalul Bluetooth al bățului inteligent de comunicare este activat, așteptând conectarea la aplicația SolarGo.
		Dublă clipire: Bățul inteligent de comunicare nu s-a conectat la router.
		Patru clipiri: Comunicarea dintre bățul inteligent de comunicare și router este normală, dar nu s-a conectat la server.
		Șase clipiri: Bățul inteligent de comunicare identifică dispozitivele de conectat.
		Stins: Bățul inteligent de comunicare este în resetare software sau nu este alimentat.

Indicator	Culoare	Stare	Descriere
	Verde	Aprins constant	Conexiune rețea cablată 100Mbps funcționează normal.

Indicator	Culoare	Stare	Descriere
Indicator comunicație e port LAN 		Stins	- Cablul de rețea nu este conectat. - Conexiunea rețelei cablate 100Mbps este anormală. - Conexiunea rețelei cablate 10Mbps funcționează normal.
		Aprins constant	Conexiunea rețelei cablate 10/100Mbps funcționează normal, fără transmitere/receptare de date.
		Clipăind	Datele de comunicație sunt în curs de transmitere/receptare.
		Stins	Cablul de rețea nu este conectat.

Buton	Descriere
Reload	Țineți apăsat 0,5~3 secunde, bara de comunicare inteligentă se va reseta.
	Țineți apăsat 6~20 de secunde, bara de comunicare inteligentă va reveni la setările de fabrică.
	Dublu-clic rapid pentru a activa semnalul Bluetooth (se menține doar 5 minute).

• 4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Indicator	Stare	Descriere
		Aprins constant: Bățul de comunicație inteligent este alimentat.
		Stins: Bățul de comunicație inteligent nu este alimentat.
		Aprins constant: Bățul de comunicație inteligent este conectat la server, comunicația este normală.
		Clipire dublă: Bățul de comunicație inteligent nu este conectat la stația de bază de comunicație.
		Clipire de patru ori: Bățul de comunicație inteligent este conectat la stația de bază de comunicație, dar nu este conectat la server.

Indicator	Stare	Descriere
		Clipire de șase ori: Comunicarea dintre bățul de comunicație inteligent și invertor este întreruptă.
		Stins: Bățul de comunicație inteligent este în resetare software sau nu este alimentat.

Buton	Descriere
RELOAD	Țineți apăsat 0.5~3 secunde, bara de comunicare inteligentă se va reporni.
	Țineți apăsat 6~20 secunde, bara de comunicare inteligentă va reveni la setările de fabrică.

• **LS4G Kit-CN,4G Kit-CN**

Indicator	Culoare	Stare	Descriere
Indicator de alimentare 	Verde	Aprins	Modulul este fixat și alimentat
		Stins	Modulul nu este fixat sau nu este alimentat
Indicator de comunicație 	Albăstru	Clipire lentă (0.2s aprins, 1.8s stins)	- Indicatorul de comunicație al invertorului clipește de 2 ori: Se formează numărul, în căutarea rețelei - Indicatorul de comunicație al invertorului clipește de 4 ori: Conexiunea la cloud a eșuat din cauza lipsei de trafic

	Clipire lentă (1.8s aprins, 0.2s stins)	- Indicatorul de comunicație al inverterului clipește de 2 ori: Formarea numărului a reușit - Indicatorul de comunicație al inverterului este aprins continuu: Conexiunea la cloud a reușit - Indicatorul de comunicație al inverterului clipește de 4 ori: Conexiunea la cloud a eșuat din cauza lipsei de trafic
	Clipire rapidă (0.125s aprins, 0.125s stins)	Inverterul comunică cu cloudul prin modul
	0.2s aprins, 8s stins	Card SIM neinstalat sau contact defectuos al cardului SIM

• Ezlink3000

Indicator/Se rigrafie	Culoare	Stare	Descriere
Indicator de alimentare 	Albastru		Clipire: Stick-ul de comunicare funcționează normal.
			Stins: Stick-ul de comunicare este oprit.
Indicator de comunicație 	Verde		Aprins constant: Stick-ul de comunicare este conectat la server.
			Clipire dublă: Stick-ul de comunicare nu este conectat la router.
			Clipire de patru ori: Stick-ul de comunicare este conectat la router, dar nu este conectat la server.
RELOAD	-	-	Apăsăți scurt 1-3 secunde pentru a reporni stick-ul de comunicare. Apăsăți lung 6-10 secunde pentru a restabili setările de fabrică. Faceți dublu-clic rapid pentru a activa semnalul Bluetooth (se menține doar 5 minute).

7 Testarea și configurarea sistemului

7.1 Aplicația SolarGo

7.1.1 Prezentarea Aplicației

Atenție

- Graficele interfeței sau termenii de interfață utilizați în acest articol se bazează pe versiunea SolarGo App V6.8.0. Actualizarea versiunii aplicației poate duce la modificări ale interfeței. Datele din imagini sunt doar pentru referință; vă rugăm să vă bazați pe informațiile reale.
- Afișarea parametrilor poate diferi în funcție de modelul dispozitivului și de țara pentru reglementările de siguranță setate. Parametrii specifici trebuie să se bazeze pe ceea ce afișează interfața reală.
- Înainte de a seta parametrii, citiți cu atenție acest manual și manualul utilizatorului pentru modelul corespunzător, familiarizându-vă cu funcțiile și caracteristicile produsului. Setarea incorectă a parametrilor rețelei poate face ca invertorul să nu se poată conecta la rețea sau să nu se conecteze conform cerințelor rețelei, afectând producția de energie a invertorului.

SolarGo App este o aplicație mobilă care poate comunica cu invertorul sau stația de încărcare prin Bluetooth, WiFi, 4G sau GPRS. Mai jos sunt funcțiile comune:

- Vizualizați datele de funcționare ale dispozitivului, versiunea software, informațiile de alarmă etc.
- Configurați țara de conformitate a invertorului, parametrii rețelei, Limitarea puterii, parametrii de comunicație etc.
- Configurați modul de încărcare al stației de încărcare etc.
- Întrețineți dispozitivul.

7.1.1.1 Descărcare și instalare SolarGo App

Cerințe pentru telefon:

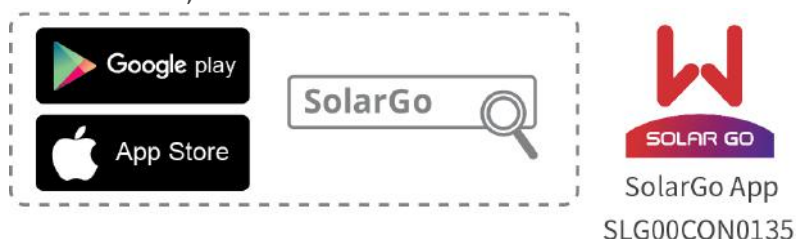
- Sistem de operare necesar: Android 5.0 sau mai nou, iOS 13.0 sau mai nou.

- Telefonul trebuie să aibă un browser web și să se conecteze la Internet.
- Telefonul trebuie să suporte funcții WLAN/Bluetooth.

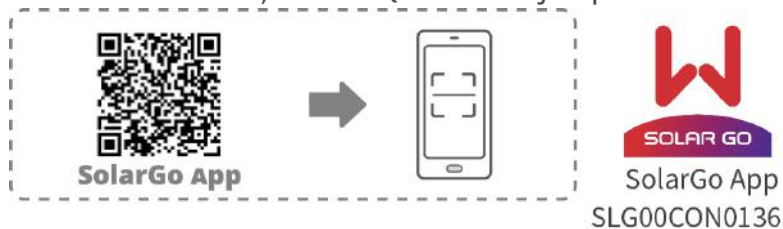
Atenție

După instalarea aplicației SolarGo, vi se va sugera automat actualizarea software-ului dacă este disponibilă o versiune nouă.

Metoda 1: Căutați SolarGo în Google Play (Android) sau App Store (iOS) pentru descărcare și instalare.



Metoda 2: Scanați codul QR de mai jos pentru descărcare și instalare.

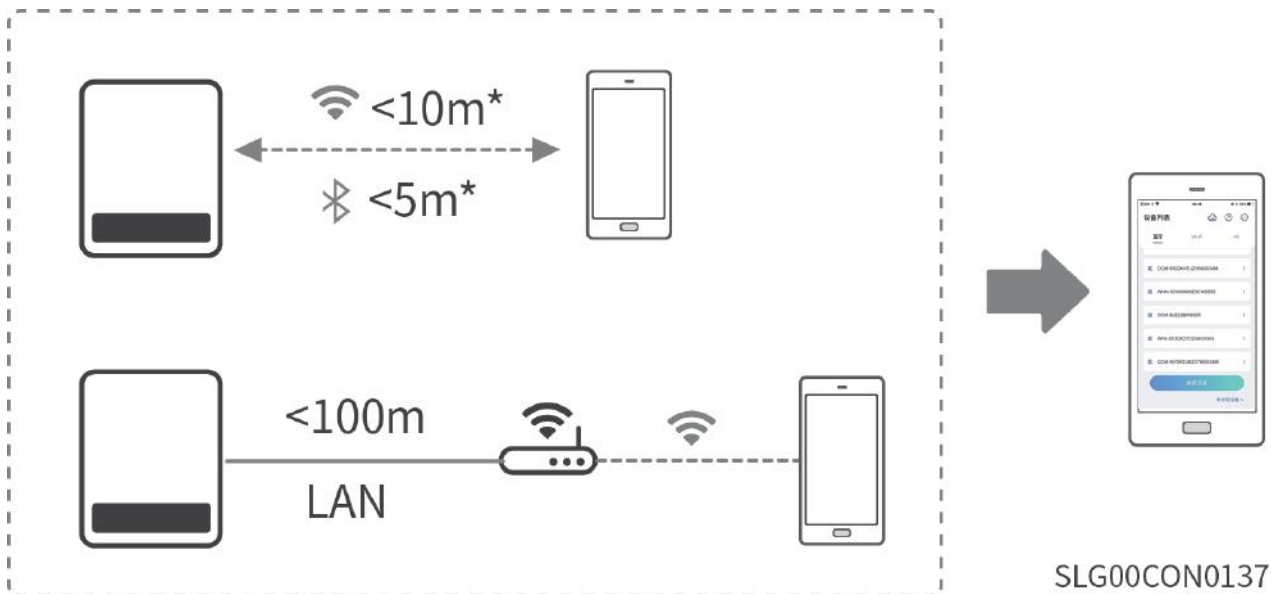


7.1.1.2 Modalități de conectare

După ce dispozitivul este alimentat, acesta se poate conecta la aplicație prin următoarele metode:

Atenție

Modulele de comunicare fiind diferite, distanța specifică de conexiune poate varia. Vă rugăm să vă bazați pe modulul de comunicare efectiv utilizat.



7.1.1.3 Introducerea interfeței de autentificare



Număr	Nume/Iconiță	Descriere
1		Faceți clic pe iconiță pentru a accesa pagina de descărcare Xiaogu Cloud Window.
2		Vizualizați ghidul de conectare a dispozitivului.
	Dispozitiv nedetectat	
3		• Vizualizați informații, cum ar fi versiunea aplicației, date de contact. • Alte setări, cum ar fi actualizarea datelor, schimbarea limbii, setarea unității de temperatură afișate etc.
4	Bluetooth/Wi Fi/4G	Selectați în funcție de modul real de comunicație al dispozitivului. Dacă aveți întrebări, faceți clic pe  sau pe Dispozitiv nedetectat pentru mai multe instrucțiuni detaliate.

Număr	Nume/Iconiță	Descriere
5	Lista dispozitivelor	• Afișează lista dispozitivelor disponibile pentru conectare. Numele dispozitivului corespunde numărului său de serie; selectați dispozitivul corespunzător în funcție de acesta. • Atunci când mai multe invertor formează un sistem paralel, selectați dispozitivul corespunzător numărului de serie al invertorului principal. • Când modelul dispozitivului sau modelul stick-ului de comunicație diferă, numele afișat al dispozitivului va fi diferit: ◦ Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi*** ◦ Modul Bluetooth sau modul Bluetooth integrat în invertor: SOL-BLE*** ◦ WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** ◦ WiFi Kit-20: WFA-*** ◦ Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** ◦ 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-*** ◦ 4G Kit-G20: LGA-*** ◦ Microinvertor: WNN*** ◦ Stație de încărcare: *** • Cu excepția Solar-WiFi*** care este semnal WiFi, celelalte sunt semnale Bluetooth.
6	Căutare dispozitiv	Când dispozitivul corespunzător nu este găsit în listă, faceți clic pe Căutare dispozitiv.

7.1.2 Conectarea invertorului de stocare a energiei (Bluetooth)

Pasul 1: Confirmați că invertorul este alimentat și că modulul de comunicare și invertorul funcționează normal.

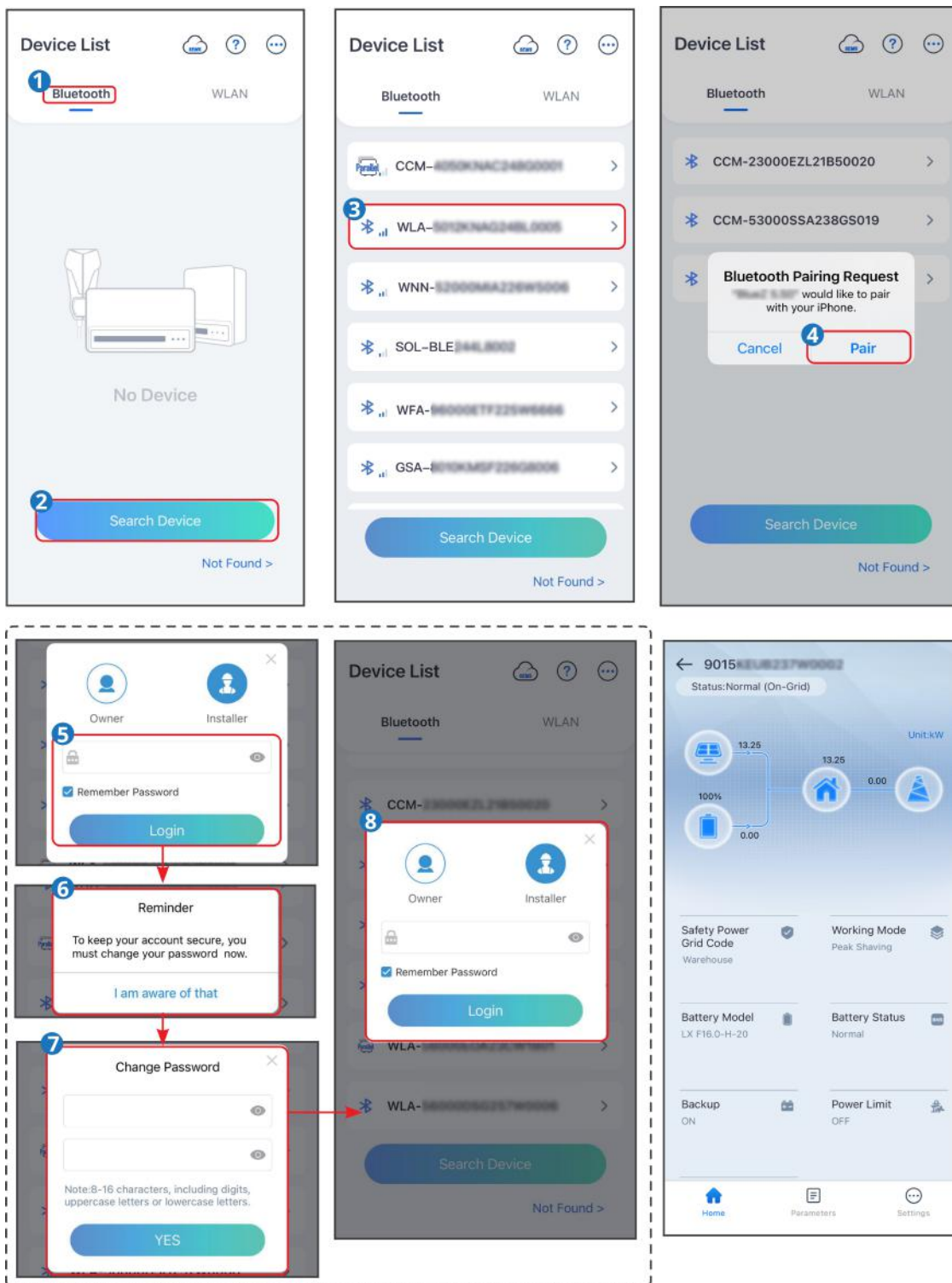
Pasul 2: În funcție de tipul modulului de comunicare, selectați fila Bluetooth în interfața principală a aplicației SolarGo.

Pasul 3: Derulați în jos sau faceți clic pe căutarea dispozitivelor pentru a reîmprospăta lista de dispozitive, confirmați numele semnalului invertorului în funcție de numărul de serie al invertorului, faceți clic pe numele semnalului invertorului pentru a intra în interfața de conectare. Când mai multe invertoruri formează un sistem paralel, selectați dispozitivul corespunzător în funcție de numărul de serie al invertorului principal.

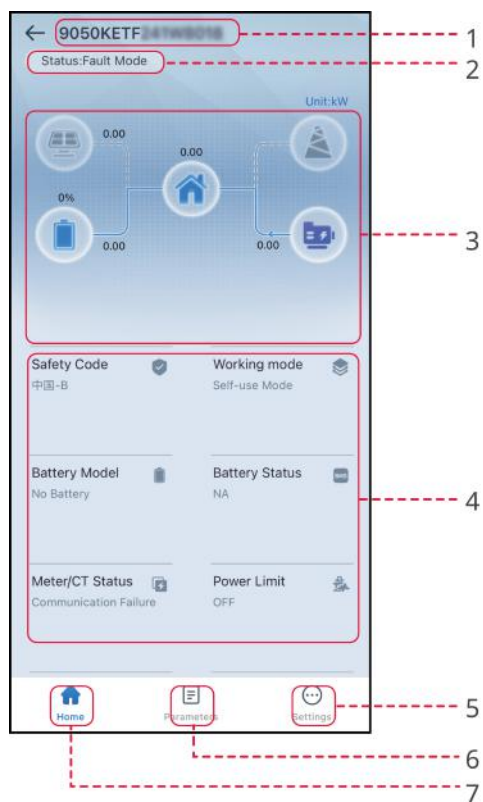
Pasul 4: La prima conectare a dispozitivului prin Bluetooth, interfața va afișa o solicitare de împerechere Bluetooth, faceți clic pe Pereche pentru a continua conectarea, intrând în interfața de conectare.

Pasul 5: Conectați-vă la aplicație în funcție de rolul dvs. real și modificați parola de conectare conform indicațiilor de pe interfață. Parola de conectare inițială: 1234. După modificarea parolei, reconectați-vă și intrați în pagina de detalii a dispozitivului.

Pasul 6 (opțional) : Dacă conectați invertorul prin WLA-*** sau WFA-***, după ce intrați în pagina de detalii a dispozitivului, vă rugăm să activați Bluetooth să rămână deschis conform indicațiilor de pe interfață, altfel semnalul Bluetooth se va închide după încheierea acestei conexiuni.



7.1.3 Introducerea interfeței invertorului de stocare a energiei



Număr	Nume/ico niță	Descriere
1	Număr de serie al dispozitivul ui	Numărul de serie al dispozitivului conectat.
2	Starea dispozitivul ui	Afișează starea invertorului, cum ar fi funcționare, defecțiuni etc.
3	Diagrama fluxului de energie	Afișează diagrama fluxului de energie a sistemului fotovoltaic. Aspectul afișat pe interfață este cel real.

Număr	Nume/ico niță	Descriere
4	Sistem paralel	• Când sistemul este un sistem paralel, afișează numărul total de unități paralele, starea acestora etc. • Pentru unele modele, dacă se apasă, se pot vizualiza numerele de serie (SN) ale fiecărui dispozitiv din sistemul paralel. Apăsând pe numărul de serie al unui dispozitiv se accesează interfața de setări pentru invertorul individual.
5	Starea de funcționare a sistemului	Afișează starea curentă de funcționare a sistemului, cum ar fi regiunea de siguranță, modul de funcționare, modelul bateriei, starea bateriei, anti-retur, dezechilibru trifazic etc.
6		Interfața paginii principale. Apăsați pentru a vizualiza informații precum numărul de serie al dispozitivului, starea de funcționare, diagrama fluxului de energie, starea de funcționare a sistemului etc.
7		Interfața de parametri. Apăsați pentru a vizualiza parametrii de funcționare ai invertorului.
8		• Interfața de setări. Apăsați pentru a efectua setări rapide, setări de bază, setări avansate etc. pentru invertor. • Accesul la interfețele de setări rapide și avansate necesită autentificare. Contactați furnizorul sau serviciul de asistență post-vânzare pentru a obține parola. Parola este destinată exclusiv personalului tehnic specializat.

7.1.4 Configurare parametri de comunicare

Atenție

În funcție de metoda de comunicare utilizată de invertor sau de modulul de comunicare conectat, interfața de configurare a comunicării poate diferi. Vă rugăm să consultați interfața reală.

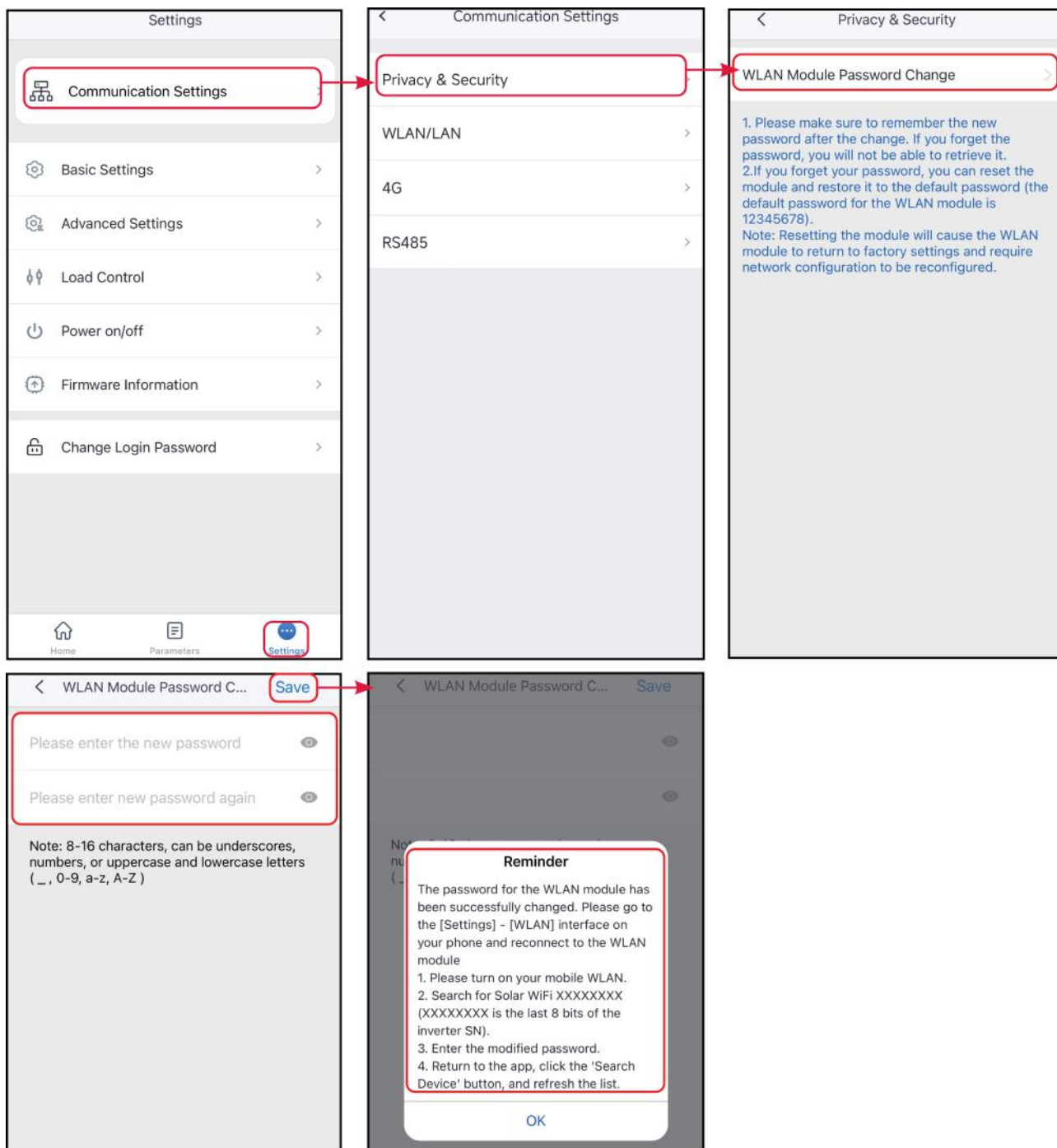
7.1.4.1 Configurarea parametrilor de confidențialitate și securitate

Tipul unu

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Configurație comunicații > Confidențialitate și securitate > Modificare parolă modul WLAN.**

Pasul 2: Setați o nouă parolă pentru punctul de acces WiFi al modulului de comunicație, conform nevoilor dumneavoastră, apoi faceți clic pe **Salvare** pentru a finaliza setarea.

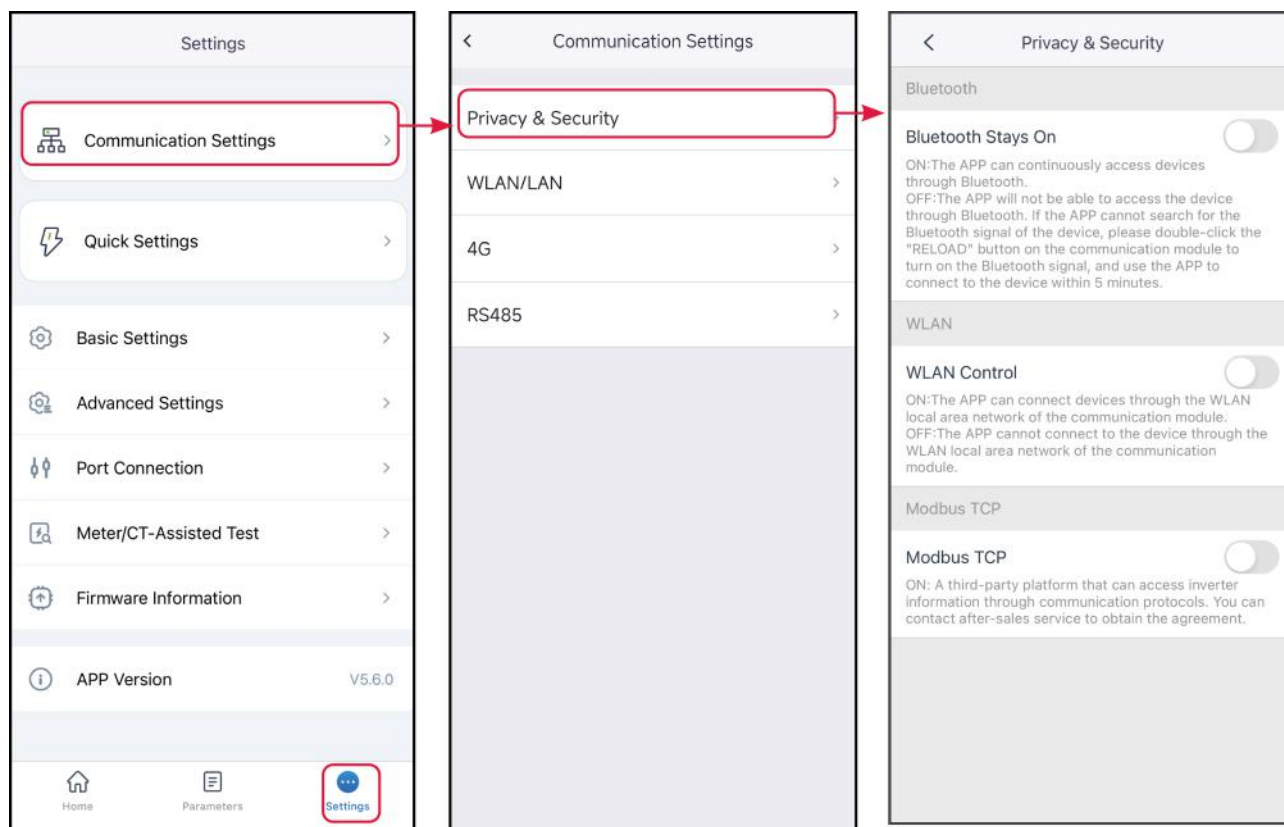
Pasul 3: Deschideți setările WiFi ale telefonului și conectați-vă la semnalul WiFi al invertorului folosind noua parolă.



Tipul doi

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Configurație comunicații > Confidențialitate și securitate**.

Pasul 2: Activați funcția corespunzătoare, conform nevoilor dumneavoastră.



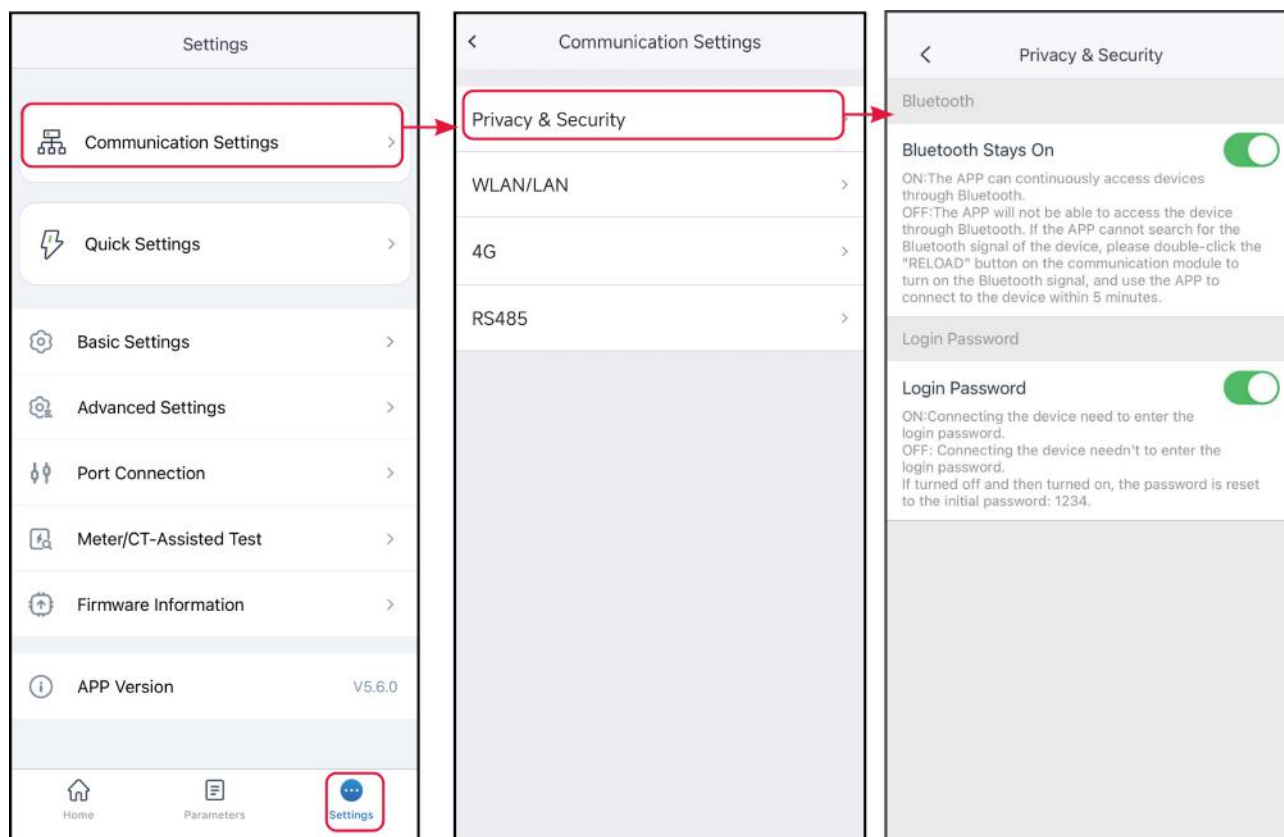
Nr.	Nume parametru	Descriere
1	Bluetooth pornit continuu	Oprit implicit. După activarea acestei funcții, Bluetooth-ul dispozitivului rămâne pornit continuu, menținând conexiunea cu SolarGo. Altfel, Bluetooth-ul dispozitivului se va opri după 5 minute, întrerupând conexiunea cu SolarGo.
2	WLAN control	Oprit implicit. După activarea acestei funcții, când SolarGo și dispozitivul sunt în aceeași rețea locală, se poate conecta prin WLAN, altfel nu se poate conecta chiar dacă sunt în aceeași rețea.
3	Modbus-TCP	După activarea acestei funcții, platformele terțe pot accesa inverterul prin protocolul Modbus TCP, realizând funcția de monitorizare.
4	Control SSH Ezlink	După activarea acestei funcții, platformele terțe se pot conecta și controla sistemul Linux al EzLink.

Tipul trei

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Configurație**

comunicații > Confidențialitate și securitate.

Pasul 2: Activați funcțiile **Bluetooth pornit permanent** și **Parolă de autentificare**, conform nevoilor dumneavoastră.



Nr.	Nume parametru	Descriere
1	Bluetooth activat continuu	Dezactivat implicit. După activarea acestei funcții, Bluetooth-ul dispozitivului rămâne activat continuu, menținând conexiunea cu SolarGo. Altfel, Bluetooth-ul dispozitivului se va opri după 5 minute, întrerupând conexiunea cu SolarGo.
2	Parolă de autentificare	Dezactivat implicit. După activarea acestei funcții, la conectarea dispozitivului la SolarGo, va fi solicitată introducerea unei parole de autentificare. La prima utilizare a parolei de autentificare, utilizați parola inițială și modificați parola conform indicațiilor de pe interfață.

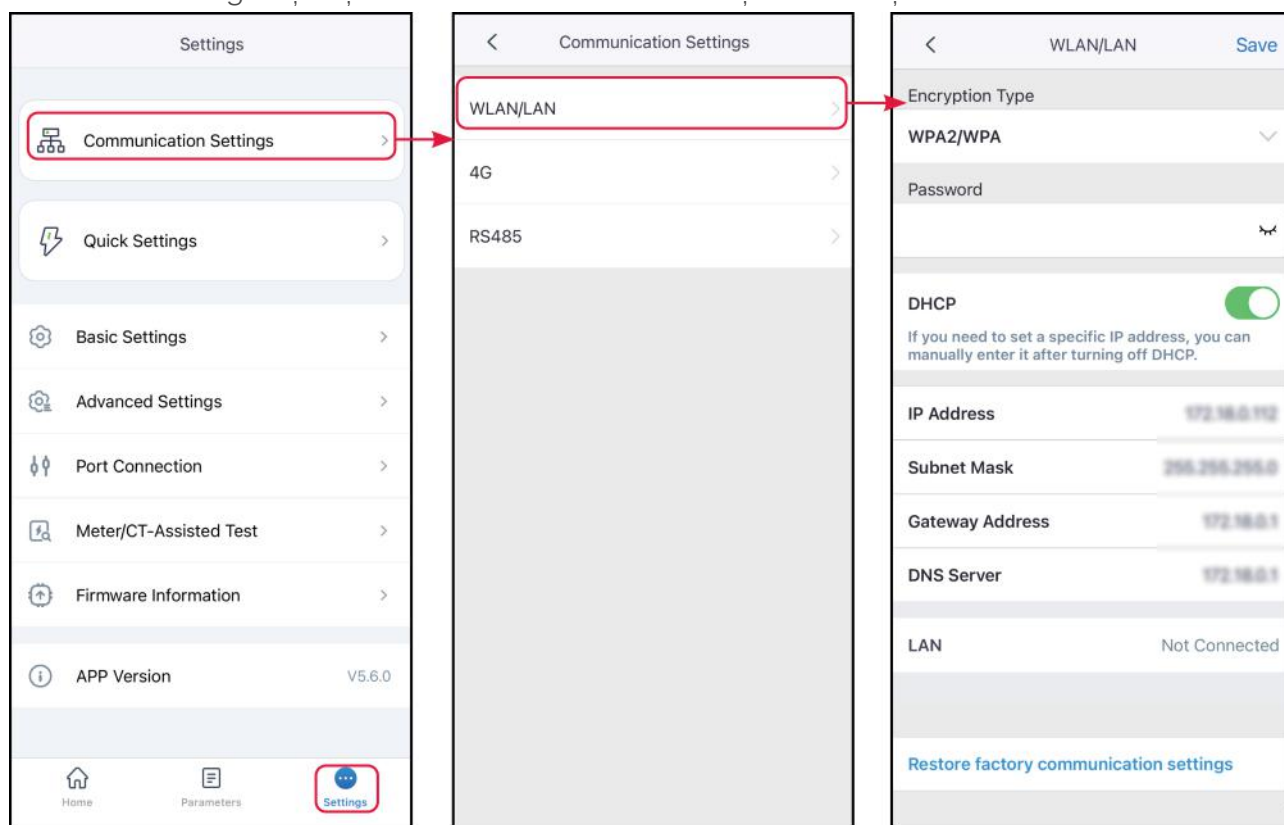
7.1.4.2 Configurarea parametrilor WLAN/LAN

Atenție

Interfața de configurare a comunicațiilor poate diferi în funcție de modulul de comunicații conectat la inverter, vă rugăm să vă bazați pe interfața reală.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Configurație comunicații > WLAN/LAN**.

Pasul 2: Configurați rețeaua WLAN sau LAN în funcție de situația reală.



Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
1	Nume rețea	Se aplică pentru WLAN. Selectați rețeaua corespunzătoare în funcție de situația reală, pentru a permite comunicarea dispozitivului cu routerul sau switch-ul.
2	Parolă	Se aplică pentru WLAN. Introduceți parola rețelei selectate efectiv.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
3	DHCP	Când routerul utilizează modul IP dinamic, activați funcția DHCP. Când routerul utilizează modul IP static sau când se folosește un switch, dezactivați funcția DHCP.
4	IP Adresă	Când DHCP este activat, acest parametru nu necesită configurare. Când DHCP este dezactivat, configurați acest parametru conform informațiilor routerului sau switch-ului.
5	Mască subrețea	
6	Adresă gateway	
7	DNS Server	

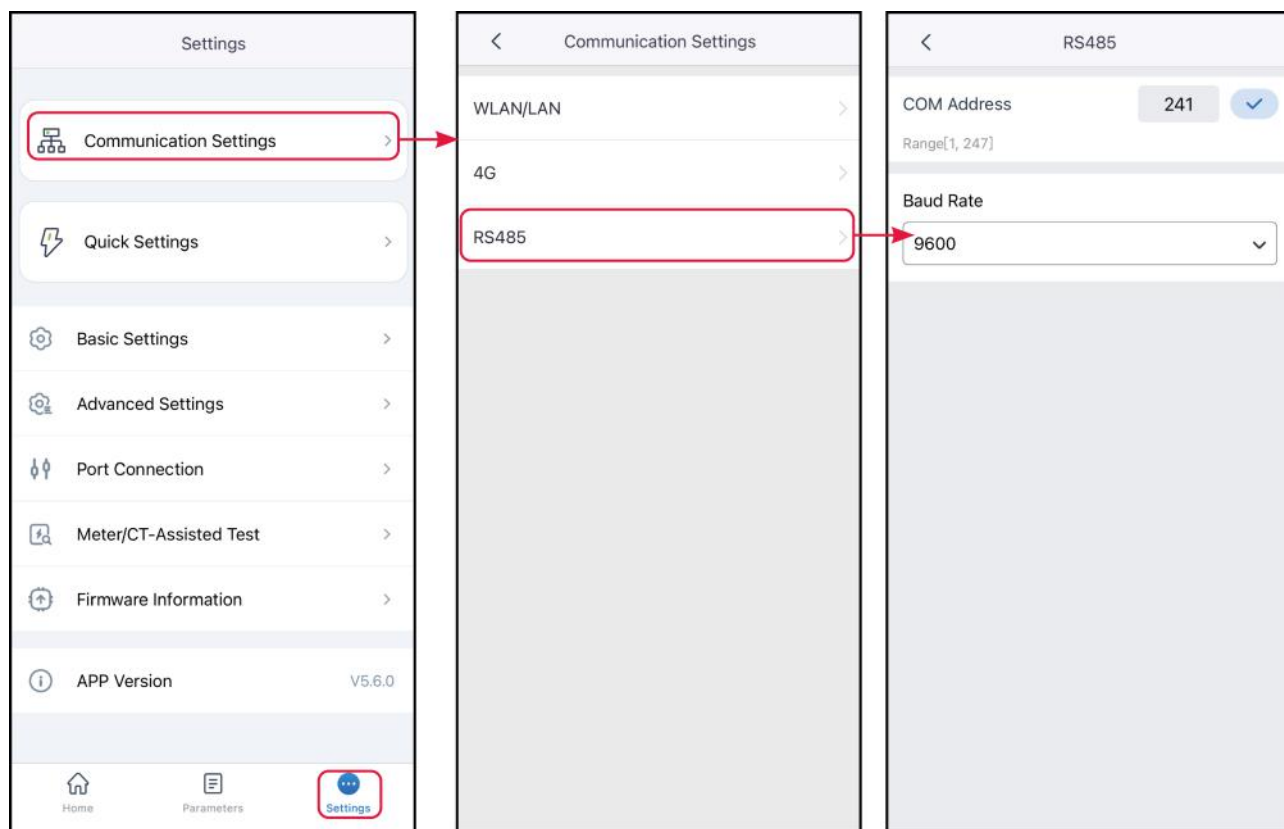
7.1.4.3 Configurare parametri de comunicație RS485

Atenție

Setați adresa de comunicare a gazdei pentru inverter. Pentru un singur inverter, setați adresa de comunicare în funcție de situația reală; când sunt conectate mai multe inverter, fiecare inverter trebuie să aibă o adresă diferită, iar niciun inverter nu trebuie să aibă adresa de comunicare setată la 247.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Configurare comunicații > RS485**.

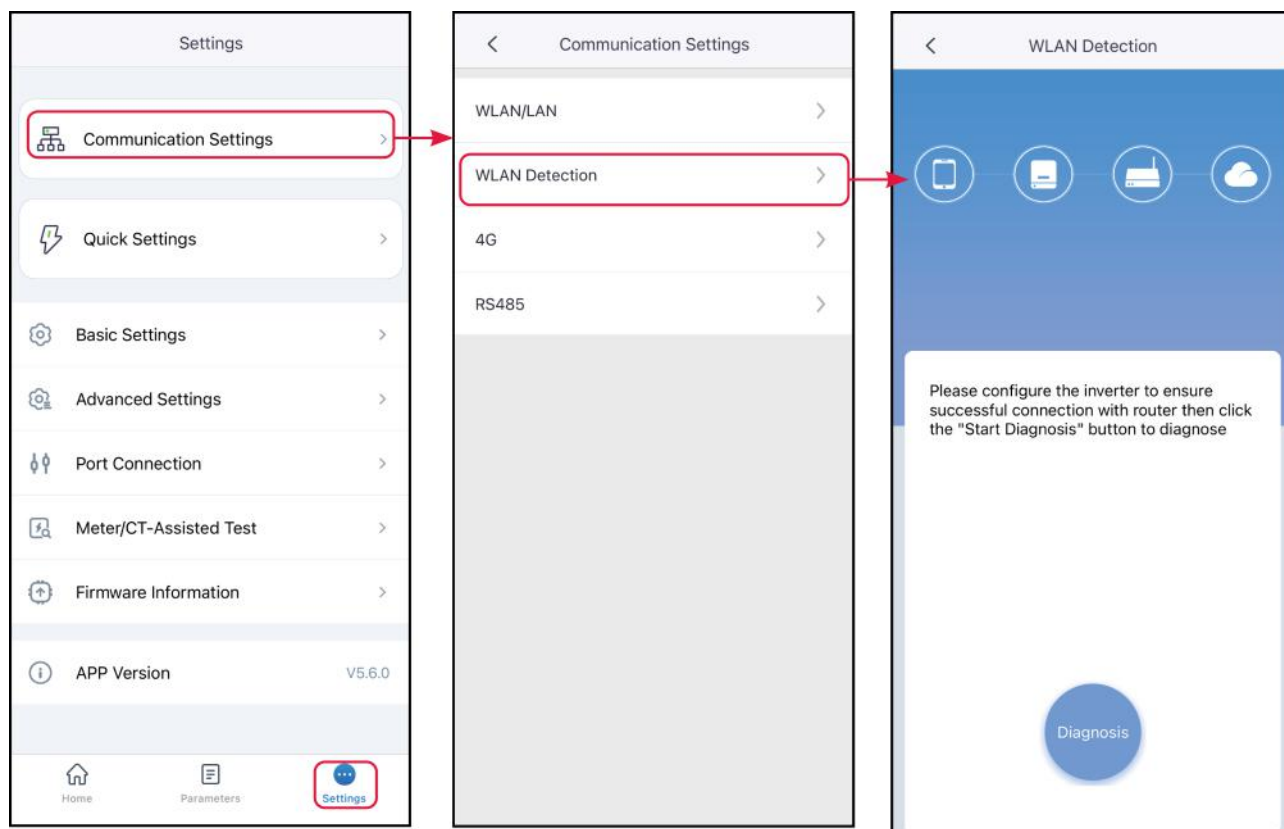
Pasul 2: Configurați adresa de comunicație și rata de transfer (baud rate) în funcție de situația reală.



7.1.4.4 Detectarea WLAN

Pasul 1: prin **Acasă** > **Setări** > **Configurarea comunicării** > **Detectarea WLAN**, intrați în pagina de setări.

Pasul 2: faceți clic pe **Diagnostic** pentru a detecta starea curentă a conexiunii la rețea.



7.1.5 Setări rapide ale sistemului

Atenție

- Interfața și setările parametrilor pot diferi în funcție de modelul invertorului. Vă rugăm să vă bazați pe produsul real.
- Atunci când alegeți o țară/regiune pentru standarde de siguranță, sistemul va configura automat protecția împotriva supratensiunii și subtensiunii, protecția împotriva frecvenței prea mari și prea mici, tensiunea/frecvența invertorului la conectarea la rețea, panta de conectare, curba Cosφ, curba Q(U), curba P(U), curba PF, traversarea tensiunilor înalte și scăzute etc., în conformitate cu cerințele de siguranță ale diferitelor regiuni. Pentru valorile parametrilor specifice, după setarea regiunii de siguranță, vă rugăm să le verificați prin Pagina principală > Setări > Setări avansate > Setări parametri de siguranță.
- Eficiența de generare a invertorului variază în funcție de modul de funcționare. Vă rugăm să setați în funcție de utilizarea reală a energiei electrice din localitate.
 - Modul autogenerare și autoconsum: Modul de bază de funcționare a sistemului. Energia generată de PV alimentează prioritar sarcinile, excesul de

Atenție

energie încarcă bateria, iar energia rămasă este vândută la rețea. Când energia generată de PV nu satisface nevoile sarcinii, bateria alimentează sarcinile; când nici bateria nu satisface nevoile sarcinii, rețeaua alimentează sarcinile.

- Modul backup: Recomandat pentru zone cu rețea instabilă. Când rețeaua este întreruptă, invertorul trece în modul de funcționare off-grid, bateria se descarcă pentru a alimenta sarcinile BACKUP și a asigura continuitatea alimentării; când rețeaua este restaurată, invertorul comută în modul de funcționare conectat la rețea.
- Modul TOU (Time of Use): În conformitate cu legile și reglementările locale, setați vânzarea și cumpărarea de energie electrică în diferite intervale de timp, în funcție de diferența de preț între vârf și vale a rețelei. În funcție de nevoile reale, în perioadele de preț scăzut (vale), bateria poate fi setată în modul de încărcare, cumpărând energie electrică din rețea pentru încărcare; în perioadele de preț ridicat (vârf), bateria poate fi setată în modul de descărcare, alimentând sarcinile prin baterie.
- Modul off-grid: Potrivit pentru zone fără rețea. PV și bateria formează un sistem pur off-grid. Energia generată de PV alimentează sarcinile, iar excesul de energie încarcă bateria. Când energia generată de PV nu satisface nevoile sarcinii, bateria alimentează sarcinile.
- Încărcare întârziată: Potrivită pentru zone cu limitări de putere de ieșire la conectarea la rețea. Setând limita de putere de vârf și intervalul de încărcare, energia fotovoltaică care depășește limita de conectare la rețea poate fi utilizată pentru încărcarea bateriei, reducând risipa de energie fotovoltaică.
- Gestionarea cererii: Se aplică în principal în scenariile în care puterea de vârf a energiei electrice cumpărate este limitată. Când puterea totală consumată de sarcină depășește cota de energie electrică într-un timp scurt, se poate utiliza descărcarea bateriei pentru a reduce consumul care depășește cota.

7.1.5.1 Configurare rapidă a sistemului (Tipul 2)

Pasul 1: Accesați pagina de setări a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Configurare rapidă**.

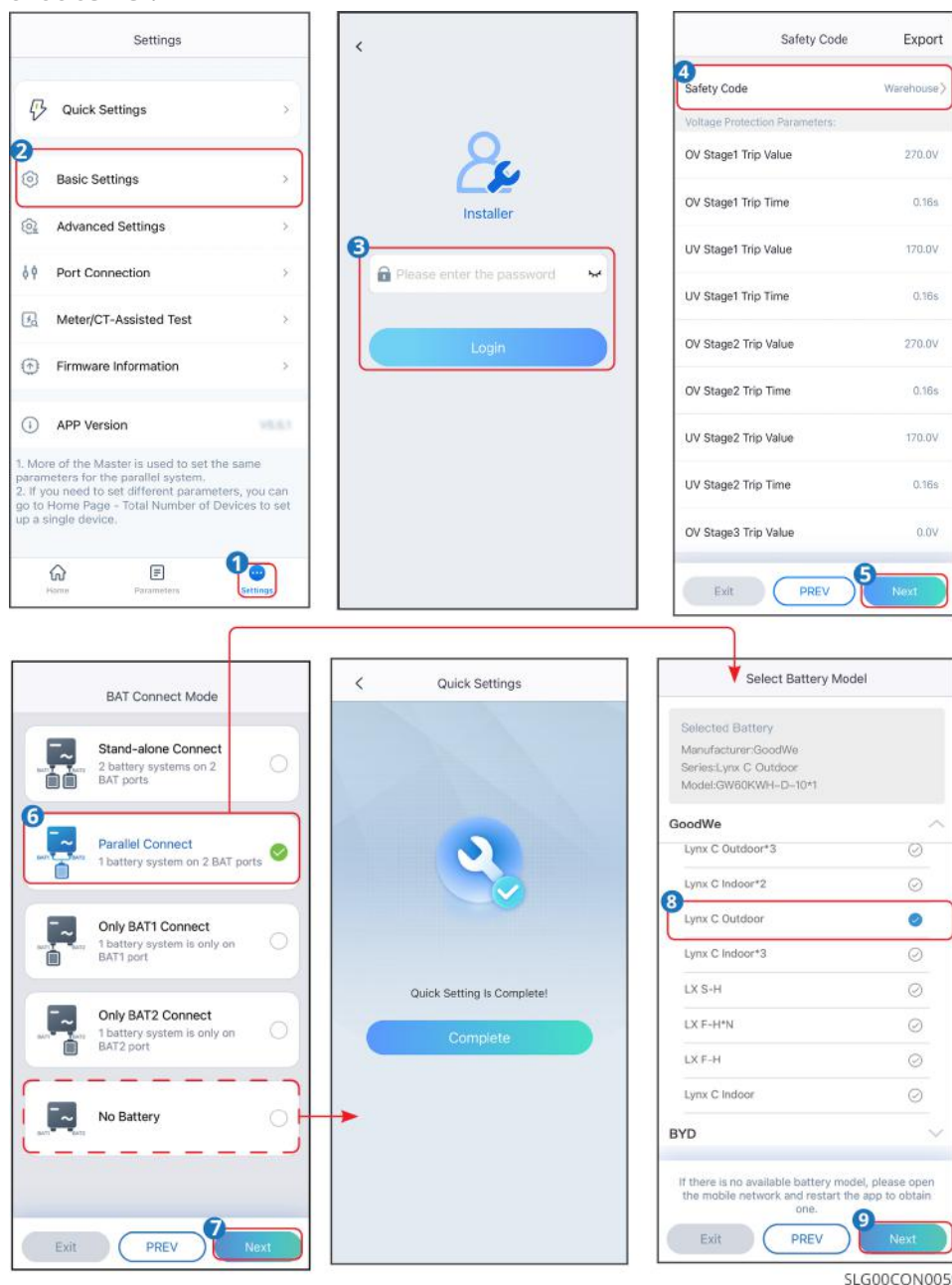
Pasul 2: Introduceți parola de conectare.

Pasul 3: Unele modele suportă configurarea cu un singur clic. Selectați **Modul de ghidare pentru configurare** pentru a configura sistemul rapid.

Pasul 4: Selectați țara de conformitate în funcție de țara sau regiunea în care se află

inverterul. În plus, pentru unele modele, este necesar să selectați tipul de rețea în funcție de forma rețelei electrice la care este conectat efectiv. După finalizarea setărilor, faceți clic pe **Următorul** pentru a seta modul de conectare a bateriei sau numărul de invertorare în paralel. Codul standard al rețelei poate fi setat doar de către instalator.

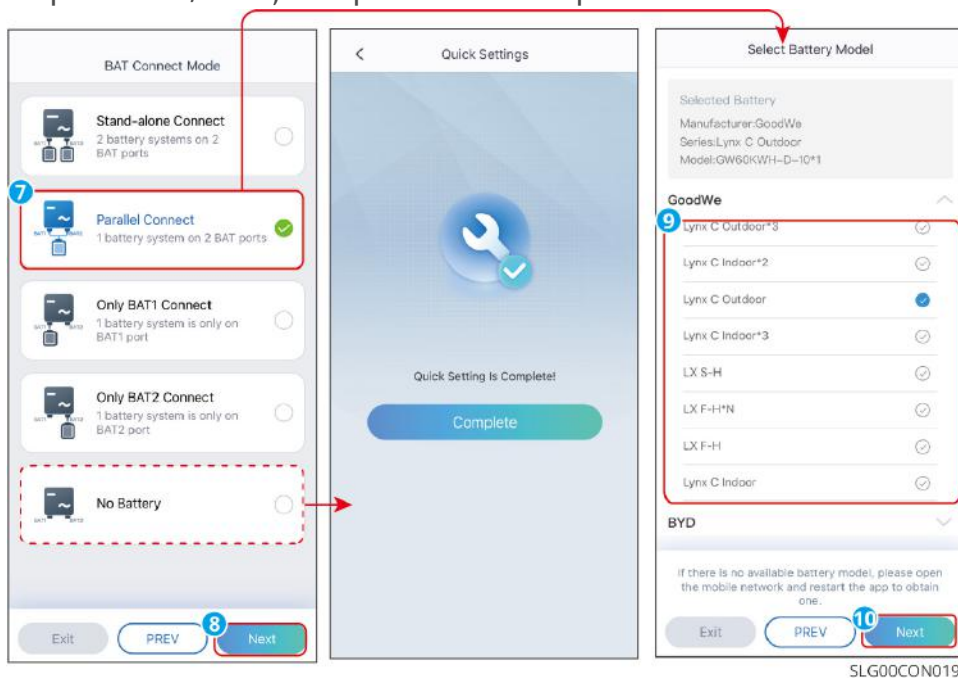
Pasul 5: Doar pentru scenariile de conectare în paralel. Setati numărul de invertorare în paralel. După finalizare, faceți clic pe Următorul pentru a seta modul de conectare a bateriei.



Pasul 6: În funcție de situația reală de conectare a bateriei, selectați modul de

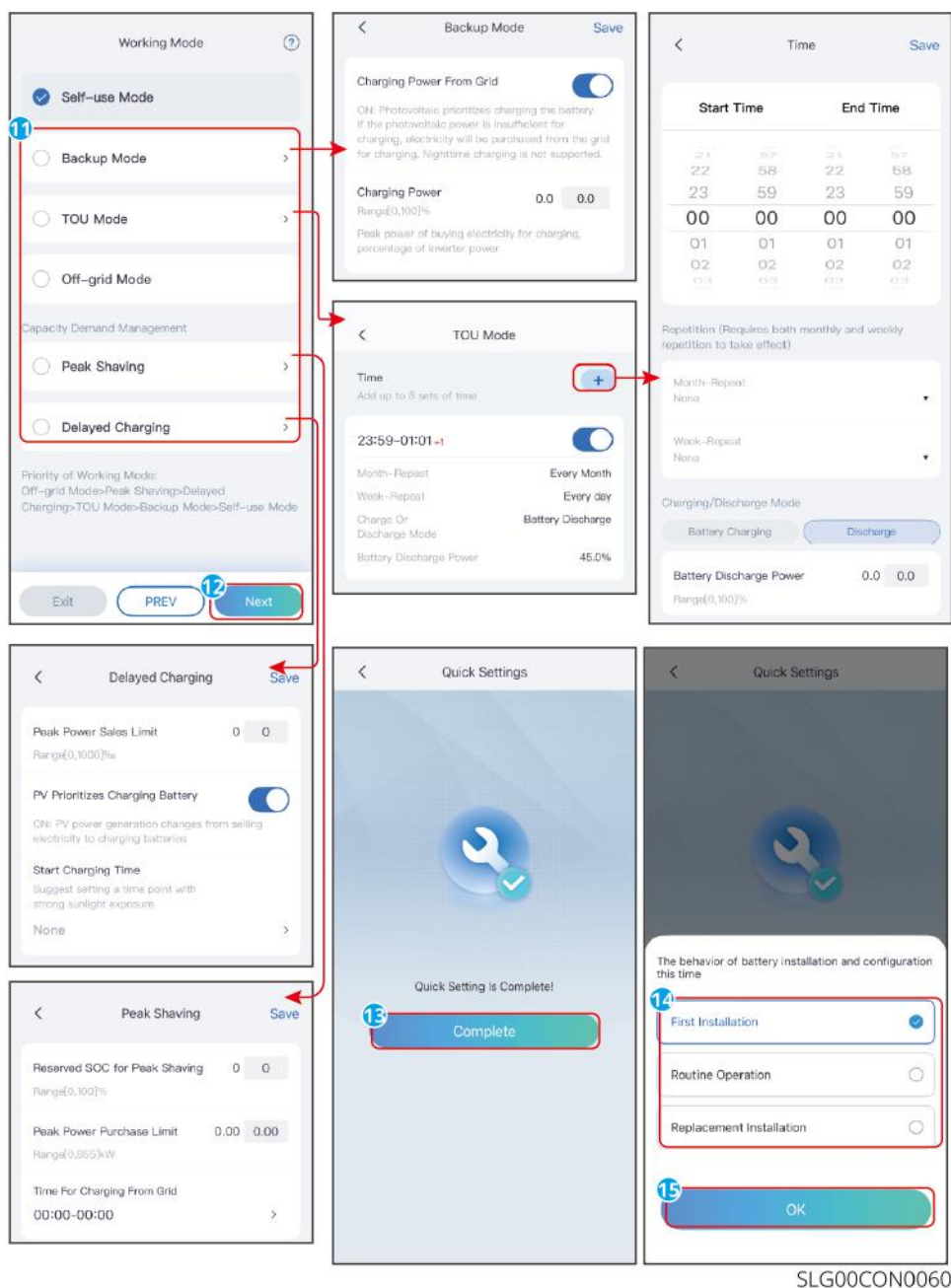
conectare a bateriei. Dacă nu există nicio baterie conectată, configurarea parametrilor de bază se încheie aici. Dacă există o baterie conectată, după setare, faceți clic pe **Următorul** pentru a seta modelul bateriei.

Pasul 7: În funcție de situația reală de conectare a bateriei, selectați modelul bateriei. După setare, faceți clic pe **Următorul** pentru a seta modul de funcționare.



Pasul 8: În funcție de cerințele reale, setați modul de funcționare. După setare, faceți clic pe **Următorul** pentru a finaliza configurarea modului de funcționare. Pentru unele modele, după finalizarea configurației modului de funcționare, sistemul intră automat în starea de autotest CT/contor, moment în care invertorul se va deconecta temporar de la rețea și se va reconecta automat.

Pasul 9: În funcție de situația reală, selectați dacă bateria este **instalată pentru prima dată**, **operațiune zilnică** sau **instalare prin înlocuire a echipamentului**.



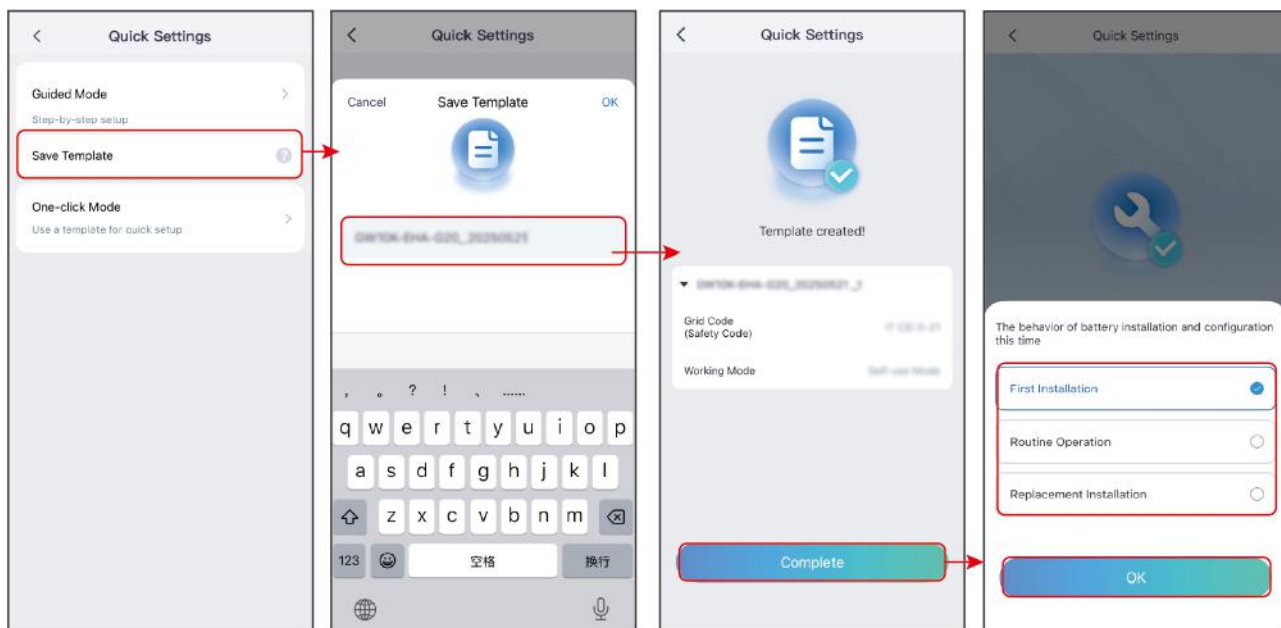
SLG00CON0060

Număr de ordine	Denumirea parametrului	Descriere
Mod de rezervă		

Număr de ordine	Denumirea parametrului	Descriere
1	Încărcare prin cumpărare de energie din rețea	Activând această funcție, sistemului i se permite să cumpere energie din rețea.
2	Putere de încărcare	Procentul dintre puterea la cumpărarea energiei și puterea nominală a invertorului.
Mod TOU		
3	Ora de începere	Între ora de începere și cea de încheiere, bateria se încarcă sau descarcă în funcție de modul de încărcare/descărcare setat și de puterea nominală.
4	Ora de încheiere	
5	Mod de încărcare/descărcare	Setați la încărcare sau descărcare în funcție de cerințele reale.
6	Putere nominală a invertorului	Procentul dintre puterea de încărcare/descărcare și puterea nominală a invertorului.
7	SOC de oprire a încărcării	Încărcarea se oprește când nivelul bateriei atinge SOC-ul setat.
Gestionarea taxei pentru cererea de putere		
8	SOC rezervat pentru gestionarea cererii	În modul de gestionare a cererii, bateria are un SOC mai mic decât SOC-ul rezervat pentru gestionarea cererii. Când SOC-ul bateriei depășește SOC-ul rezervat pentru gestionarea cererii, funcția de gestionare a cererii devine inactivă.
9	Limitarea vârfului de cumpărare	Setați limita maximă de putere permisă pentru cumpărarea de energie din rețea. Când puterea consumată de sarcină depășește suma dintre energia generată de sistemul fotovoltaic și această limită, excesul este compensat prin descărcarea bateriei.

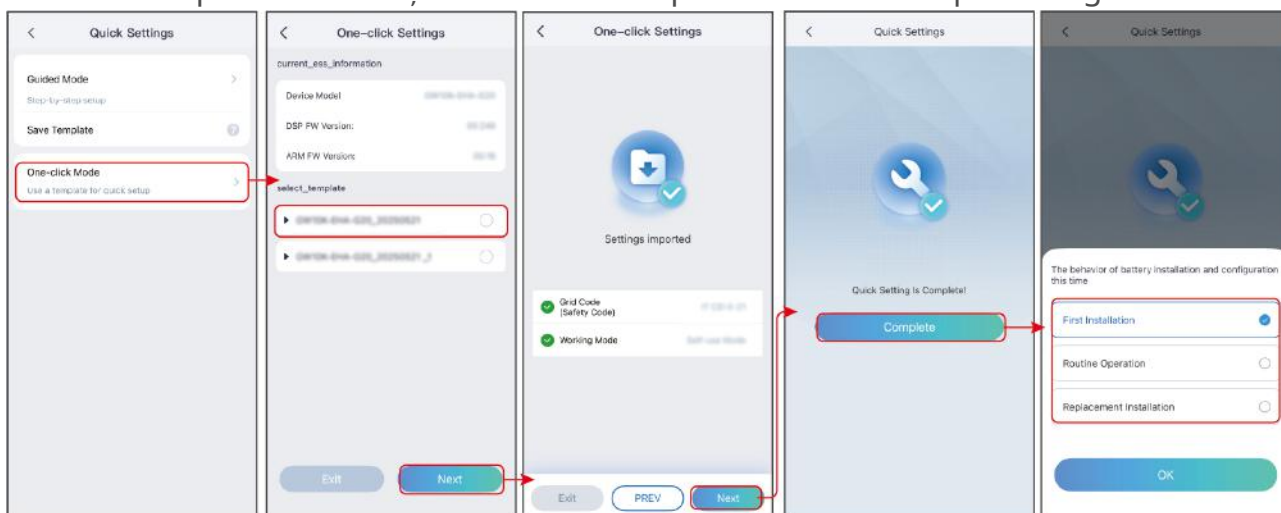
Număr de ordine	Denumirea parametrului	Descriere
10	Intervalul de timp pentru încărcare prin cumpărare	În intervalul de timp pentru încărcare prin cumpărare, atunci când consumul de energie al sarcinii nu depășește cota de cumpărare, bateria poate fi încărcată prin rețea. În afara acestui interval, bateria poate fi încărcată doar cu energia generată de fotovoltaice.
Mod de încărcare întârziată		
11	Limitarea vârfului de vânzare	Conform cerințelor standardelor rețelei din anumite țări sau regiuni, setați limita de putere de vârf. Valoarea limită a puterii de vârf trebuie să fie mai mică decât valoarea limită a puterii de ieșire stipulată local.
12	PV are prioritate pentru încărcarea bateriei	În intervalul de timp pentru încărcare, energia generată de fotovoltaice este utilizată prioritar pentru încărcarea bateriei.
13	Ora de începere a încărcării	

Pasul 10: Pentru dispozitivele care suportă configurarea cu un singur clic, se poate genera un șablon pe baza configurației finalizate.



SLG00CON0119

Pasul 11: Dacă există deja un șablon de configurare cu un singur clic, puteți utiliza modul de import direct cu șablonul existent pentru a finaliza rapid configurarea.



SLG00CON0120

7.1.6 Configurarea parametrilor de bază

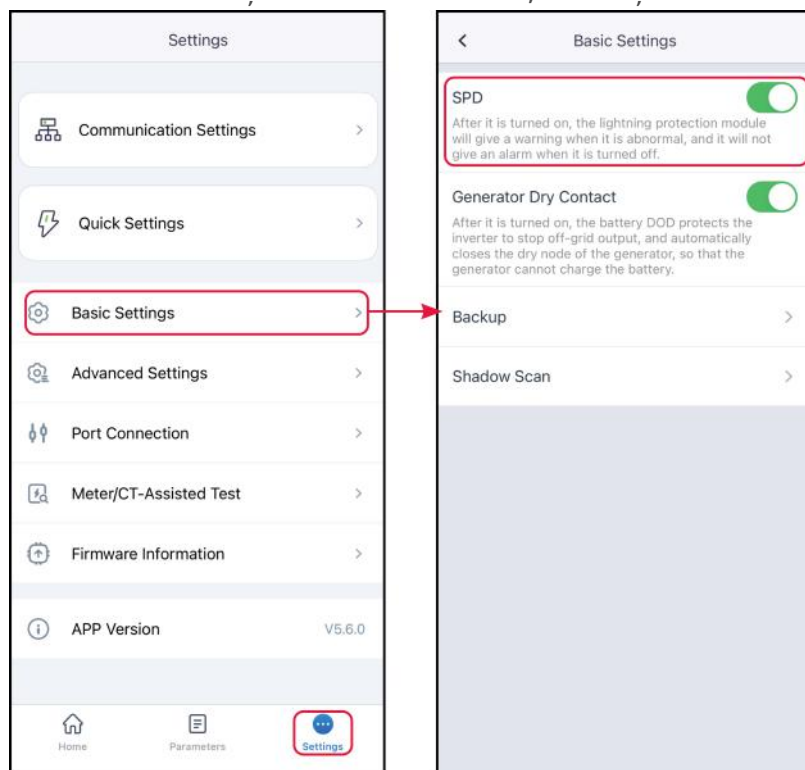
7.1.6.1 Configurarea funcției de alarmă pentru protecție împotriva fulgerului

După activarea funcției de alarmă SPD de nivel 2 pentru protecție împotriva fulgerului, atunci când modulul de protecție împotriva fulgerului se defectează, va apărea o alarmă care semnalează anomalia.

Pasul 1: Prin **Pagina principală > Setări > Setări de bază > Alarmă pentru**

protecție împotriva fulgerului, configurați alarma pentru protecție împotriva fulgerului.

Pasul 2: În funcție de nevoile reale, activați sau dezactivați această funcție.

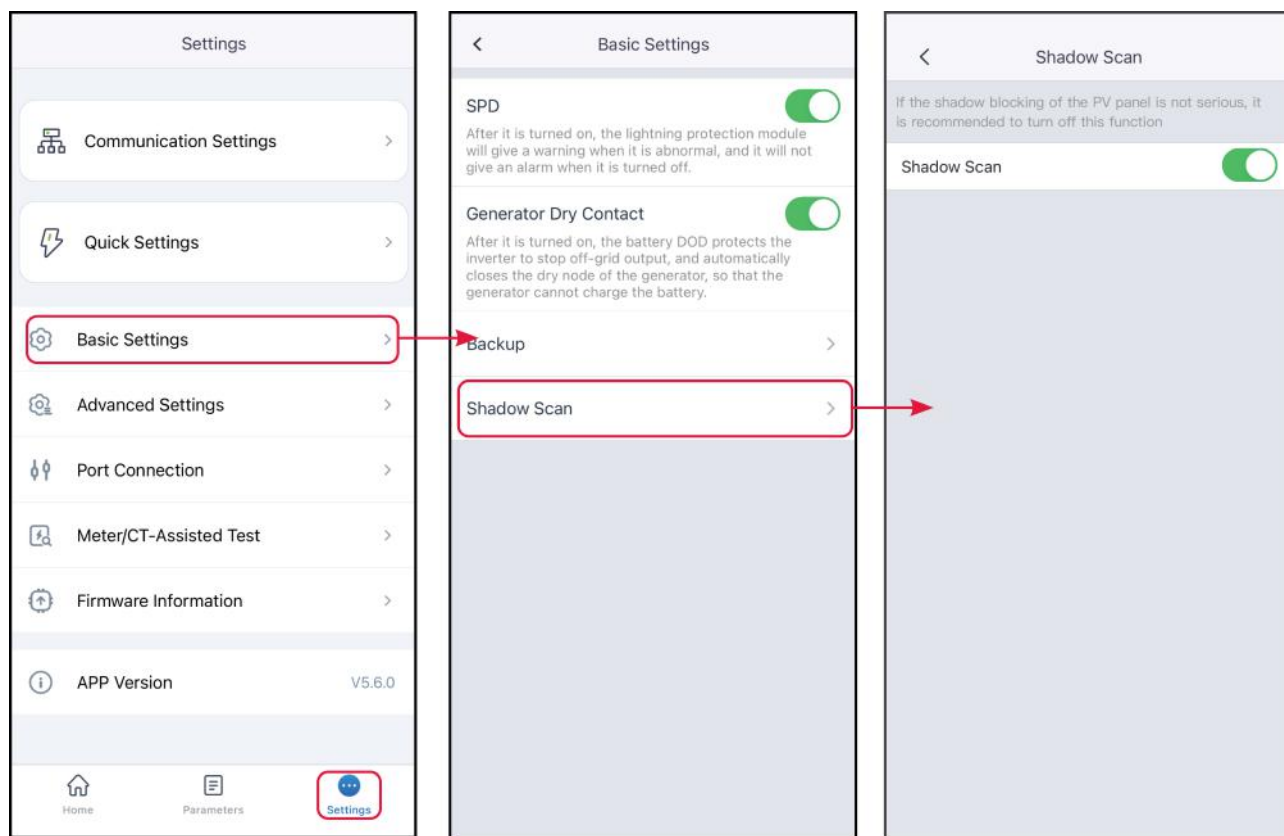


7.1.6.2 Configurați funcția de scanare a umbrelor

Când panourile fotovoltaice sunt acoperite de umbre semnificative, activarea funcției de scanare a umbrelor poate optimiza eficiența de generare a invertorului.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Setări de bază > Scanare umbre**.

Pasul 2: Activați sau dezactivați această funcție în funcție de nevoile reale. Unele modele acceptă setarea intervalului de scanare, scanarea MPPT pentru umbre etc., vă rugăm să setați în funcție de interfața reală.

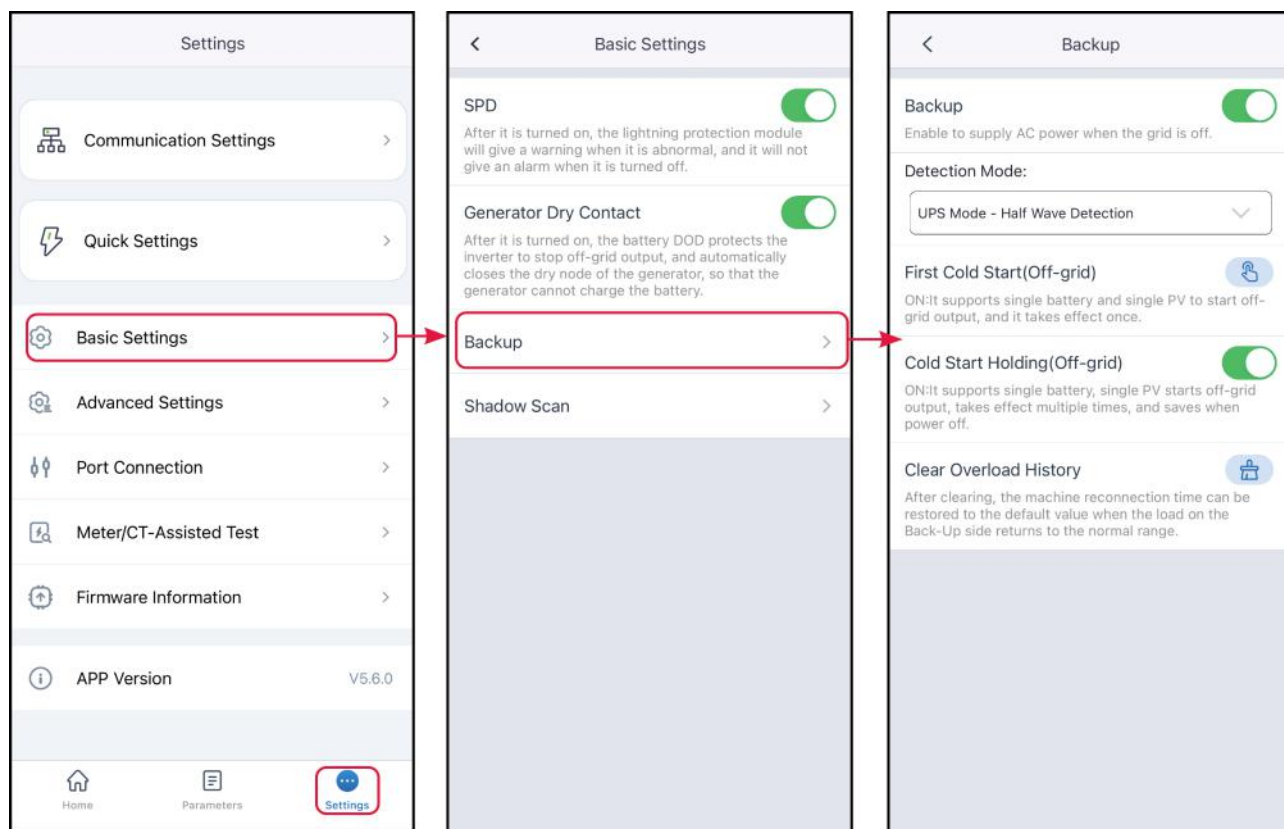


7.1.6.3 Configurarea parametrilor sursei de alimentare de rezervă

După configurarea funcției de alimentare de rezervă, atunci când rețeaua electrică este întreruptă, sarcinile conectate la portul BACK-UP al inverterului pot fi alimentate din baterie, asigurând alimentarea neîntreruptă a sarcinilor.

Pasul 1: prin **pagina principală** > **setări** > **setări de bază** > **alimentare de rezervă**, accesați pagina de setări.

Pasul 2: configurați funcția de alimentare de rezervă în funcție de nevoile reale.



Num ăr	Nume parametru	Descriere
1	UPS mod - Detectie undă completă	Detectează dacă tensiunea rețelei este prea mare sau prea mică.
2	UPS mod - Detectie semiondă	Detectează dacă tensiunea rețelei este prea mică.
3	EPS mod - Suportă trecerea prin scădere de tensiune	Dezactivează funcția de detectare a tensiunii rețelei.
4	Pornire rece inițială în modul off-grid	Efect doar o singură dată. După activarea acestei funcții, se poate utiliza bateria sau energia fotovoltaică pentru a furniza alimentare de rezervă în modul off-grid.
5	Menținere pornire rece în modul off- grid	Efect de mai multe ori. După activarea acestei funcții, se poate utiliza bateria sau energia fotovoltaică pentru a furniza alimentare de rezervă în modul off-grid.

Număr	Nume parametru	Descriere
6	Șterge defecțiunea de suprasarcină	Când puterea sarcinii conectate la portul BACK-UP al invertorului depășește puterea nominală a sarcinii, invertorul se va reporni și va detecta din nou puterea sarcinii. Dacă problema nu este rezolvată la timp, invertorul se va reporni de mai multe ori pentru detectarea sarcinii, iar intervalul dintre fiecare repornire se va prelungi progresiv. După ce puterea sarcinii portului BACK-UP scade în intervalul de putere nominală, se poate face clic pe acest comutator pentru a elimina intervalul de repornire al invertorului, iar invertorul se va reporni imediat.

7.1.6.4 Configurare parametri de programare a puterii

Pasul 1: Accesați interfața de setări prin **Pagina principală > Setări > Setări de bază > Programare putere**.

Pasul 2: Setează parametrii pentru programarea puterii active sau a puterii reactive în funcție de situația reală.

Active Dispatch

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Current Active Power Dispatch Mode:

Extreme Speed Percentage Derating(Remote)

100.0%

Local Control

Active Dispatch Mode:

Active Power (W)

Active Power

11000

11000

Range[-400000,400000]W

Reactive Scheduling

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Reactive Power Dispatch Mode

Disable

Local Control

Select Mode:

Disable

Fixed Value Compensation

Percentage Compensation

PF Compensation

SLG00CON0124

Nr. ordine	Denumire parametru	Descriere
Programare activă		

Nr. ordine	Denumire parametru	Descriere
1	Mod programare activă	În conformitate cu cerințele companiei de rețea din țara/regiunea în care se află invertorul, controlează puterea activă în funcție de modul de programare selectat. Suportă: • Dezactivat: nu activează programarea activă. • Reducere valoare fixă: programare după o valoare fixă. • Reducere procentuală: programare după un procent din puterea nominală.
2	Putere activă	• Când modul de programare activă este setat la Reducere valoare fixă, puterea activă este setată la o valoare fixă. • Când modul de programare activă este setat la Reducere procentuală, puterea activă este setată ca procent între puterea activă și puterea nominală.
Programare reactivă		
3	Mod programare reactivă	În conformitate cu cerințele companiei de rețea din țara/regiunea în care se află invertorul, controlează puterea reactivă în funcție de modul de programare selectat. Suportă: • Dezactivat: nu activează programarea reactivă. • Compensare valoare fixă: programare după o valoare fixă. • Compensare procentuală: programare după un procent din puterea nominală. • Compensare PF.
4	Stare	În conformitate cu standardele rețelei din țara sau regiunea respectivă și cu nevoile practice de utilizare, setați factorul de putere ca număr pozitiv sau negativ.

Nr. ordine	Denumire parametru	Descriere
5	Putere reactivă	- Când modul de programare reactivă este setat la Reducere valoare fixă, puterea reactivă este setată la o valoare fixă. - Când modul de programare reactivă este setat la Reducere procentuală, puterea reactivă este setată ca procent între puterea reactivă și puterea nominală.
6	Factor de putere	Când modul de programare reactivă este setat la Compensare PF, setați factorul de putere.

7.1.7 Configurarea parametrilor avansați

Atenție

- Parametrii avansați pot fi setați doar când vă autentificați ca „Instalator”.
- Pentru a accesa pagina de setări avansate, este necesară introducerea parolei: 1111 sau goodwe2010.

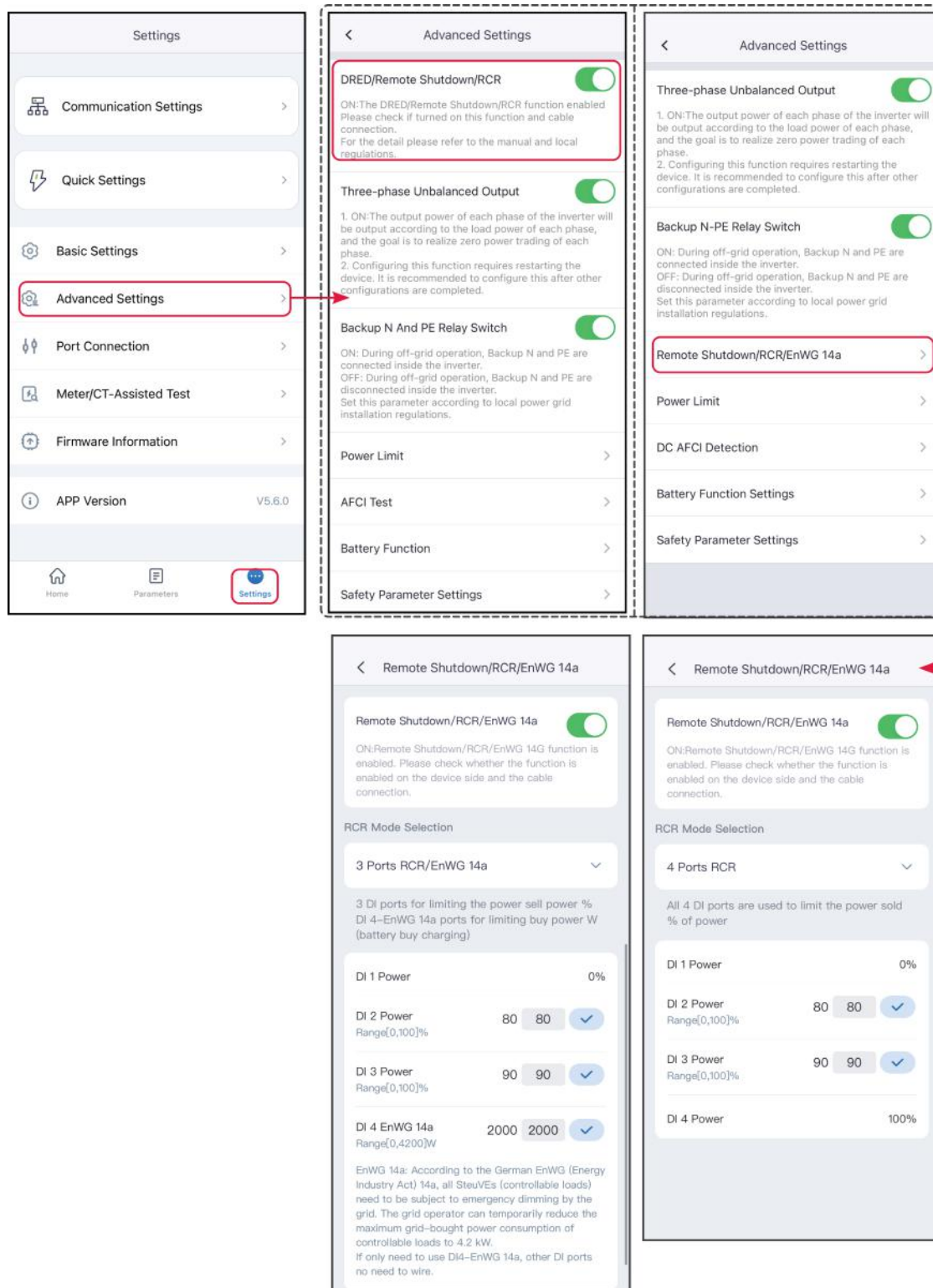
7.1.7.1 Configurarea funcției DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

În conformitate cu cerințele standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni, atunci când este necesară conectarea unui dispozitiv terță parte DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a pentru controlul semnalului, activați funcția DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a.

Pasul 1: Accesați **Pagina principală > Setări > Setări avansate > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a** pentru a configura această funcție.

Pasul 2: Activați sau dezactivați această funcție în funcție de nevoile reale.

Pasul 3: Pentru regiunile unde se aplică reglementarea EnWG 14a, atunci când activați funcția RCR, selectați modul RCR în funcție de tipul real al dispozitivului conectat și setați valoarea procentuală a puterii pentru portul DI.



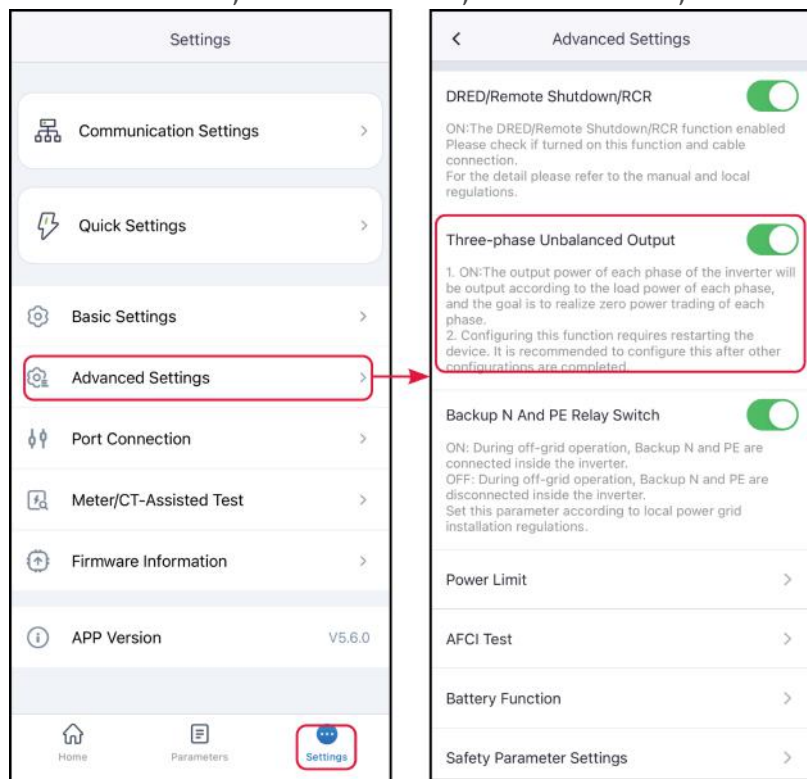
7.1.7.2 Setare ieşire trifazată dezechilibrată

Atunci când un invertor trifazat este conectat la o sarcină dezechilibrată, de exemplu,

dacă L1, L2 și L3 sunt conectate la sarcini cu puteri diferite, este necesar să activați funcția de setare a ieșirii trifazate dezechilibrate.

Pasul 1: Accesați această funcție prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Ieșire trifazată dezechilibrată**.

Pasul 2: Activați sau dezactivați această funcție în funcție de necesitățile reale.

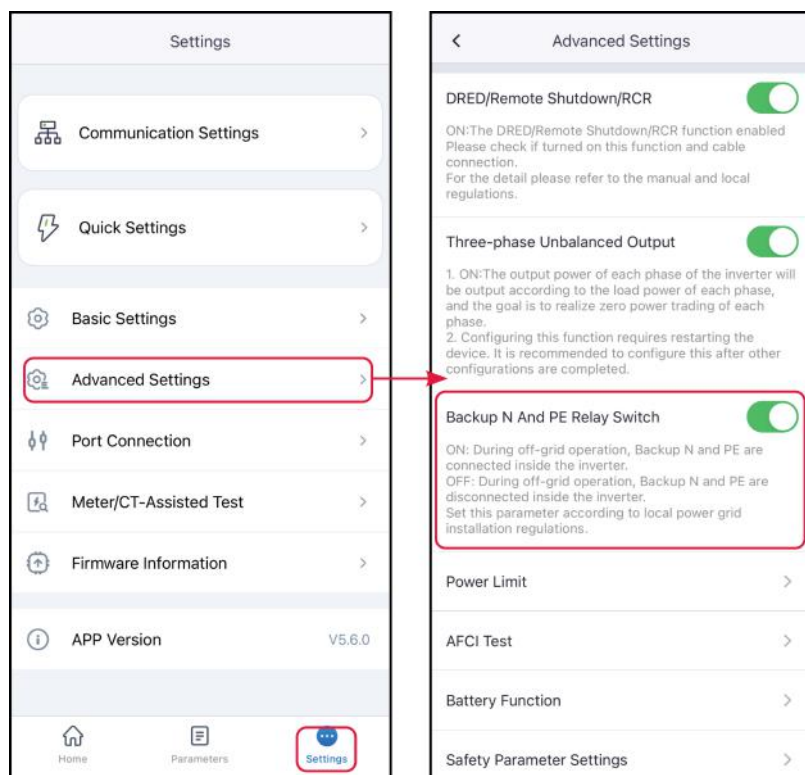


7.1.7.3 Setarea comutatorului releului BACK-UP N și PE

În conformitate cu standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni, este necesar să se asigure că releul intern al portului BACK-UP rămâne închis în timpul funcționării off-grid, pentru a conecta conductorul N și PE.

Pasul 1: Accesați pagina de setare a parametrilor prin **Acasă > Setări > Setări avansate > Comutator releu N și PE pentru alimentare de rezervă**.

Pasul 2: Activați sau dezactivați această funcție în funcție de nevoile reale.



7.1.7.4 Setarea parametrilor de limită a puterii de conectare la rețea

Atenție

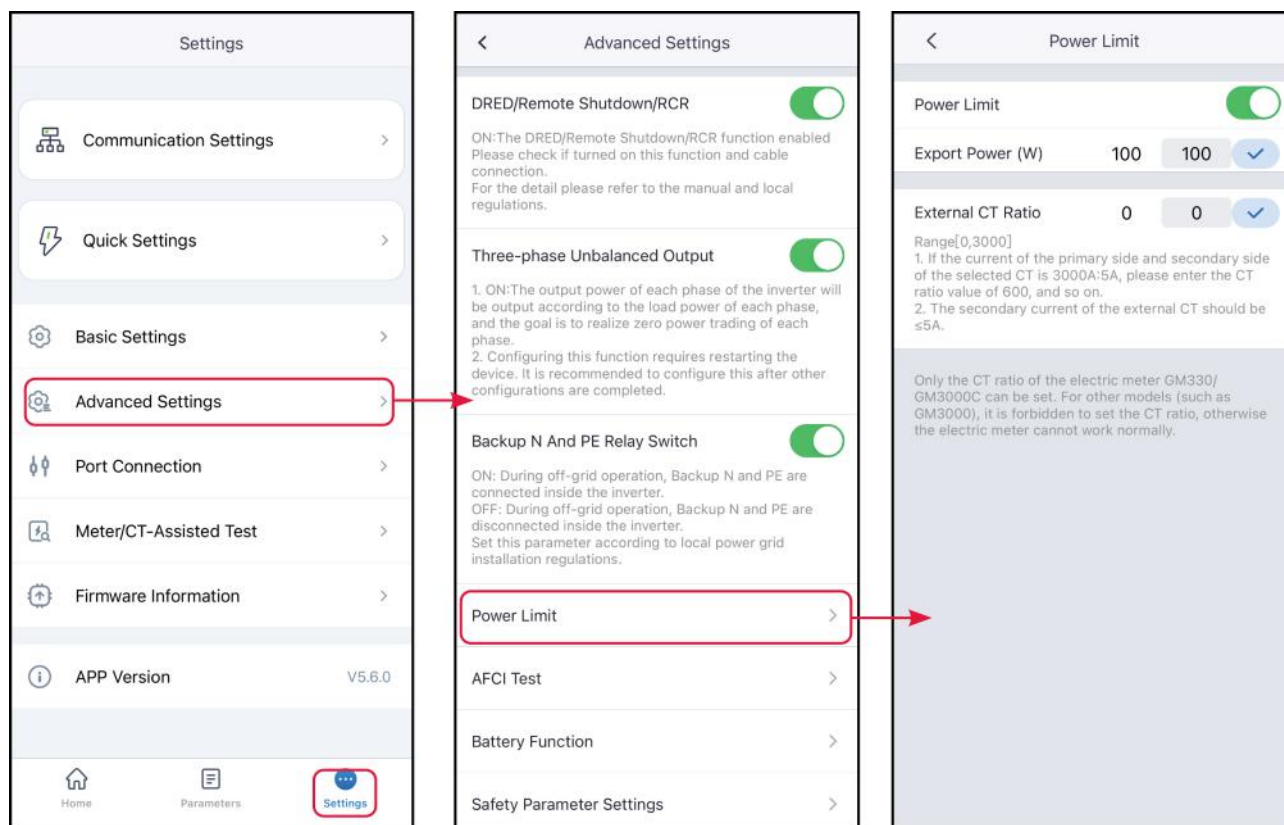
Când sunt conectate două contoare în sistemul fotovoltaic, este necesar să se seteze separat parametrii de limitare a puterii de rețea pentru ambele contoare.

Pasul 1: Prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Limitarea puterii de conectare la rețea**, accesați pagina de setare a parametrilor.

Pasul 2: În funcție de nevoile reale, activați sau dezactivați funcția anti-reflux.

Pasul 3: După activarea funcției anti-reflux, în funcție de nevoile reale, introduceți valorile parametrilor, faceți clic pe „✓”, setarea parametrilor este reușită.

7.1.7.4.1 Setarea parametrilor de limitare a puterii de rețea (general)



Nr. ordine	Nume parametru	Descriere
1	Limitare putere conectare la rețea	Activați această funcție atunci când este necesar să limitați puterea de ieșire, conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
2	Limită putere	Setați în funcție de puterea maximă reală care poate fi introdusă în rețea.
3	Raport CT contor extern	Setați la raportul dintre curentul primar și cel secundar al CT-ului extern.

7.1.7.4.2 Setarea parametrilor de limită a puterii pentru conexiunea la rețea (Australia)

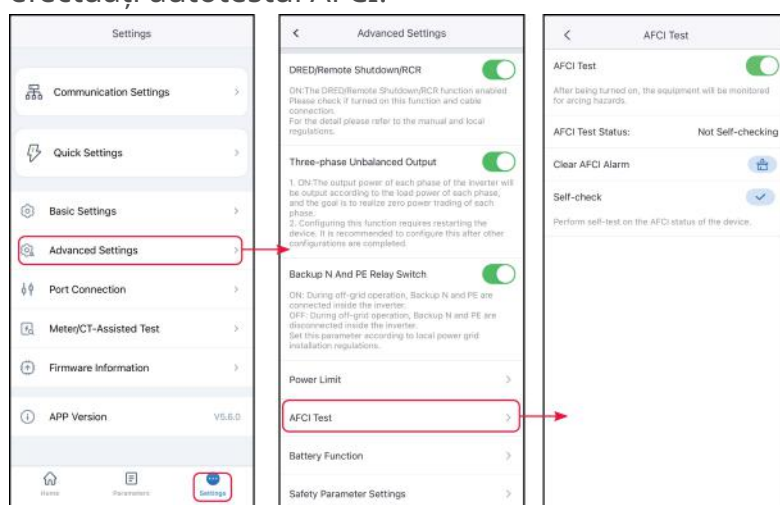
SLG00CON0133186

Num ăr	Nume parametru	Descriere
3	Limitare de putere hardware la rețea	După activarea acestei funcții, atunci când energia alimentată în rețea depășește valoarea limită, invertorul se va decupla automat de la rețea.
4	Contor extern CT raport	Setați la CT extern raportul dintre curentul primar și curentul secundar.

7.1.7.5 Configurarea funcției de detectare a arcului

Pasul 1: prin **Acasă > Setări > Setări avansate > Detectare arc continuu**, intrați în pagina de setări pentru a configura funcția de detectare AFCI.

Pasul 2: În funcție de nevoile reale, detectați arcul, ștergeți alarma de defecțiune sau efectuați autotestul AFCI.



Num ăr	Nume parametru	Descriere
1	Detectarea arcului electric	Vă rugăm să activați sau să dezactivați funcția de detectare a arcului electric a invertorului în funcție de nevoile reale.
2	Starea detectării arcului electric	Afișează starea de detectare, cum ar fi nedetectat, detectare eșuată, etc.

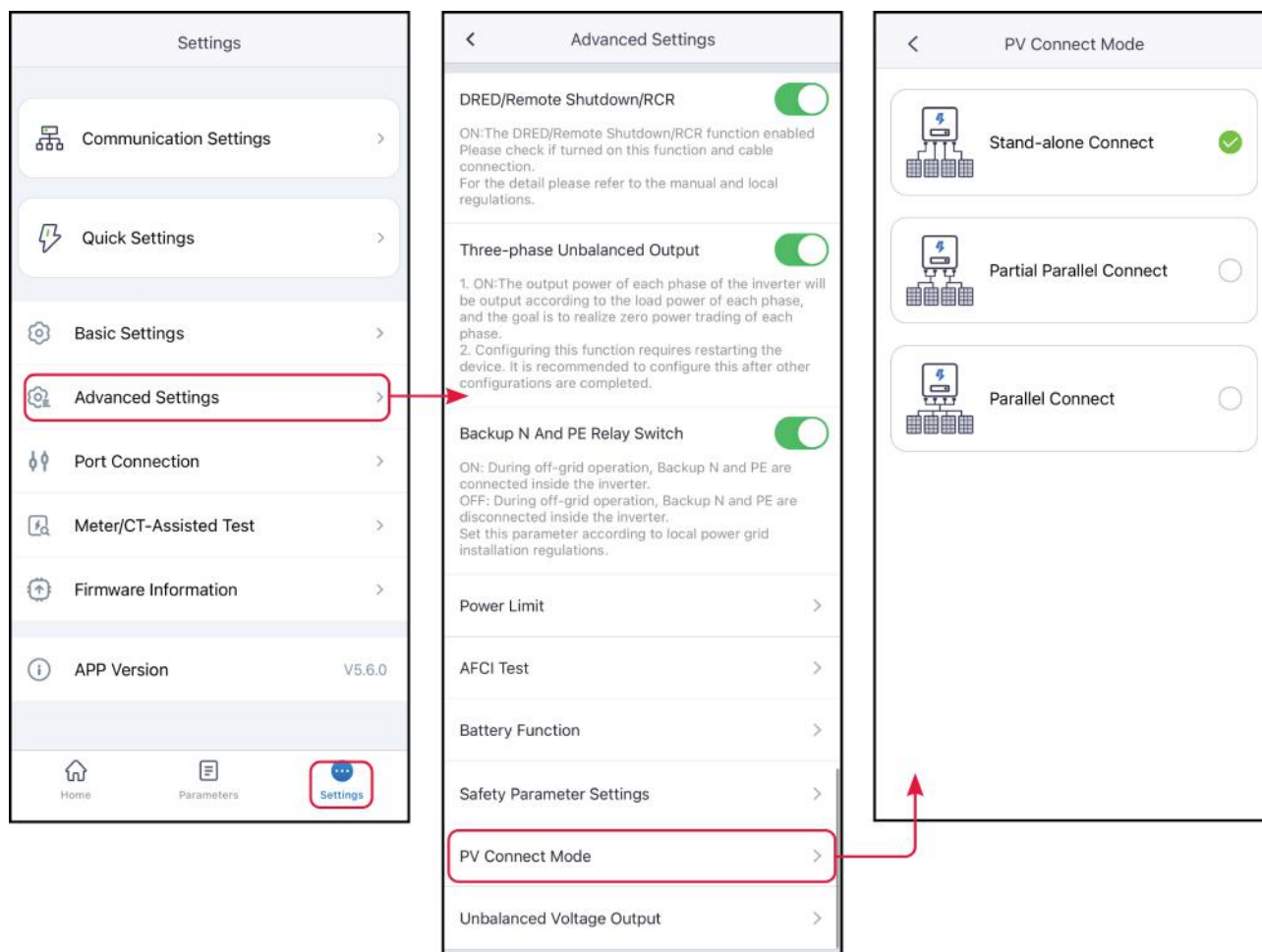
Num ăr	Nume parametru	Descriere
3	Șterge alarma de defecțiune AFCI	Șterge înregistrarea alertei de defecțiune a arcului electric.
4	Autotest	Faceți clic pe Setări pentru a verifica dacă funcția modulului de detectare a arcului electric a dispozitivului funcționează normal.

7.1.7.6 Configurare mod conectare PV

Pentru unele modele, puteți seta manual modul de conectare al stringurilor fotovoltaice la porturile MPPT ale inverterului, pentru a evita o identificare eronată a modului de conectare.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Mod conectare PV**.

Pasul 2: În funcție de modul real de conectare al stringurilor fotovoltaice, setați ca: conectare independentă, conectare paralelă parțială sau conectare paralelă.



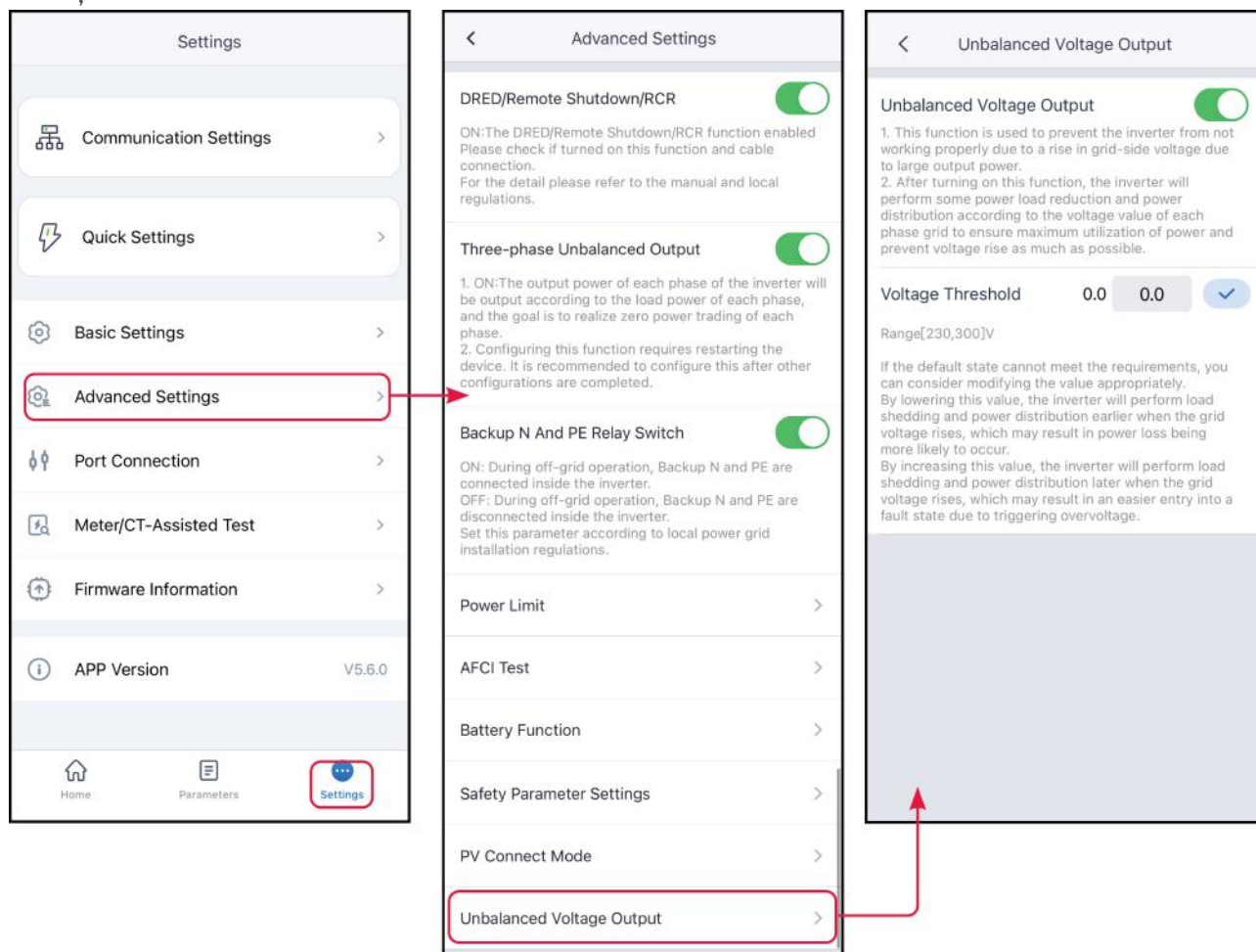
Nr.	Nume parametru	Descriere
1	Acces independent	Șirurile fotovoltaice externe sunt conectate în corespondență unu-la-unu cu porturile de intrare fotovoltaice de pe partea invertorului.
2	Acces parțial paralel	Când un șir fotovoltaic este conectat la mai multe porturi MPPT de pe partea invertorului, există simultan și alte module fotovoltaice conectate la alte porturi MPPT ale invertorului.
3	Acces paralel	La conectarea șirurilor fotovoltaice externe la porturile de intrare fotovoltaice ale invertorului, un șir fotovoltaic este conectat la mai multe porturi de intrare fotovoltaice.

7.1.7.7 Funcția de setare a ieșirii de tensiune dezechilibrată

Pasul 1: Prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Ieșirea tensiunii dezechilibrate**, intrați în pagina de setări.

Pasul 2: Activați sau dezactivați această funcție în funcție de nevoile reale.

Pasul 3: După activarea funcției de tensiune de fază dezechilibrată, introduceți valorile parametrilor în funcție de nevoile reale, faceți clic pe „v”, setarea parametrilor a reușit.



7.1.7.8 Setarea parametrilor de răspuns la programarea puterii

Pasul 1: Accesați pagina de setare a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Parametri de răspuns la programarea puterii**.

Pasul 2: În funcție de cerințele reale, selectați din meniul derulant pentru programarea puterii active modul **Dezactivat**, **Programare cu pantă** sau **Filtru trece-jos de ordinul întâi**. Dacă selectați **Programare cu pantă**, introduceți valoarea **Gradientului de variație a puterii**; dacă selectați modul **Filtru trece-jos de ordinul întâi**, introduceți valoarea **Parametrului de timp al filtrului trece-jos de ordinul întâi**.

Pasul 3: În funcție de cerințele reale, selectați din meniul derulant pentru programarea puterii reactive modul **Dezactivat**, **Programare cu pantă** sau **Filtru trece-jos de ordinul întâi**. Dacă selectați **Programare cu pantă**, introduceți valoarea **Gradientului de variație a puterii**; dacă selectați modul **Filtru trece-jos de ordinul întâi**, introduceți valoarea **Parametrului de timp al filtrului trece-jos de ordinul întâi**.

Pasul 4: Faceți clic pe ✓ pentru a salva setările.

Power Scheduling Response Parameters

Active Power Dispatching Response Mode

Slope Mode

Increasing Slope

Derating Slope

Power Gradient 20.0 20.0 ✓

Range[0,6000]%Pn/min

Reactive Dispatching Response Mode

Disable

SLG00CON0125

Nr. ordine	Denumirea parametrului	Descriere
Modul de răspuns la programarea puterii active		
1	Filtru trece-jos de ordinul întâi	Realizează programarea puterii active conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi, în constanta de timp de răspuns.

Nr. ordine	Denumirea parametrului	Descriere
2	Parametrul de timp al filtrului trece-jos de ordinul întâi	Constanta de timp atunci când puterea activă se modifică conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi.
3	Programare prin pantă	Realizează programarea puterii active în funcție de panta de variație a puterii.
4	Gradientul de variație a puterii	Setarea pantei de variație pentru programarea puterii active.
Modul de răspuns la programarea puterii reactive		
5	Filtru trece-jos de ordinul întâi	Realizează programarea puterii reactive conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi, în constanta de timp de răspuns.
6	Parametrul de timp al filtrului trece-jos de ordinul întâi	Constanta de timp atunci când puterea reactivă se modifică conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi.
7	Programare prin pantă	Realizează programarea puterii reactive în funcție de panta de variație a puterii.
8	Gradientul de variație a puterii	Setarea pantei de variație pentru programarea puterii reactive.

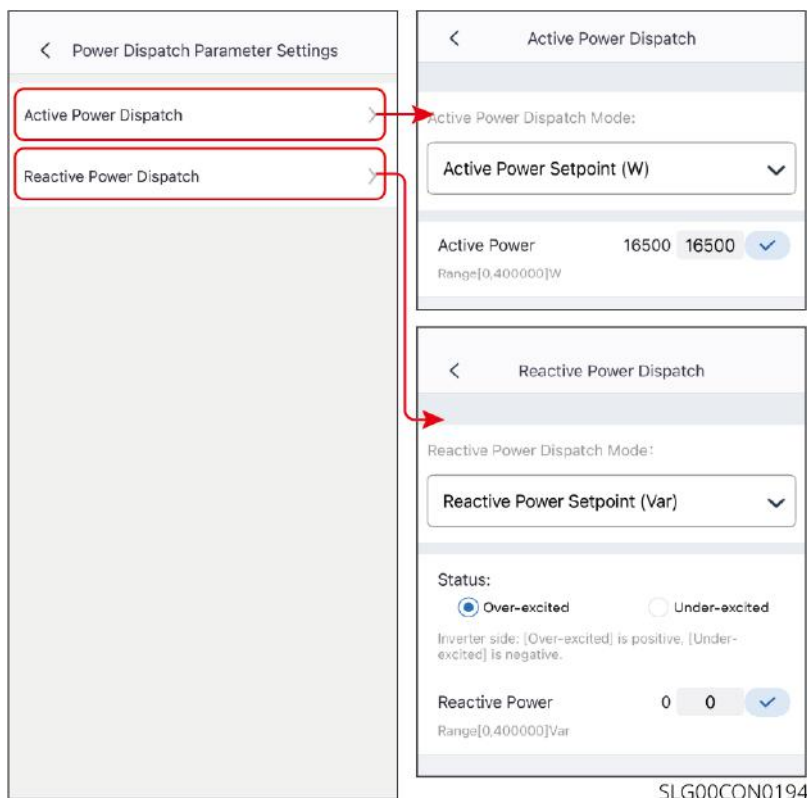
7.1.7.9 Setarea parametrilor de programare a puterii

Când este necesară reglarea puterii active sau reactive, aceasta poate fi setată prin definirea directă a valorii puterii, a procentului din puterea nominală sau a valorii PF.

Pasul 1: Accesați **Pagina principală > Setări > Setări de bază > Setarea parametrilor de programare a puterii**, pentru a intra în pagina de setare a parametrilor.

Pasul 2: În funcție de nevoile reale, în meniul derulant pentru modul de programare a puterii active, selectați **Dezactivat**, **Valoare setată pentru puterea activă** sau **Procent setat pentru puterea activă**.

Pasul 3: În funcție de nevoile reale, în meniul derulant pentru modul de programare a puterii reactive, selectați **Dezactivat**, **Valoare setată pentru puterea reactivă**, **Procent setat pentru puterea reactivă** sau **Compensare PF**.



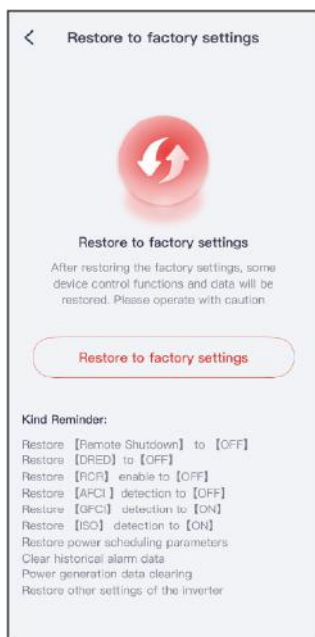
SLG00CON0194

7.1.7.10 Resetare la setările de fabrică

Pentru a reseta dispozitivul la setările implicite de fabrică, efectuați următorii pași.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Acasă > Setări > Setări avansate > Resetare la setările de fabrică**.

Pasul 2: Apăsați pe **Resetare la setările de fabrică** pentru a reseta funcțiile indicate de interfață la setările de fabrică.



SLG00CON0122

7.1.8 Setări pentru baterie

Atenție

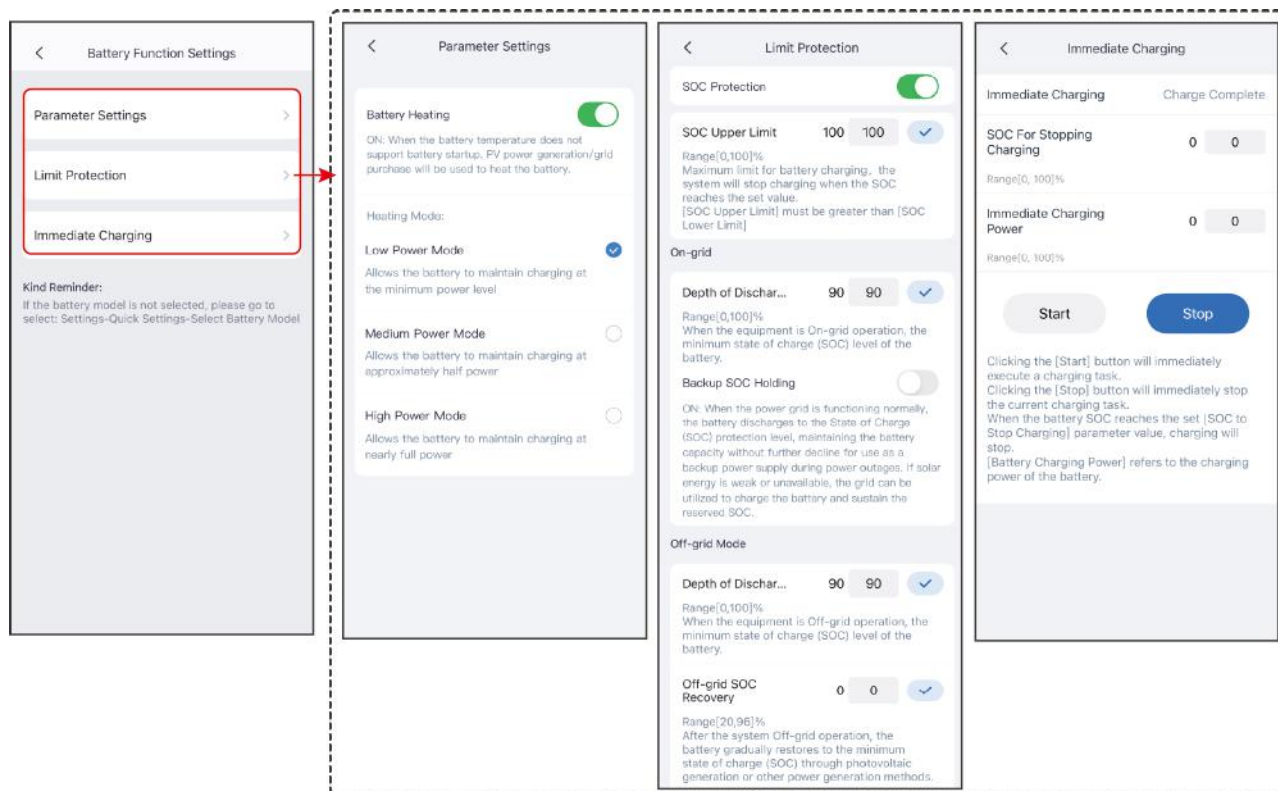
Când sistemul de stocare fotovoltaică este un sistem paralel:

- Dacă este conectat prin RS485 în paralel, se poate alege dacă să se sincronizeze setările bateriei master-slave în interfața 'Funcția Bateriei'.
- Dacă este conectat prin alte metode în paralel, setările bateriei master-slave vor fi sincronizate automat. Dacă trebuie să modificați setările bateriei slave, vă rugăm să intrați în interfața de setări separat prin SN-ul slave de pe pagina principală.

7.1.8.1 Configurarea parametrilor bateriei cu litium

Pasul 1: Prin **Pagina principală** > **Setări** > **Setări funcție baterie**, intrați în interfața de setare a parametrilor.

Pasul 2: introduceți valorile parametrilor în funcție de nevoile actuale.



SLG00CON0072

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
Setări parametri		
1	Curent maxim de încărcare	Se aplică pentru anumite modele. Setați curentul maxim de încărcare al bateriei în funcție de nevoile reale.
2	Curent maxim de descărcare	Se aplică pentru anumite modele. Setați curentul maxim de descărcare al bateriei în funcție de nevoile reale.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
3	Încălzire baterie	• Opțional, opțiunea apare în interfață când este conectată o baterie cu funcție de încălzire. După activarea funcției, atunci când temperatura bateriei nu permite pornirea acesteia, se va folosi energia PV sau achiziționată de la rețea pentru a încălzi bateria. • Modelele diferite de baterii au temperaturi diferite pentru modul de încălzire; vă rugăm să vă raportați la situația reală. • Activarea funcției de încălzire a bateriei consumă o parte din puterea sistemului. Funcția de încălzire a bateriei rulează implicit în modul de putere redusă; dacă este necesar, se poate comuta la un alt mod de putere. • Pornirea și oprirea funcției de încălzire a bateriei sunt controlate automat de BMS în funcție de temperatura ambientală; prin urmare, mediul și locația de instalare a echipamentului vor afecta activarea și oprirea funcției de încălzire. • Suportă setarea unui interval orar pentru încălzire în funcție de nevoile reale, dar în acest interval funcția de încălzire este totuși afectată de temperatura ambientală și se activează/oprește automat. • Dacă puterea PV și AC acoperă doar consumul sarcinii, iar nivelul bateriei este insuficient pentru auto-încălzire, funcția de încălzire nu poate fi activată.
4	Trezis baterie	După activare, bateria poate fi trezită după ce a fost oprită din cauza protecției la sub-tensiune. Se aplică doar bateriilor litiu fără întrerupător. După activare, tensiunea de ieșire la porturile bateriei este de aproximativ 60V.
Protecție limite		

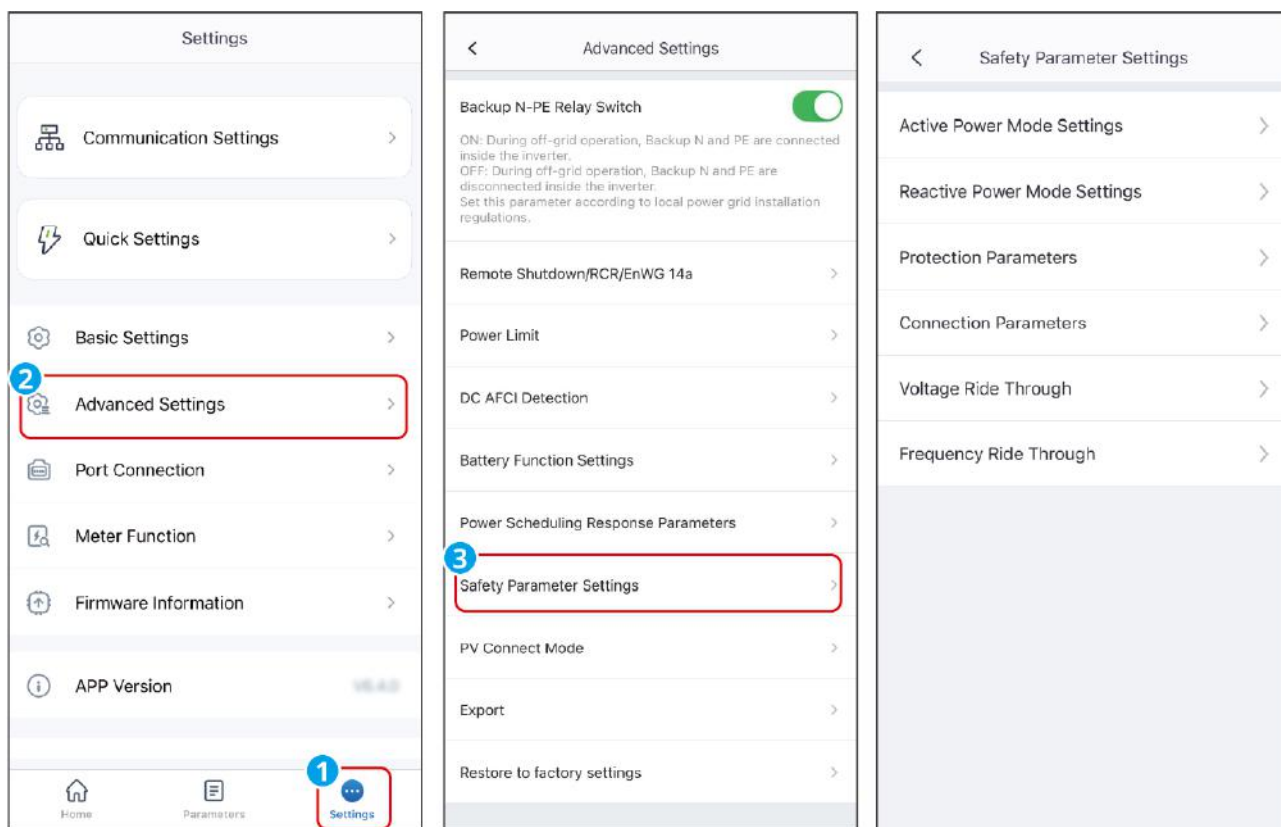
Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
5	Protecție SOC	După activare, când capacitatea bateriei scade sub adâncimea de descărcare setată, se poate activa funcția de protecție pentru baterie.
6	Limită superioară SOC	Valoarea maximă pentru încărcarea bateriei. Încărcarea bateriei se oprește când SOC-ul atinge această limită superioară.
7	Adâncime de descărcare (conectat la rețea)	Valoarea maximă permisă pentru descărcarea bateriei atunci când invertorul funcționează conectat la rețea.
8	Mentținere SOC pentru alimentare de rezervă	Pentru a asigura că SOC-ul bateriei este suficient pentru a susține funcționarea normală a sistemului în modul deconectat de la rețea, atunci când sistemul funcționează conectat la rețea, bateria se va încărca de la rețea până la valoarea SOC de protecție setată.
9	Adâncime de descărcare (deconectat de la rețea)	Valoarea maximă permisă pentru descărcarea bateriei atunci când invertorul funcționează deconectat de la rețea.
10	SOC recuperare (deconectat)	Când invertorul funcționează deconectat de la rețea, dacă SOC-ul bateriei scade sub limita inferioară SOC, invertorul își oprește ieșirea și este folosit doar pentru a încărca bateria până când SOC-ul bateriei revine la valoarea SOC de recuperare (deconectat). Dacă limita inferioară SOC este mai mare decât valoarea SOC de recuperare (deconectat), încărcarea va continua până la limita inferioară SOC + 10%.
Încărcare imediată baterie		
11	Încărcare imediată baterie	După activare, bateria este încărcată imediat de la rețea. Se aplică o singură dată. Selectați activarea sau oprirea în funcție de nevoile reale.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
12	SOC pentru oprire încărcare	Când este activată încărcarea imediată, încărcarea bateriei se va opri când SOC-ul atinge valoarea SOC de oprire a încărcării.
13	Putere încărcare imediată baterie	Când este activată încărcarea imediată, acesta este procentul din puterea nominală a invertorului folosit pentru încărcare.
		De exemplu, pentru un invertor cu putere nominală de 10kW, setarea la 60 înseamnă o putere de încărcare de 6kW.
14	Start	Începeți încărcarea imediat.
15	Stop	Opriți imediat sarcina curentă de încărcare.

7.1.9 Configurare parametri de siguranță personalizați

Atenție

Parametrii de siguranță trebuie setați conform cerințelor companiei de rețea; orice modificare necesită acordul acesteia.



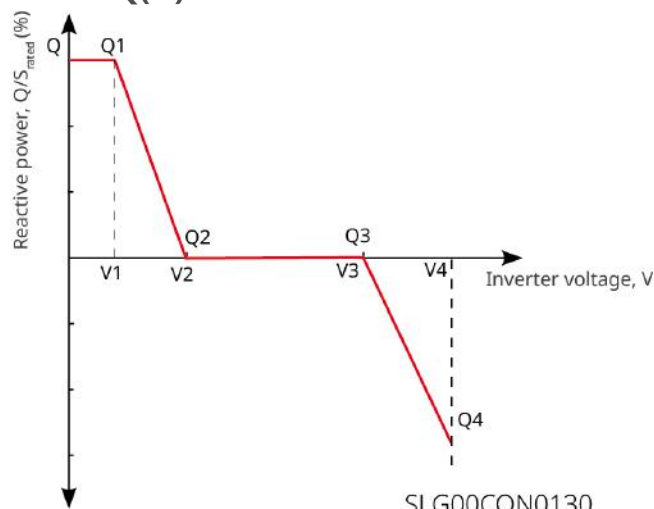
SLG00CON0076

7.1.9.1 Setare mod de putere reactivă

Pasul 1: Accesați pagina de setare a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Setări parametri de siguranță > Setări mod de putere reactivă.**

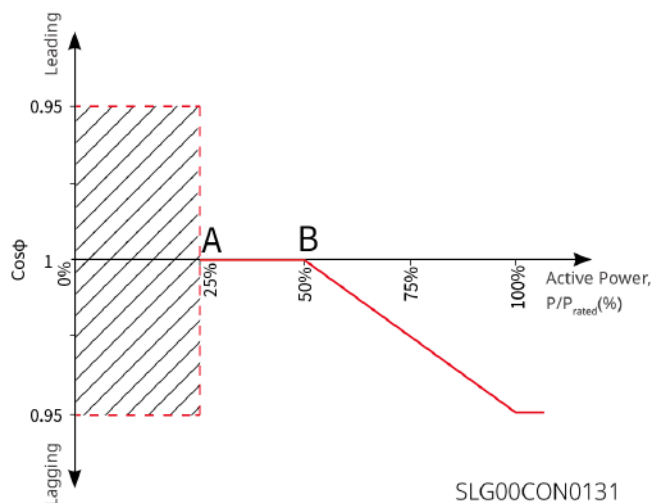
Pasul 2: Introduceți parametrii în funcție de necesitățile reale.

Curba Q(U)



SLG00CON0130

Curba Cosφ



Nr.	Nume parametru	Descriere
PF fix		
1	PF fix	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, atunci când este necesară fixarea valorii PF, activați această funcție. După setarea cu succes a parametrilor, factorul de putere rămâne constant în timpul funcționării invertorului.
2	Subexcitație	În funcție de cerințele standardelor rețelei electrice din țara sau regiunea respectivă și de nevoile practice de utilizare, setați factorul de putere ca număr pozitiv sau negativ.
3	Supraexcitație	
4	Factor de putere	Setați factorul de putere în funcție de nevoile practice, în intervalul de la -1 la -0,8 și de la +0,8 la +1.
Q fix		
1	Q fix	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, atunci când este necesară fixarea puterii reactive, activați această funcție.
2	Supraexcitație/S ubexcitație	În funcție de cerințele standardelor rețelei electrice din țara sau regiunea respectivă și de nevoile practice de utilizare, setați puterea reactivă ca putere inductivă sau capacitivă.

Nr.	Nume parametru	Descriere
3	Putere reactivă	Setați raportul dintre puterea reactivă și puterea aparentă.
Curba Q(U)		
1	Curba Q(U)	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, atunci când este necesară setarea curbei Q(U), activați această funcție.
2	Selecție mod	Setați modul curbei Q(U), acceptând modul de bază și modul de pantă.
3	Tensiune Vn	Raportul dintre valoarea reală a tensiunii la punctul Vn și tensiunea nominală, n=1, 2, 3, 4. De exemplu: când este setat la 90, înseamnă: $V/V_{rated}\%=90\%$.
4	Putere reactivă Vn	Raportul dintre puterea reactivă furnizată de inverter la punctul Vn și puterea aparentă, n=1, 2, 3, 4. De exemplu: când este setat la 48,5, înseamnă: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.
5	Lățime zone moarte tensiune	Când modul curbei Q(U) este setat la modul de pantă, setați zona moarte de tensiune; în intervalul zonei moarte, nu există cerințe pentru ieșirea de putere reactivă.
6	Pantă supraexcitație	Când modul curbei Q(U) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca număr pozitiv sau negativ.
7	Pantă subexcitație	
8	Putere reactivă Vn	Raportul dintre puterea reactivă furnizată de inverter la punctul Vn și puterea aparentă, n=1, 2, 3, 4. De exemplu: când este setat la 48,5, înseamnă: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.

Nr.	Nume parametru	Descriere
9	Constantă de timp de răspuns curba Q(U)	Puterea trebuie să atingă 95% în interiorul a 3 constante de timp de răspuns, conform curbei de ordinul întâi cu trecere joasă.
10	Activare funcție extinsă	Activați funcția extinsă și setați parametrii corespunzători.
11	Putere intrare curbă	Când raportul dintre puterea reactivă furnizată de inverter și puterea nominală este între puterea de intrare în curbă și puterea de ieșire din curbă, se îndeplinește cerința curbei Q(U).
12	Putere ieșire curbă	
Curba cosφ(P)		
1	Curba cosφ(P)	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, atunci când este necesară setarea curbei Cosφ, selectați această funcție.
2	Selecție mod	Setați modul curbei cosφ(P), acceptând modul de bază și modul de pantă.
3	Putere punct N	Procentul puterii active furnizate de inverter la punctul N față de puterea nominală. N=A, B, C, D, E.
4	Valoare cosφ punct N	Factorul de putere la punctul N. N=A, B, C, D, E.
5	Pantă supraexcitație	Când modul curbei cosφ(P) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca număr pozitiv sau negativ.
6	Pantă subexcitație	
7	Putere punct n	Procentul puterii active furnizate de inverter la punctul N față de puterea nominală. N=A, B, C.
8	Valoare cosφ punct n	Factorul de putere la punctul N. N=A, B, C.

Nr.	Nume parametru	Descriere
9	Constantă de timp de răspuns curba cosφ(P)	Puterea trebuie să atingă 95% în interiorul a 3 constante de timp de răspuns, conform curbei de ordinul întâi cu trecere joasă.
10	Activare funcție extinsă	Activați funcția extinsă și setați parametrii corespunzători.
11	Tensiune intrare curbă	Când tensiunea rețelei este între tensiunea de intrare în curbă și tensiunea de ieșire din curbă, tensiunea îndeplinește cerința curbei Cosφ.
12	Tensiune ieșire curbă	
Curba Q(P)		
1	Activare curba Q(P)	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, atunci când este necesară setarea curbei Q(P), activați această funcție.
2	Selecție mod	Setați modul curbei Q(P), acceptând modul de bază și modul de pantă.
3	Putere punct Pn	Raportul dintre puterea reactivă la punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. De exemplu: când este setat la 90, înseamnă: Q/Prated%=90%.
4	Putere reactivă punct Pn	Raportul dintre puterea activă la punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. De exemplu: când este setat la 90, înseamnă: P/Prated%=90%.
5	Pantă supraexcitație	Când modul curbei Q(P) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca număr pozitiv sau negativ.
6	Pantă subexcitație	

Nr.	Nume parametru	Descriere
7	Putere punct Pn	Raportul dintre puterea reactivă la punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3. De exemplu: când este setat la 90, înseamnă: $Q/Prated\%=90\%$.
8	Putere reactivă punct Pn	Raportul dintre puterea activă la punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3. De exemplu: când este setat la 90, înseamnă: $P/Prated\%=90\%$.
9	Constantă de timp de răspuns	Puterea trebuie să atingă 95% în interiorul a 3 constante de timp de răspuns, conform curbei de ordinul întâi cu trecere joasă.

7.1.9.2 Setări modul de putere activă

Active Power Mode Settings

Generation Power Limit 0.0 0.0 ✓
Range[0,100]%

Frequency And Power Parameters:

P(F) Curve
(Frequency Power Curve) ☐

Voltage And Power Parameters:

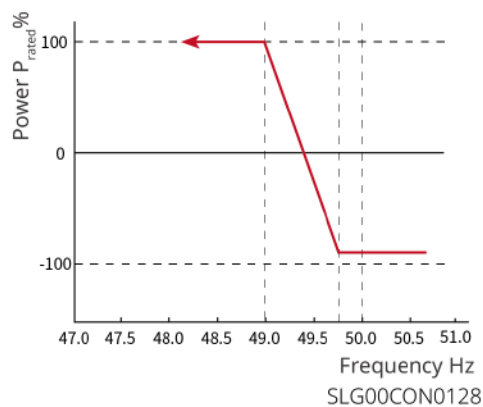
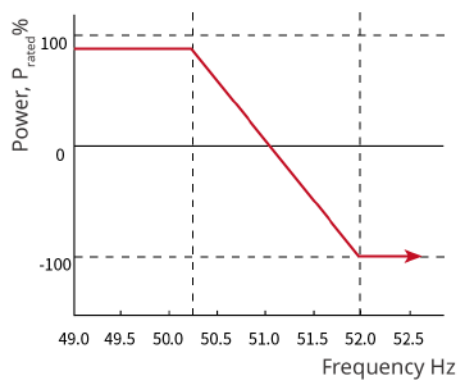
P(U) Curve
(Voltage Power Curve) ☐

SLG00CON0149

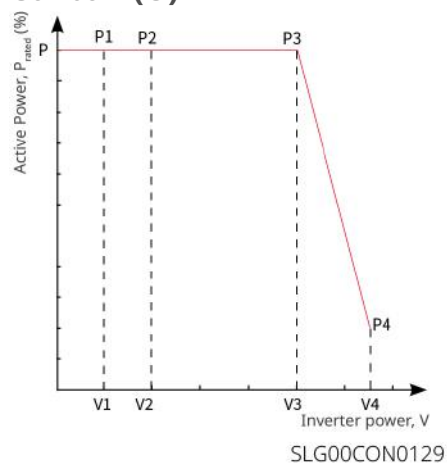
Pasul 1: Prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Setări parametri de siguranță > Setări mod de putere activă**, intrați în pagina de setare a parametrilor.

Pasul 2: Introduceți parametrii în funcție de nevoile reale.

Curba P(F)



Curba P(U)



Nr.	Denumire parametru	Descriere
1	Setare putere activă de ieșire	Setare limită putere de ieșire inverter.
2	Gradient de variație a puterii	Setare pantă de variație la creșterea sau scăderea puterii active de ieșire.
Reducere sarcină la suprafrecvență		
1	P (F) curbă	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(F), conform standardelor de rețea din anumite țări sau regiuni.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
2	Mod reducere sarcină la suprafrecvență	Setare mod reducere sarcină la suprafrecvență în funcție de necesitățile reale. • Mod Slope: reglează puterea pe baza punctului de suprafrecvență și a pantei de reducere. • Mod Stop: reglează puterea pe baza punctului de început și punctului final de suprafrecvență.
3	Punct de început suprafrecvență	Când frecvența rețelei este prea mare, puterea activă de ieșire a invertorului scade. Când frecvența rețelei depășește această valoare, puterea de ieșire a invertorului începe să scadă.
4	Frecvență comutare vânzare/cumpărare energie	Când se atinge valoarea de frecvență setată, sistemul trece de la vânzare la cumpărare de energie.
5	Punct final suprafrecvență	Când frecvența rețelei este prea mare, puterea activă de ieșire a invertorului scade. Când frecvența rețelei depășește această valoare, puterea de ieșire a invertorului nu mai scade.
6	Putere de referință pentru panta puterii la suprafrecvență	Ajustează puterea activă de ieșire a invertorului având ca referință puterea nominală, puterea curentă, puterea aparentă sau puterea activă maximă.
7	Pantă putere la suprafrecvență	Când frecvența rețelei depășește punctul de suprafrecvență, puterea de ieșire a invertorului scade conform pantei setate.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
8	Timp de inerție	Timpul de întârziere a răspunsului la variația puterii de ieșire a invertorului atunci când frecvența rețelei depășește punctul de suprafrecvență.
9	Activare funcție histerezis	Activează funcția de histerezis.
10	Punct histerezis frecvență	În timpul reducerii sarcinii la suprafrecvență, dacă frecvența scade, puterea de ieșire se menține la nivelul minim atins, până când frecvența scade sub punctul de histerezis, moment în care puterea revine la normal.
11	Timp de așteptare histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, atunci când frecvența scade sub punctul de histerezis, acesta este timpul de așteptare pentru restabilirea puterii.
12	Putere de referință pentru panta de restabilire histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, atunci când frecvența scade sub punctul de histerezis, aceasta este referința pentru restabilirea puterii, adică restabilirea se face conform ratei de variație (panta de restabilire * puterea de referință). Acceptă: Pn putere nominală, Ps putere aparentă, Pm putere curentă, Pmax putere maximă, diferența de putere (ΔP).
13	Pantă de restabilire histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, atunci când frecvența scade sub punctul de histerezis, aceasta este panta de variație a puterii la restabilire.
Încărcare la subfrecvență		
1	P (F) curbă	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(F), conform standardelor de rețea din anumite țări sau regiuni.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
2	Mod încărcare la subfrecvență	Setare mod încărcare la subfrecvență în funcție de necesitățile reale. • Mod Slope: reglează puterea pe baza punctului de subfrecvență și a pantei de încărcare. • Mod Stop: reglează puterea pe baza punctului de început și punctului final de subfrecvență.
3	Punct de început subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Când frecvența rețelei scade sub această valoare, puterea de ieșire a invertorului începe să crească.
4	Frecvență comutare vânzare/cumpărare energie	Când se atinge valoarea de frecvență setată, sistemul trece de la vânzare la cumpărare de energie.
5	Punct final subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Când frecvența rețelei scade sub această valoare, puterea de ieșire a invertorului nu mai crește.
6	Putere de referință pentru panta puterii la suprafrecvență	Ajustează puterea activă de ieșire a invertorului având ca referință puterea nominală, puterea curentă, puterea aparentă sau puterea activă maximă.
7	Pantă putere la subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Aceasta este panta de creștere a puterii de ieșire a invertorului.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
8	Timp de inerție	Timpul de întârziere a răspunsului la variația puterii de ieșire a invertorului atunci când frecvența rețelei scade sub punctul de subfrecvență.
9	Activare funcție histerezis	Activează funcția de histerezis.
10	Punct histerezis frecvență	În timpul încărcării la subfrecvență, dacă frecvența crește, puterea de ieșire se menține la nivelul minim atins, până când frecvența depășește punctul de histerezis, moment în care puterea revine la normal.
11	Timp de așteptare histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, atunci când frecvența depășește punctul de histerezis, acesta este timpul de așteptare pentru restabilirea puterii.
12	Putere de referință pentru panta de restabilire histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, atunci când frecvența depășește punctul de histerezis, aceasta este referința pentru restabilirea puterii, adică restabilirea se face conform ratei de variație (panta de restabilire * puterea de referință). Acceptă: Pn putere nominală, Ps putere aparentă, Pm putere curentă, Pmax putere maximă, diferența de putere (ΔP).
13	Pantă de restabilire histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, atunci când frecvența depășește punctul de histerezis, aceasta este panta de variație a puterii la restabilire.
14	Activare curbă P (U)	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(U), conform standardelor de rețea din anumite țări sau regiuni.
15	Tensiune Vn	Raportul dintre valoarea reală a tensiunii punctului Vn și tensiunea nominală, n=1,2,3,4. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: $V/V_{rated}\%=90\%$.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
16	Putere activă Vn	Raportul dintre puterea activă de ieșire a invertorului în punctul Vn și puterea aparentă, $n=1,2,3,4$. De exemplu: setarea la 48.5 înseamnă: $P/Prated\%=48.5\%$.
17	Mod răspuns ieșire	Setare mod răspuns pentru puterea activă de ieșire. Acceptă: - Filtru trece-jos de ordinul întâi: reglarea ieșirii se realizează conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi în constanta de timp a răspunsului. - Programare pantă: reglarea ieșirii se realizează conform pantei de variație a puterii setate.
18	Gradient de variație a puterii	Când modul de răspuns al ieșirii este setat la Programare pantă, programarea puterii active se realizează conform gradientului de variație a puterii.
19	Parametru timp filtru trece-jos de ordinul întâi	Când modul de răspuns al ieșirii este setat la Filtru trece-jos de ordinul întâi, aceasta este constanta de timp pentru variația puterii active conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi.
20	Comutator funcție suprasarcină	După activare, puterea activă maximă de ieșire este de 1.1 ori puterea nominală; altfel, puterea activă maximă de ieșire este egală cu valoarea puterii nominale.

7.1.9.3 Setarea parametrilor de protecție a rețelei electrice

Pasul 1: Accesați pagina de setare a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Setarea parametrilor de siguranță > Parametrii de protecție a rețelei electrice**.

Pasul 2: Introduceți valorile parametrilor în funcție de nevoile reale.

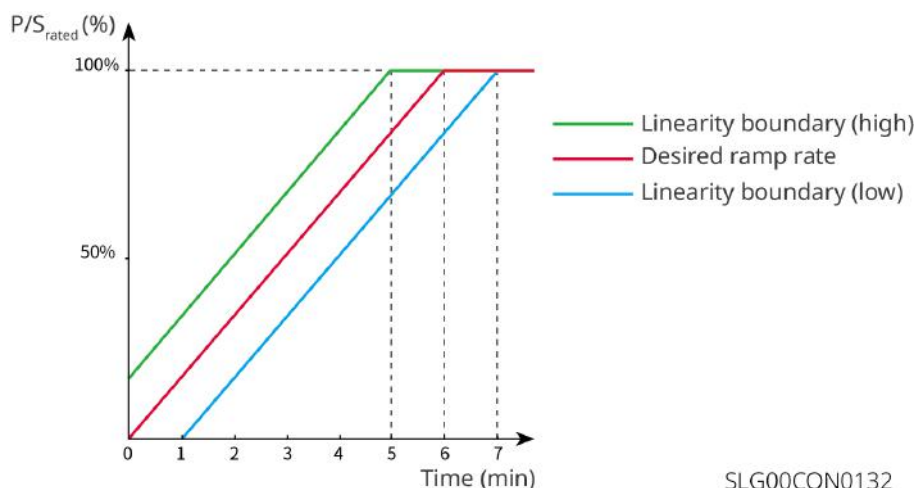
Nr.	Denumire parametru	Descriere
1	Prag de declanșare la supratensiune nivel n	Setează punctul de protecție la supratensiune pentru nivelul n al rețelei electrice, $n=1,2,3,4$.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
2	Timp de decuplare la declanșarea supratensiunii nivel n	Setează timpul de decuplare la declanșarea supratensiunii pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
3	Prag de declanșare la subtensiune nivel n	Setează punctul de protecție la subtensiune pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
4	Timp de decuplare la declanșarea subtensiunii nivel n	Setează timpul de decuplare la declanșarea subtensiunii pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
5	Prag de declanșare la supratensiune 10min	Setează pragul de declanșare la supratensiune pentru 10min.
6	Timp de decuplare la supratensiune 10min	Setează timpul de decuplare la declanșarea supratensiunii pentru 10min.
7	Prag de declanșare la suprafrevență nivel n	Setează punctul de protecție la suprafrevență pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
8	Timp de decuplare la declanșarea suprafrevenței nivel n	Setează timpul de decuplare la declanșarea suprafrevenței pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
9	Prag de declanșare la subfrevență nivel n	Setează punctul de protecție la subfrevență pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.
10	Timp de decuplare la declanșarea subfrevenței nivel n	Setează timpul de decuplare la declanșarea subfrevenței pentru nivelul n al rețelei electrice, n=1,2,3,4.

7.1.9.4 Configurare parametri de conexiune la rețea

Pasul 1: Prin **pagina principală > setări > setări avansate > setări parametri de siguranță > parametri de conexiune la rețea**, accesați pagina de setare a parametrilor.

Pasul 2: Introduceți valorile parametrilor în funcție de nevoile actuale.



Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
Pornire și conectare la rețea		
1	Limită superioară tensiune conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă tensiunea rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea conecta la rețea.
2	Limită inferioară tensiune conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă tensiunea rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea conecta la rețea.
3	Limită superioară frecvență conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă frecvența rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea conecta la rețea.
4	Limită inferioară frecvență conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă frecvența rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea conecta la rețea.
5	Timp de așteptare conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, timpul de așteptare pentru conectare după ce tensiunea și frecvența rețelei îndeplinesc cerințele.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
6	Activare pantă de încărcare la pornire	Activează funcția de pantă de încărcare la pornire.
7	Pantă de încărcare la pornire	Conform cerințelor standardelor din anumite țări sau regiuni, procentul de creștere a puterii de ieșire pe minut la prima pornire a invertorului.
Reconectare după defect		
8	Limită superioară tensiune conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă tensiunea rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea reconecta la rețea.
9	Limită inferioară tensiune conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă tensiunea rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea reconecta la rețea.
10	Limită superioară frecvență conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă frecvența rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea reconecta la rețea.
11	Limită inferioară frecvență conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă frecvența rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea reconecta la rețea.
12	Timp de așteptare conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, timpul de așteptare pentru conectare după ce tensiunea și frecvența rețelei îndeplinesc cerințele.
13	Activare pantă de încărcare la reconectare	Activează funcția de pantă de încărcare la pornire.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
14	Pantă de încărcare la reconectare	Conform cerințelor standardelor din anumite țări sau regiuni, procentul de creștere a puterii de ieșire pe minut la reconectarea invertorului la rețea (nu la prima pornire). De exemplu: setarea la 10 indică o pantă de încărcare la reconectare de: 10%P/Srated/min.

7.1.9.5 Setarea parametrilor de trecere prin defect de tensiune

Pasul 1: Prin **pagina principală > setări > setări avansate > setări ale parametrilor de siguranță > trecere prin defect de tensiune**, intrați în pagina de setare a parametrilor.

Pasul 2: Introduceți valorile parametrilor în funcție de nevoile reale.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
Trecere prin tensiune joasă (LVRT)		
1	Tensiune la punctul UVn	Raportul dintre tensiunea de trecere a punctului caracteristic LVRT și tensiunea nominală în timpul trecerii prin tensiune joasă. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Timp la punctul UVn	Timpul de trecere al punctului caracteristic LVRT în timpul trecerii prin tensiune joasă.n=1,2,3,4,5,6,7
3	Prag de intrare LVRT	Când tensiunea rețelei este între pragul de intrare LVRT și pragul de ieșire LVRT, invertorul nu se deconectează imediat de la rețea.
4	Prag de ieșire LVRT	
5	Panta K1	Coeficientul K pentru susținerea puterii reactive în timpul trecerii prin tensiune joasă.
6	Activare mod curent zero	După activare, sistemul va furniza curent zero în timpul trecerii prin tensiune joasă.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
7	Prag de intrare	Pragul pentru intrarea în modul curent zero.
Trecere prin tensiune înaltă (HVRT)		
1	Tensiune la punctul OVn	Raportul dintre tensiunea de trecere a punctului caracteristic HVRT și tensiunea nominală în timpul trecerii prin tensiune înaltă. $n=1,2,3,4,5,6,7$.
2	Timp la punctul OVn	Timpul de trecere al punctului caracteristic HVRT în timpul trecerii prin tensiune înaltă. $n=1,2,3,4,5,6,7$.
3	Prag de intrare HVRT	Când tensiunea rețelei este între pragul de intrare HVRT și pragul de ieșire HVRT, invertorul nu se deconectează imediat de la rețea.
4	Prag de ieșire HVRT	
5	Panta K2	Coeficientul K pentru susținerea puterii reactive în timpul trecerii prin tensiune înaltă.
6	Activare mod curent zero	În timpul trecerii prin tensiune înaltă, sistemul furnizează curent zero.
7	Prag de intrare	Pragul pentru intrarea în modul curent zero.

7.1.9.6 Setarea parametrilor de traversare a defectului de frecvență

Pasul 1: Accesați pagina de setare a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Setări parametri de siguranță > Traversare defect frecvență**.

Pasul 2: Introduceți valorile parametrilor conform necesităților reale.

Num ăr de ordin e	Denumirea parametrul ui	Descriere
1	Activare trecere frecvență	Activează funcția de trecere a frecvenței.
2	UFn punct frecvență	Setează frecvența punctului de subfrecvență n. n=1,2,3.
3	UFn punct timp	Setează timpul de subfrecvență al punctului de subfrecvență n. n=1,2,3.
4	OFn punct frecvență	Setează frecvența punctului de peste frecvență n. n=1,2,3.
5	OFn punct timp	Setează timpul de peste frecvență al punctului de peste frecvență n. n=1,2,3.

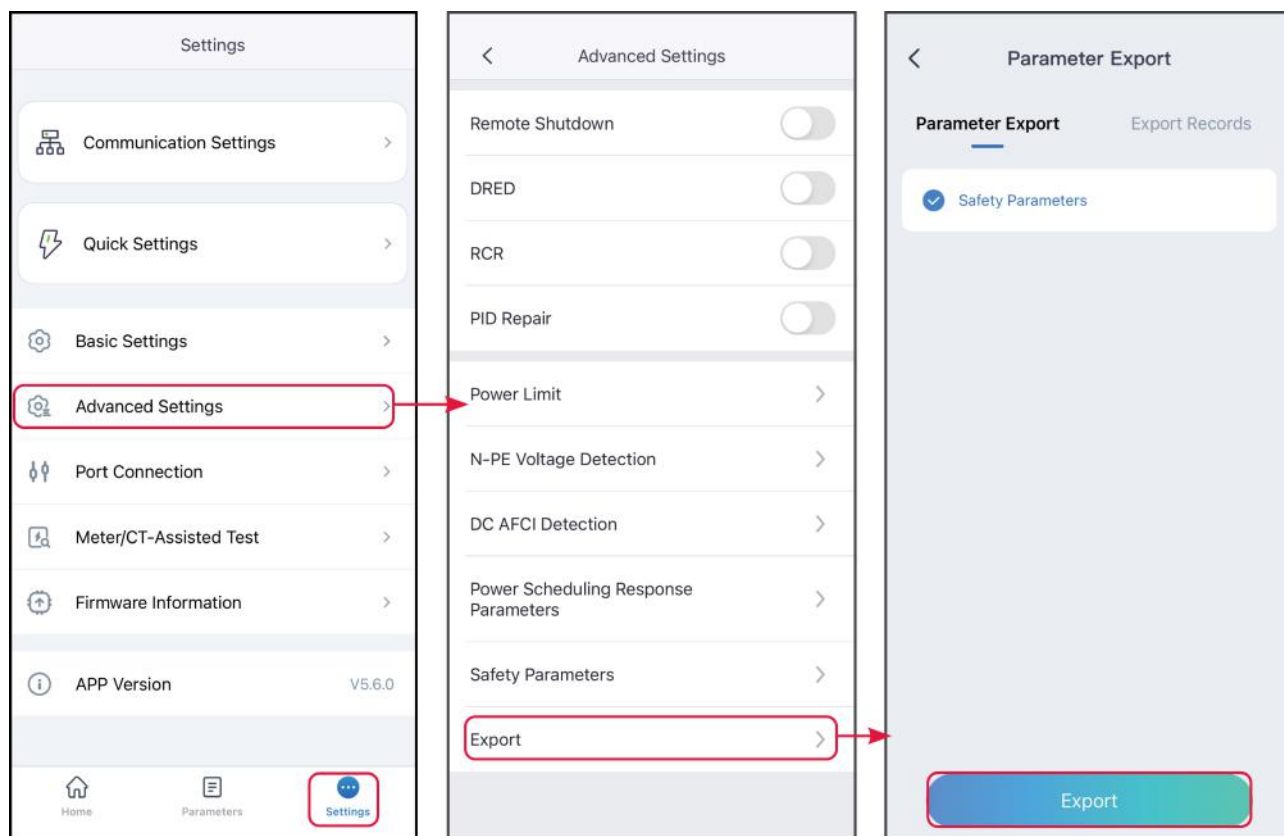
7.1.10 Parametri de exportare

7.1.10.1 Export parametri de siguranță

Unele modele suportă exportul fișierelor cu parametri de siguranță după selectarea țării de reglementare a siguranței.

Pasul 1: prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Export**, intrați în pagina de export a parametrilor de siguranță.

Pasul 2: După selectarea parametrilor de siguranță, faceți clic pe **Export** pentru a începe descărcarea fișierului curent cu parametri de siguranță. După ce exportul este finalizat, faceți clic pe **Partajare** și alegeți cum să deschideți fișierul exportat în funcție de nevoile reale.

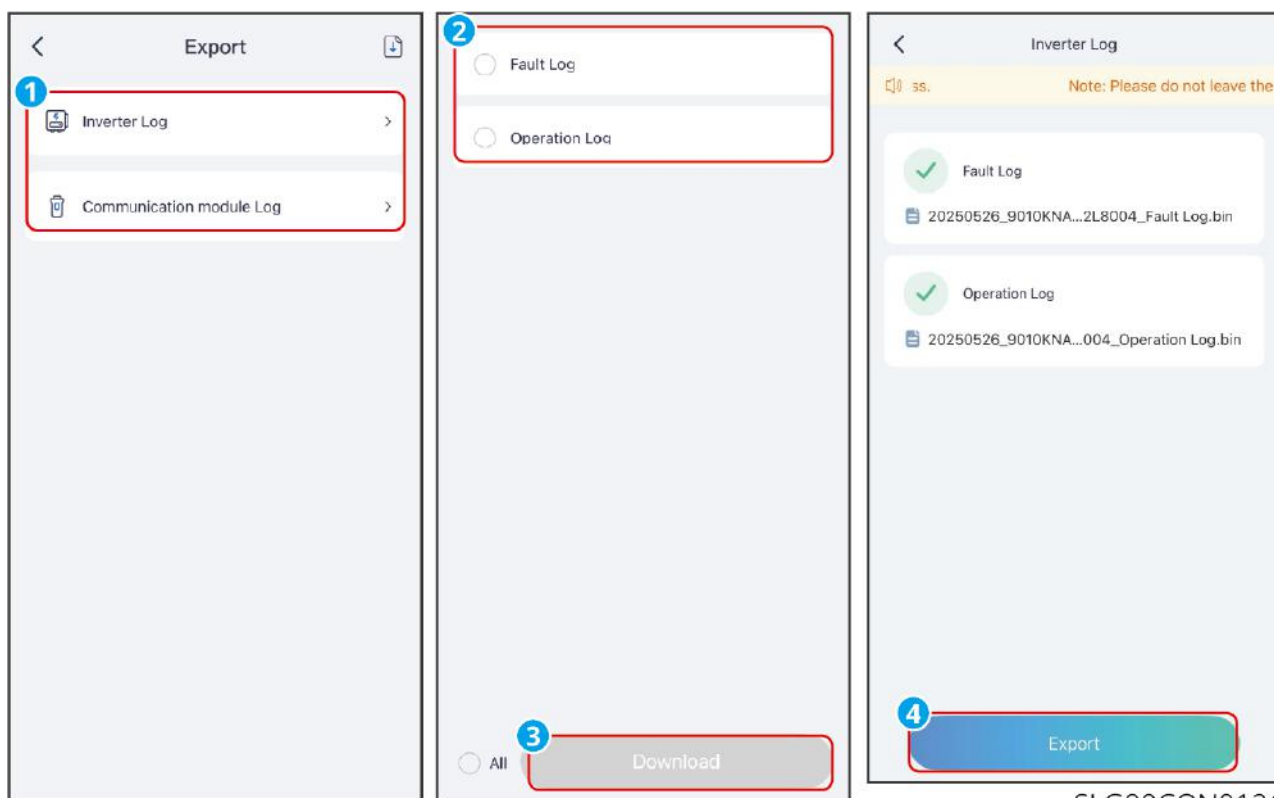


7.1.10.2 Parametrii jurnalului de export

Pasul 1: Accesați pagina de export a parametrilor prin **Pagina principală > Setări > Setări avansate > Export**.

Pasul 2: Selectați tipul de dispozitiv pentru care doriți să exportați jurnalul, de exemplu jurnal inverter, jurnal modul comunicații etc.

Pasul 3: Selectați tipul de jurnal de exportat, descărcați și exportați fișierul jurnal. După finalizarea exportării, apăsați pe **Partajare** și alegeți cum să deschideți fișierul exportat în funcție de nevoile dvs.



SLG00CON0126

7.1.11 Configurarea parametrilor generatorului/încărcăturii

7.1.11.1 Configurarea parametrilor de control al sarcinii

Atenție

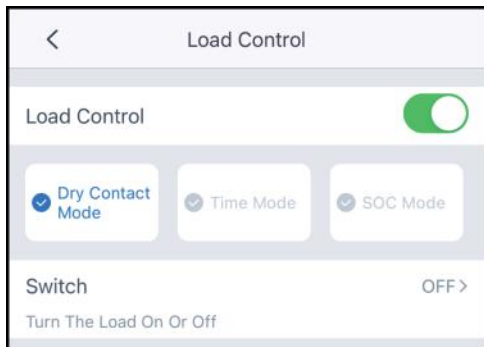
- Când invertorul suportă funcția de control a sarcinii, sarcina poate fi controlată prin aplicația SolarGo.
- Pentru seria de inverter ET40-50kW, funcția de control a sarcinii este suportată doar atunci când invertorul este utilizat împreună cu STS. Invertorul suportă controlul sarcinii pentru portul GENERATOR sau pentru portul BACKUP LOAD.
- Pentru seria de inverter ET50-100kW, funcția de control a sarcinii este suportată doar atunci când invertorul este utilizat împreună cu STS. Invertorul suportă controlul sarcinii pentru portul SMART PORT.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Conexiuni porturi**.

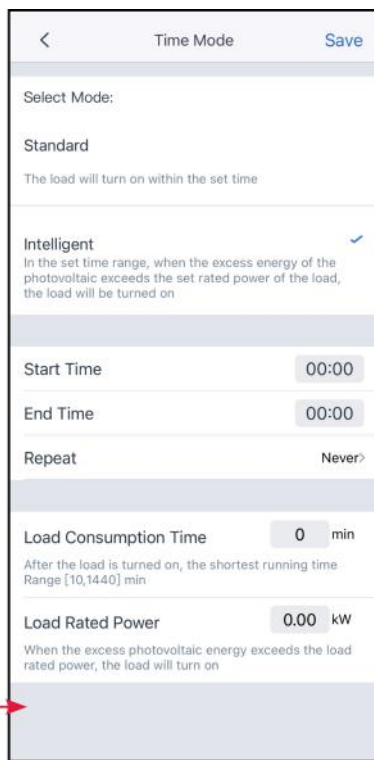
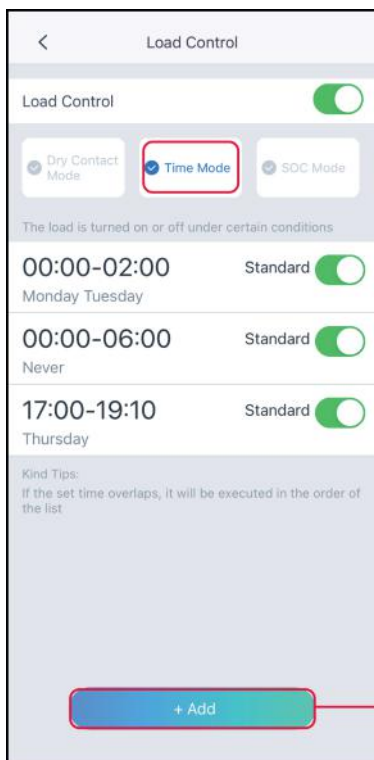
Pasul 2: În funcție de interfața reală, selectați **Control sarcină** pentru a accesa

interfața de control a sarcinii și a seta modul de control.

- Mod contact uscat: Când starea comutatorului este selectată ON, se începe alimentarea sarcinii; când starea comutatorului este setată OFF, se oprește alimentarea sarcinii. Setați starea comutatorului ON sau OFF în funcție de nevoile reale.



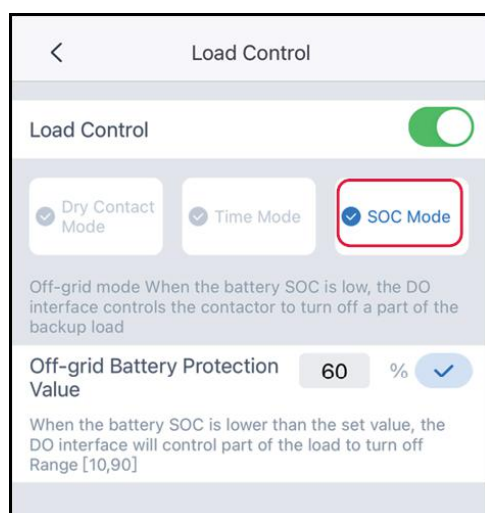
- Mod timp: În intervalul de timp setat, sarcina va fi alimentată sau deconectată automat. Puteți alege Mod standard sau Mod inteligent.



Nr.	Nume parametru	Descriere
1	Mod standard	Va alimenta sarcina în intervalul de timp setat.

Nr.	Nume parametru	Descriere
2	Mod inteligent	În intervalul de timp setat, începe să alimenteze sarcina atunci când energia excedentară generată de fotovoltaice depășește puterea nominală prestabilită a sarcinii.
3	Ora de pornire	Modul de timp va fi activ în intervalul dintre ora de pornire și ora de oprire.
4	Ora de oprire	
5	Repetare	Setează frecvența de repetare.
6	Timp minim de funcționare a sarcinii	Durata minimă de funcționare a sarcinii după pornire, pentru a evita comutarea frecventă din cauza fluctuațiilor de energie. Se aplică doar în Modul inteligent.
7	Putere nominală a sarcinii	Începe să alimenteze sarcina atunci când energia excedentară generată de fotovoltaice depășește această putere nominală a sarcinii. Se aplică doar în Modul inteligent.

- Mod SOC: Invertorul are un port de control cu contact uscat încorporat în releu, care poate controla dacă se alimentează sarcina. În modul off-grid, dacă se detectează suprasarcină la capetele BACK-UP sau GENERATOR sau este declanșată funcția de protecție SOC a bateriei, se poate opri alimentarea sarcinilor conectate la port.



7.1.11.2 Setarea parametrilor generatorului

Atenție

- Când invertorul suportă funcția de control a generatorului, generatorul poate fi controlat prin aplicația SolarGo.
- Pentru seria de invertor ET40-50kW, conectarea și controlul generatorului sunt posibile numai atunci când invertorul este utilizat împreună cu STS.
- Pentru seria de invertor ET50-100kW, conectarea și controlul generatorului sunt posibile numai atunci când invertorul este utilizat împreună cu STS.

Pasul 1: Accesați pagina de setări prin **Pagina principală > Setări > Conexiuni porturi**.

Pasul 2: În funcție de indicațiile interfeței reale, accesați interfața de control a generatorului și setați parametrii generatorului conform nevoilor reale.

Pasul 3: Când setați funcția de control a generatorului, selectați tipul de generator în funcție de conexiunea reală. În prezent se acceptă: **Generator neconectat**, **Generator pornit/oprit manual**, **Generator pornit/oprit automat**. Apoi setați parametrii corespunzători pentru tipul de generator selectat.

- Generator neconectat: Selectați această opțiune atunci când niciun generator nu este conectat la sistemul de stocare.
- Control manual al generatorului (nu acceptă conexiune prin contact uscat): Trebuie să controlați manual pornirea și oprirea generatorului, invertorul nu poate controla pornirea/oprirea generatorului.
- Control automat al generatorului (acceptă conexiune prin contact uscat): Când generatorul are un port de control prin contact uscat și este conectat la invertor, trebuie să setați modul de control al generatorului pentru invertor în aplicația SolarGo la Modul control prin comutator sau Modul control automat.
 - Modul control prin comutator: Când comutatorul este activat, generatorul funcționează; generatorul poate opri automat după timpul de funcționare setat.
 - Modul control automat: În perioadele de timp setate pentru interzicerea funcționării, generatorul este oprit; în perioadele de timp de funcționare, generatorul funcționează.

Generator Control

Generator Type:

Not Installed generator

Generator Control

Generator Type:

Manual control of generator
(Doesn't support dry node connection)

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Pre-heating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

Generator Control

Generator Type:

Automatic control generator
(Supports dry node connection)

Startup Mode

Switch Control Mode

Automatic Control Mode

Prohibited Working Hours

00:00-00:00

Never

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Run time

8.0 8.0

Range [0,24]h
The continuous operating time of the generator.
After the continuous operation time ends, the generator will automatically shut down.

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Pre-heating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

SLG00CON0079

Nr.	Denumire parametru	Descriere
1	Mod de control contact uscat	Mod comutator / Mod automat.
Mod comutator		
2	Comutator contact uscat generator	Se aplică doar în modul comutator.

Nr.	Denumire parametru	Descriere
3	Timp de funcționare	Durata continuă de funcționare a generatorului; generatorul se oprește la expirarea timpului.
Mod automat		
4	Interval interzis de funcționare	Setează intervalul de timp în care funcționarea generatorului este interzisă.
5	Timp de funcționare	Durata continuă de funcționare a generatorului după pornire; generatorul se oprește la expirarea timpului. Dacă intervalul de funcționare al generatorului include orele interzise, generatorul se oprește în acest interval; după intervalul interzis, generatorul reîncepe funcționarea și cronometrarea.

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
Setări informații generator		
1	Putere nominală	Setează puterea nominală de funcționare a generatorului.
2	Durata funcționării	Setează durata continuă de funcționare a generatorului; generatorul se oprește după expirarea acestei durate.
3	Limită superioară tensiune	Setează intervalul de tensiune pentru funcționarea generatorului.
4	Limită inferioară tensiune	
5	Limită superioară frecvență	Setează intervalul de frecvență pentru funcționarea generatorului.
6	Limită inferioară frecvență	
7	Timp de încălzire	Setează timpul de încălzire în gol a generatorului.
Setări parametri pentru încărcarea bateriei de către generator		

Nr. crt.	Nume parametru	Descriere
8	Comutator	Selectează dacă se utilizează generatorul pentru a încărca bateria.
9	Putere maximă încărcare (‰)	Puterea de încărcare atunci când generatorul încarcă bateria.
10	SOC start încărcare	Generatorul încarcă bateria când SOC-ul bateriei este sub această valoare.
11	SOC stop încărcare	Se oprește încărcarea bateriei când SOC-ul bateriei depășește această valoare.

7.1.12 Configurare parametri contor electric

7.1.12.1 Legarea/Deslegarea Contorului Electric

Atenție

- Când se utilizează atât invertor conectat la rețea, cât și invertor de stocare a energiei într-un sistem fotovoltaic pentru a realiza funcții de cuplare sau microrețea, este posibil să se utilizeze un contor dublu în sistem. Vă rugăm să setați informațiile de legare a contorului în funcție de utilizarea reală.
- Se aplică numai contoarelor GoodWe.

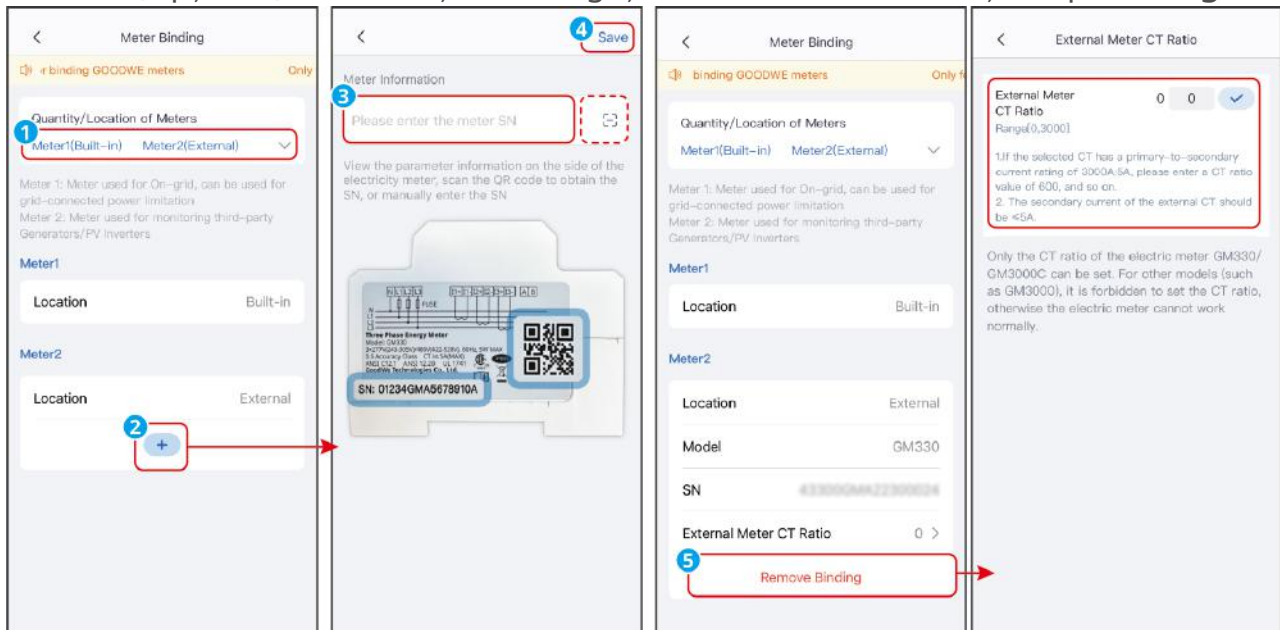
Pasul 1: Accesați interfața de legare prin **Pagina principală > Setări > Funcții contor > Legare contor**.

Pasul 2: Faceți clic pe meniul derulant **Număr/Locație contor** pentru a selecta scenariul real de aplicare. Opțiuni acceptate: Contor 1 (intern) Fără contor 2; Contor 1 (extern) Fără contor 2; Contor 1 (intern) Contor 2 (extern); Contor 1 (extern) Contor 2 (extern). Aici, interfața pentru Contor 1 (intern) Contor 2 (extern) este folosită ca exemplu pentru a explica cum să legați un contor.

Pasul 3: După cum se arată în imaginea de mai jos, când alegeți să utilizați un contor extern, trebuie să adăugați manual informațiile contorului extern. Faceți clic pe , apoi legați contorul fie prin introducerea manuală a SN-ului contorului, fie prin scanarea codului QR al SN-ului. Când modelul contorului legat este GM330, setați

raportul CT al contorului în funcție de configurația reală, apoi faceți clic pe ✓ pentru a finaliza setarea. Dacă utilizați alte modele de contor, nu este necesar să setați raportul CT.

Pasul 4: (Opțional) Dacă doriți să deslegați un contor extern, faceți clic pe **Deslegare**.



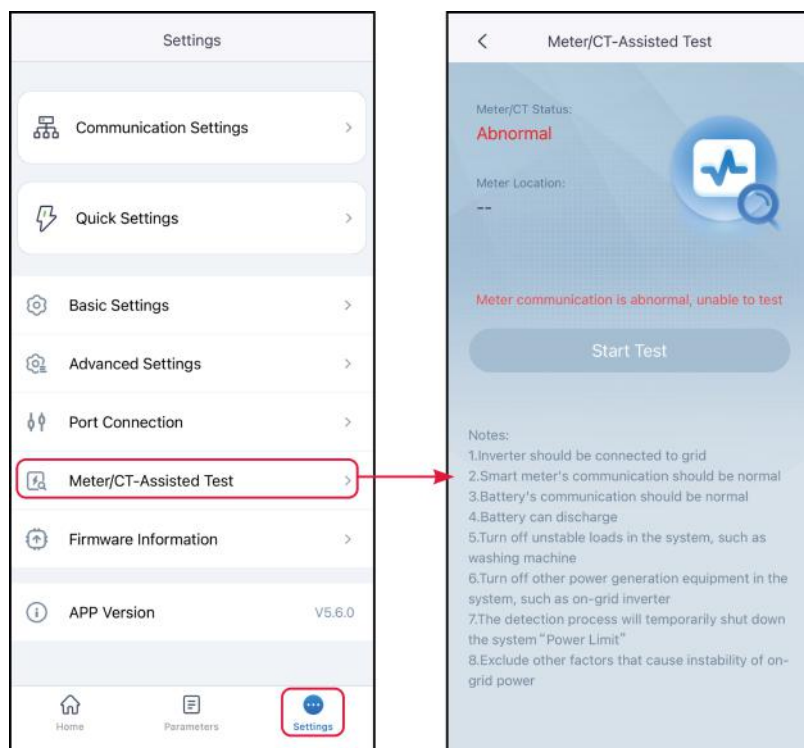
SLG00CON0123

7.1.12.2 Detecție Auxiliară Contor Electric/CT

Utilizând funcția de detectare a contorului electric, puteți detecta dacă CT-ul contorului electric este conectat corect și starea sa curentă de funcționare.

Pasul 1: Prin **Pagina Principală** > **Setări** > **Funcția Contor Electric** > **Detecție Auxiliară Contor Electric/CT**, intrați în pagina de detectare.

Pasul 2: Faceți clic pe **Începe Detectarea**, așteptați finalizarea detectării, apoi vizualizați rezultatele detectării.



7.1.13 Întreținerea echipamentelor

7.1.13.1 Vizualizare informații firmware/Actualizare firmware

Prin informațiile firmware, puteți vizualiza sau actualiza versiunea DSP, versiunea ARM, versiunea BMS, versiunea AFCI, versiunea STS și versiunea software a modului de comunicații al invertorului. Unele dispozitive nu suportă actualizarea versiunii software prin aplicația SolarGo, vă rugăm să vă bazați pe realitate.

Atenție

După autentificarea invertorului, dacă apare un dialog de actualizare firmware, faceți clic pe Actualizare firmware pentru a accesa direct interfața de vizualizare a informațiilor firmware.

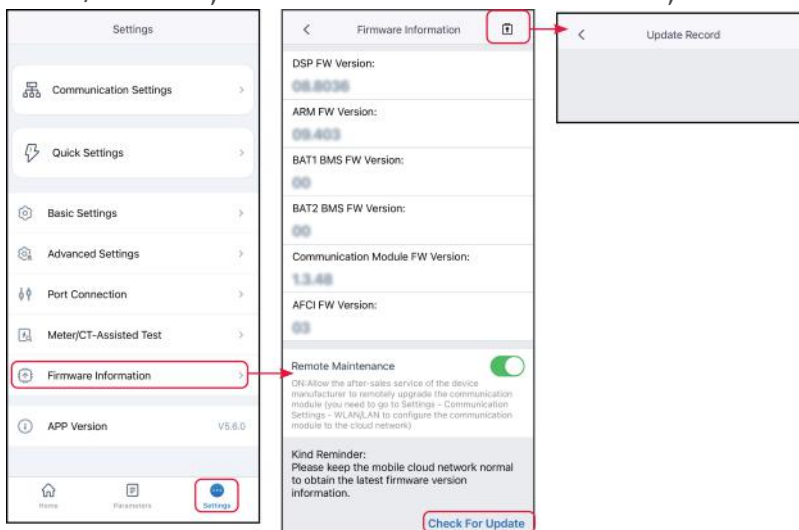
7.1.13.1.1 Firmware de actualizare obișnuită

Atenție

- Când apare un punct roșu de notificare în dreptul informațiilor despre firmware, faceți clic pentru a vedea informațiile de actualizare a firmware-ului.
- În timpul procesului de actualizare, asigurați-vă că rețeaua este stabilă și că dispozitivul rămâne conectat la SolarGo, altfel actualizarea poate eșua.

Pasul 1: Accesați **Pagina principală > Setări > Informații dispozitiv** pentru a intra în interfața cu informațiile dispozitivului.

Pasul 2: Când informațiile dispozitivului indică faptul că este disponibilă o versiune nouă, finalizați actualizarea conform instrucțiunilor afișate pe interfață.



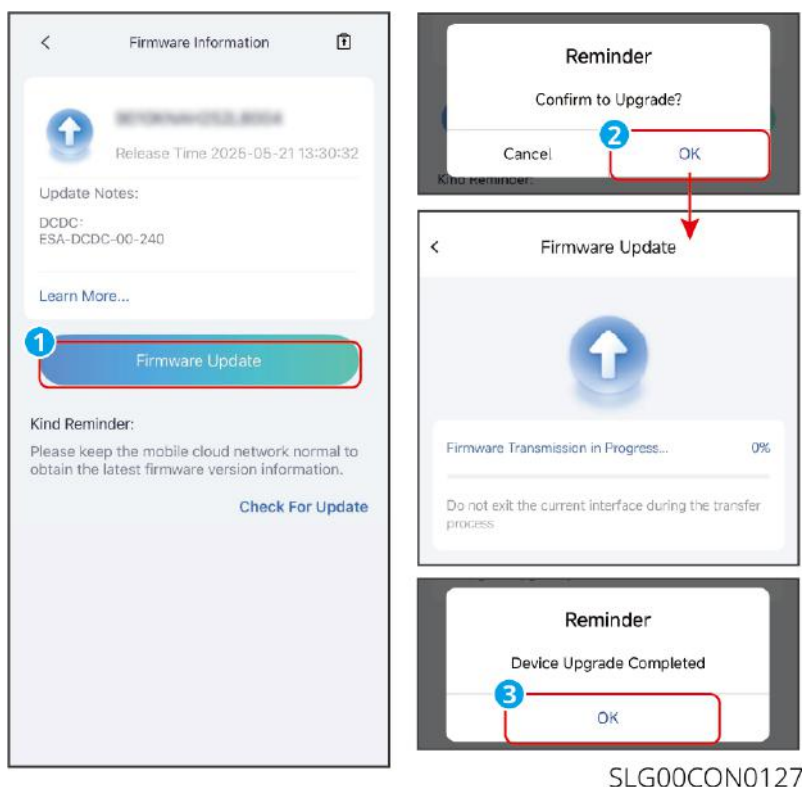
7.1.13.1.2 Actualizare firmware cu un singur clic

Atenție

- Când apare un punct roșu în dreptul informațiilor despre firmware, faceți clic pentru a vedea informațiile de actualizare a firmware-ului.
- În timpul procesului de actualizare, asigurați-vă că rețeaua este stabilă și că dispozitivul rămâne conectat la SolarGo, altfel actualizarea poate eșua.

Pasul 1: Accesați pagina de informații dispozitiv prin **Pagina principală > Setări > Informații dispozitiv**.

Pasul 2: Finalizați actualizarea conform indicațiilor de pe interfață.



7.1.13.1.3 Actualizare automată a firmware-ului

Atenție

- Funcția de actualizare automată a dispozitivului poate fi activată atunci când se utilizează modulele WiFi/LAN Kit-20 sau WiFi Kit-20 pentru comunicare și versiunea firmware a modului este V2.0.1 sau mai recentă.
- După activarea funcției de actualizare automată a dispozitivului, dacă există o actualizare a versiunii modului și dispozitivul este conectat la rețea, firmware-ul corespunzător va fi actualizat automat.

Pasul 1: Prin **Acasă** > **Setări** > **Informații firmware**, intrați în interfața de vizualizare a informațiilor firmware.

Pasul 2: În funcție de nevoile reale, activați sau dezactivați funcția de actualizare automată a dispozitivului.

7.1.13.1.4 Vizualizare informații firmware

Pasul 1: Accesați **Parametrii** > **Versiune firmware** pentru a vedea informațiile despre versiunea firmware.



SLG00CON0191

7.1.13.2 Modifică parola de autentificare

Atenție

Aplicația SolarGo permite modificarea parolei de conectare la invertor. După modificarea parolei, vă rugăm să o rețineți. Dacă uitați parola, contactați centrul de servicii post-vânzare.

Pasul 1: prin **Pagina principală > Setări > Modifică parola de autentificare**, intrați în pagina de setări.

Pasul 2: modificați parola în funcție de situația reală.

<

Change Login Password

Save

Please enter the new password



Please enter new password again



Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

8 Monitorizarea stației electrice

Atenție

În funcție de tipul de cont de conectare sau de tipul de centrală, interfața afișată, parametrii care pot fi vizualizați sau setați pot diferi, vă rugăm să vă raportați la situația reală.

8.1 Introducere aplicație

Atenție

- Interfețele prezentate în acest manual se bazează pe versiunea SEMS+ App V2.0.1; interfețele versiunilor ulterioare pot diferi.
- Parametrii și permisiunile de operare pe care diferite roluri de conectare le pot vizualiza pot varia.
- Parametrii și funcțiile afișate pot varia în funcție de modelul dispozitivului și de standardele de siguranță ale țării de apartenență.
- Conținutul manualului este doar pentru referință; vă rugăm să vă bazați pe afișajul real al aplicației.
- Dacă este necesar să modificați parametrii stației sau ai dispozitivului, citiți cu atenție acest manual și manualul de produs corespunzător înainte de modificare, pentru a vă familiariza cu funcțiile și caracteristicile produsului. Setarea incorectă a parametrilor rețelei poate determina invertorul să nu se poată conecta la rețea sau să nu se conecteze conform cerințelor rețelei, afectând producția de energie a invertorului.

Acest document prezintă operațiunile comune ale aplicației SEMS+.

SEMS+ App este un software utilizat pentru monitorizarea de la distanță a stațiilor de alimentare sau pentru depanarea dispozitivelor locale. Instalatorii sau proprietarii pot:

- Monitorizați de la distanță funcționarea stațiilor de alimentare și setați parametrii de funcționare ai stațiilor și dispozitivelor.
- Conectați-vă local la dispozitive, vizualizați starea de funcționare a dispozitivelor și setați parametrii dispozitivelor.

8.1.1 Produse complementare

Suportă monitorizarea și gestionarea dispozitivelor din marca GoodWe, cum ar fi invertorul, contorul inteligent, colectorul de date, stația de încărcare, bateria etc.

8.1.2 Descărcarea și instalarea aplicației SEMS+

Cerințe pentru telefon:

- Cerințe pentru sistemul de operare al telefonului: Android 7.0 și mai sus, iOS 15.1 și mai sus.
- Telefonul trebuie să suporte un browser web și să se conecteze la Internet.
- Telefonul trebuie să suporte funcțiile WLAN/Bluetooth.

Metode de descărcare:

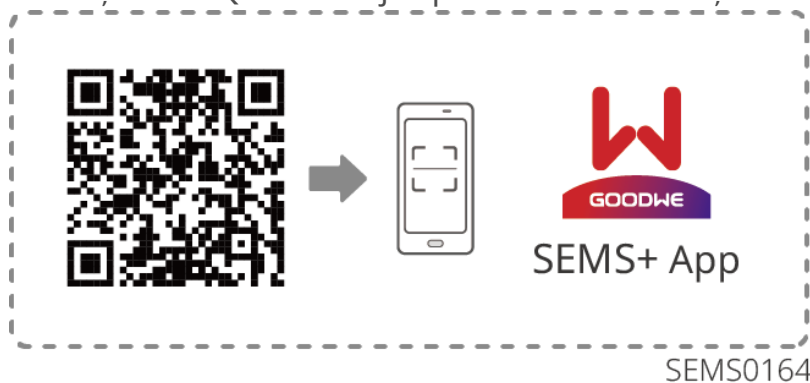
Metoda 1:

Căutați SEMS+ în Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO, vivo app stores pentru a descărca și instala.

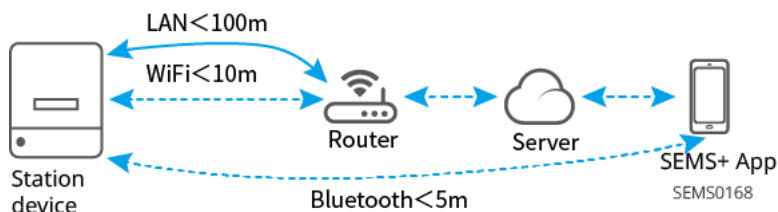


Metoda 2:

Scanați codul QR de mai jos pentru a descărca și instala.



8.1.3 Metodă de conectare



8.1.4 Descrierea pictogramelor comune

icon	descriere	icon	descriere
	Crearea stației electrice, adăugarea dispozitivelor, etc.		Scanarea dispozitivelor din apropiere.
	Mai multe informații.		Filtrare.
	Notificare mesaj.		Adăugare la favorite sau eliminare din favorite.
	Salvare.		Editare.
	Ștergere.		Copiere.
	Extindere sau restrângere a afișării datelor.		Actualizarea versiunii software a dispozitivului.
	Mărirea afișării graficului.		Pornire sau oprire.
	Sortare. Faceți clic pentru a sorta în ordine crescătoare sau descrescătoare.		Extinderea listei stațiilor electrice și comutarea stației electrice.

8.1.5 Înregistrare cont

Pași de operare

1. Pe pagina principală a aplicației, apăsați "Înregistrare" pentru a intra în interfața de

Înregistrare a contului.

2. Selectați serverul și tipul de cont în funcție de nevoile reale, apoi apăsați "Următorul".
3. Introduceți informațiile contului în funcție de situația reală, apoi apăsați "Confirmare" pentru a finaliza înregistrarea.

Figură1 Înregistrare cont

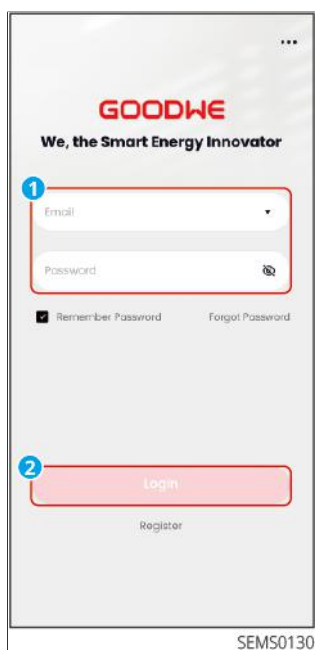
8.1.6 Conectare cont

Atenție

- Înainte de a vă conecta la aplicație, vă rugăm să vă înregistrați un cont sau să obțineți numele de utilizator și parola de la un distribuitor.
- După autentificare, puteți vizualiza sau gestiona informațiile despre centrală. Interfața specifică este supusă versiunii efective. Informațiile afișate despre centrală pot diferi în funcție de tipul de cont, regiune, tipul centralei etc.

Pași de operație

1. Introduceți numele de utilizator și parola, apoi faceți clic pe „Conectare”.



Figură2 Conectare cont

8.2 Centrală electrică monitorizată la distanță

Atenție

În funcție de tipul de cont, regiune, tipul centralei etc., informațiile despre centrală pot diferi.

După autentificarea în aplicație cu numele de utilizator și parola, puteți crea o centrală electrică, adăuga dispozitive, monitoriza starea de funcționare a centralei și vizualiza informațiile de funcționare ale dispozitivelor.

8.2.1 Centrală electrică

8.2.1.1 Crearea stației electrice

Permite crearea stației electrice în funcție de nevoile reale.

8.2.1.1.1 Completați informațiile despre centrală

Pași de acțiune

1. După autentificarea în App, dacă nu există o centrală electrică în cont, faceți clic pe „Crearea stației electrice”; dacă există o centrală electrică în cont, accesați interfața de completare a informațiilor pentru noua centrală electrică făcând clic pe „+” din interfața listei de centrale.
2. Completați informațiile de bază ale centralei, cum ar fi adresa, numele, capacitatea, puterea etc., conform indicațiilor de pe interfață și în funcție de realitate.
3. Dacă doriți să adăugați un vizitator la centrală, puteți completa codul organizațional și informațiile despre vizitatorul centralei. Faceți clic pe „Finalizat” pentru a crea o nouă centrală electrică.
4. Alegeți dacă doriți să adăugați echipamente la centrală, în funcție de realitate. Dacă este necesar, vă rugăm să consultați capitolul [8.2.1.1.2.Adăugarea dispozitivelor\(P.237\)](#).

The figure shows four sequential screenshots of the 'New Station' app interface, numbered 1 through 7.
 Screenshot 1: Main menu with a 'Create Station' button (1) and a search bar (2).
 Screenshot 2: 'New Station' form with fields for Station Address (3), Detailed Address, Country/Region (4), and Time Zone.
 Screenshot 3: 'New Station' form with fields for Station Name (5), Station Type, Rated Power, PV Capacity, PV Installation Angle, Commercial Operation Date, and HMI.
 Screenshot 4: 'New Station' form with fields for Owner's Email (6), Organization Code (7), and Visitor Information.
 Screenshot 5: Final confirmation screen with 'Station Created Successfully' and an 'Add Device' button.

Figură3 Completați informațiile despre centrală

Parametru	Descrierea funcției
Tipul centralei	Setați în funcție de tipul real al centralei. Opțiuni acceptate: Centrală fotovoltaică rezidențială, Centrală de stocare rezidențială, Centrală de stocare comercială și industrială, Centrală fotovoltaică comercială și industrială.
Denumirea centralei	Setați denumirea centralei în funcție de cerințele reale.
Putere nominală	Setați puterea totală instalată a centralei.
Capacitate fotovoltaică	Setați capacitatea totală instalată PV în centrală.

Parametru	Descrierea funcției
Capacitatea bateriei	Setați capacitatea totală a bateriei în centrală.
Unghiul de instalare fotovoltaică	Setați unghiul de instalare a panourilor PV.
Data punerii în funcțiune comerciale	Setați data conectării la rețea a centralei

8.2.1.1.2 Adăugare echipament nou în centrală

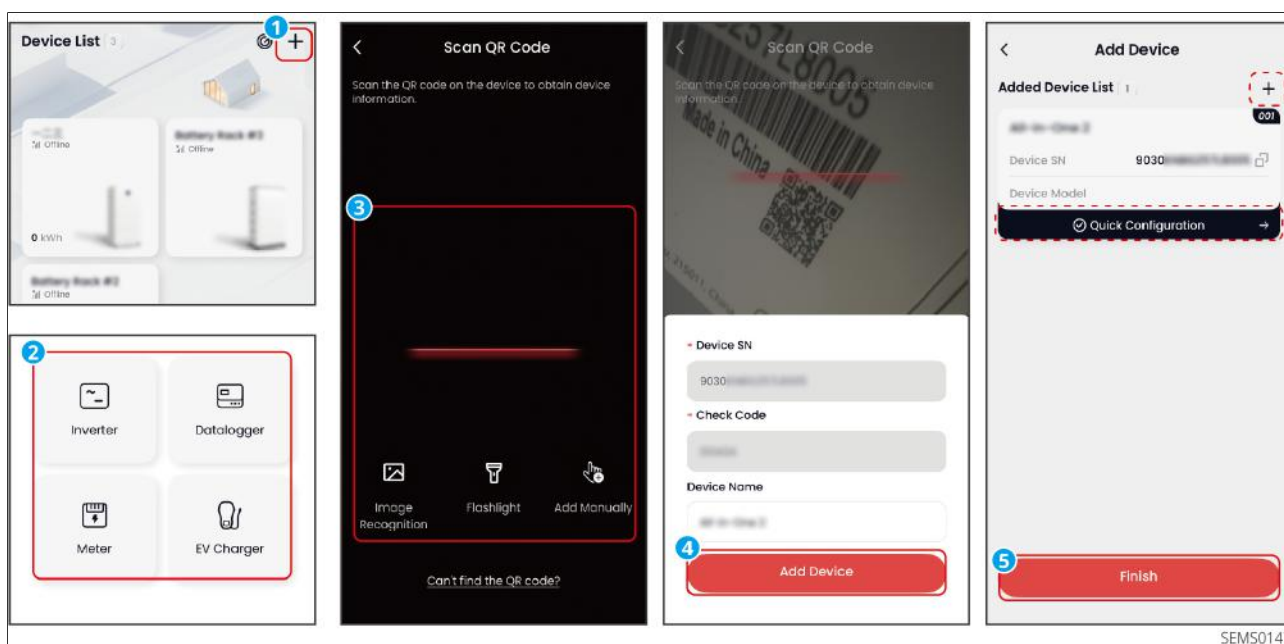
După crearea centralei, puteți adăuga echipamente în centrală în funcție de nevoile reale.

- Când în centrală este deja adăugat un dispozitiv de gestionare a energiei pentru domiciliu (HEMS):
 - Se acceptă adăugarea de dispozitive asociate HEMS; sau adăugarea de dispozitive care nu sunt asociate cu HEMS, doar pentru a monitoriza toate dispozitivele în aceeași centrală.
 - Conectați invertorul de stocare, stația de încărcare, întrerupătorul inteligent etc. din rețea la același router cu HEMS prin conexiune locală Bluetooth, altfel HEMS nu va putea recunoaște dispozitivele menționate. Pentru produsele GoodWe, consultați capitolul [8.3.1.Dispozitive conectate local\(P.260\)](#); pentru produsele terțe, consultați manualul de utilizare al dispozitivului.

Pași pentru adăugarea manuală a dispozitivelor

1. În interfața listei de dispozitive, faceți clic pe **+**.
2. Adăugați dispozitivul în funcție de nevoile reale. Selectați tipul de dispozitiv și scanați codul SN al dispozitivului sau introduceți-l manual.
3. După scanare, confirmați dacă numărul de serie și codul de verificare sunt corecte. Modificați numele dispozitivului în funcție de nevoile reale. Faceți clic pe "Adăugare dispozitiv" pentru a finaliza.
4. (Opțional) Dacă doriți să continuați să adăugați dispozitive în centrala curentă, faceți clic pe **+** și repetați pașii pentru introducerea codului SN.
5. (Opțional) Faceți clic pe "Configurare rapidă" pentru a modifica setările de siguranță, modul de funcționare etc. Pentru detalii, consultați [8.2.1.1.3.Configurare rapidă\(P.239\)](#).

6. Faceți clic pe "Finalizare" pentru a completa adăugarea dispozitivului.

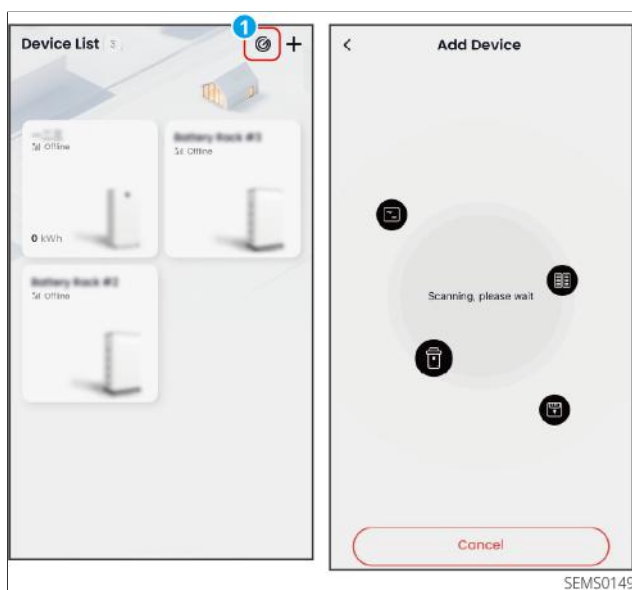


Figură4 Adăugare manuală a dispozitivului

Pași pentru adăugarea dispozitivelor prin scanare

După adăugarea manuală a invertorului în centrală, puteți adăuga dispozitive asociate invertorului, cum ar fi bateriile, prin scanare.

1. În interfața listei de dispozitive, faceți clic pe .
2. În lista de dispozitive scanate, bifați dispozitivele pe care doriți să le adăugați și faceți clic pe "Adăugare".
3. Dacă doriți să continuați să adăugați alte dispozitive care nu au fost scanate, faceți clic pe "Continuă adăugarea", altfel faceți clic pe "Finalizare".



Figură5 Adăugare dispozitiv prin scanare

8.2.1.1.3 Configurare Rapidă a Dispozitivului

Atenție

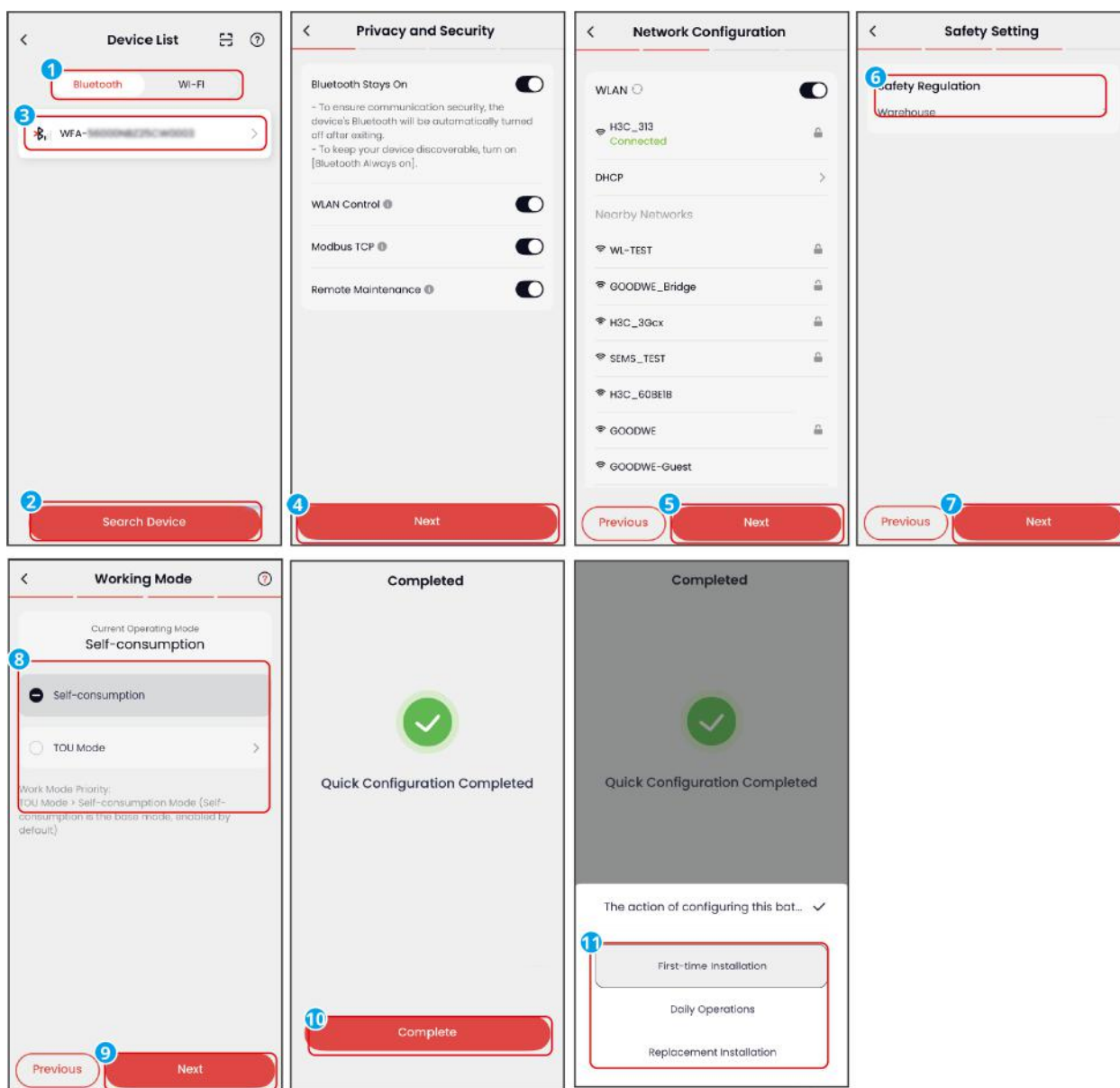
- După ce un dispozitiv este adăugat pentru prima dată la o centrală, poate fi asigurată funcționarea de bază prin configurare rapidă.
- Înainte de a efectua configurarea rapidă, confirmați că toate dispozitivele sunt alimentate și funcționează normal.
- Conținutul configurației rapide diferă în funcție de tipul de dispozitiv; vă rugăm să vă raportați la interfața reală.

Pașii de Operare

1. După adăugarea dispozitivului, faceți clic pe „Configurare Rapidă” conform indicațiilor interfeței, sau accesați interfața listei de dispozitive prin „Cont” > „Conexiune Locală”.
2. În interfața listei de dispozitive, selectați fila „Bluetooth” sau „WiFi” în funcție de tipul semnalului stick-ului de comunicare inteligent.
3. Derulați în jos sau faceți clic pe „Căutare Dispozitive”, confirmați numele semnalului invertorului în funcție de numărul de serie al invertorului, apoi faceți clic pentru a intra în interfața de configurare rapidă.
4. Completați configurația rețelei, codul de siguranță, modul de funcționare etc.

conform indicilor interfeței. Pentru mai multe detalii despre modul de funcționare, consultați capitolul [8.7.2.Modul de Funcționare a Sistemului\(P.288\)](#).

5. Faceți clic pe „Finalizare” pentru a completa configurarea rapidă.



SEMS0148

8.2.1.2 Vizualizarea informațiilor stației electrice (Instalator)

8.2.1.2.1 Lista de stații electrice

După autentificarea în aplicație cu contul de instalator, puteți vizualiza o prezentare generală a tuturor stațiilor electrice din contul curent pe pagina principală a aplicației.



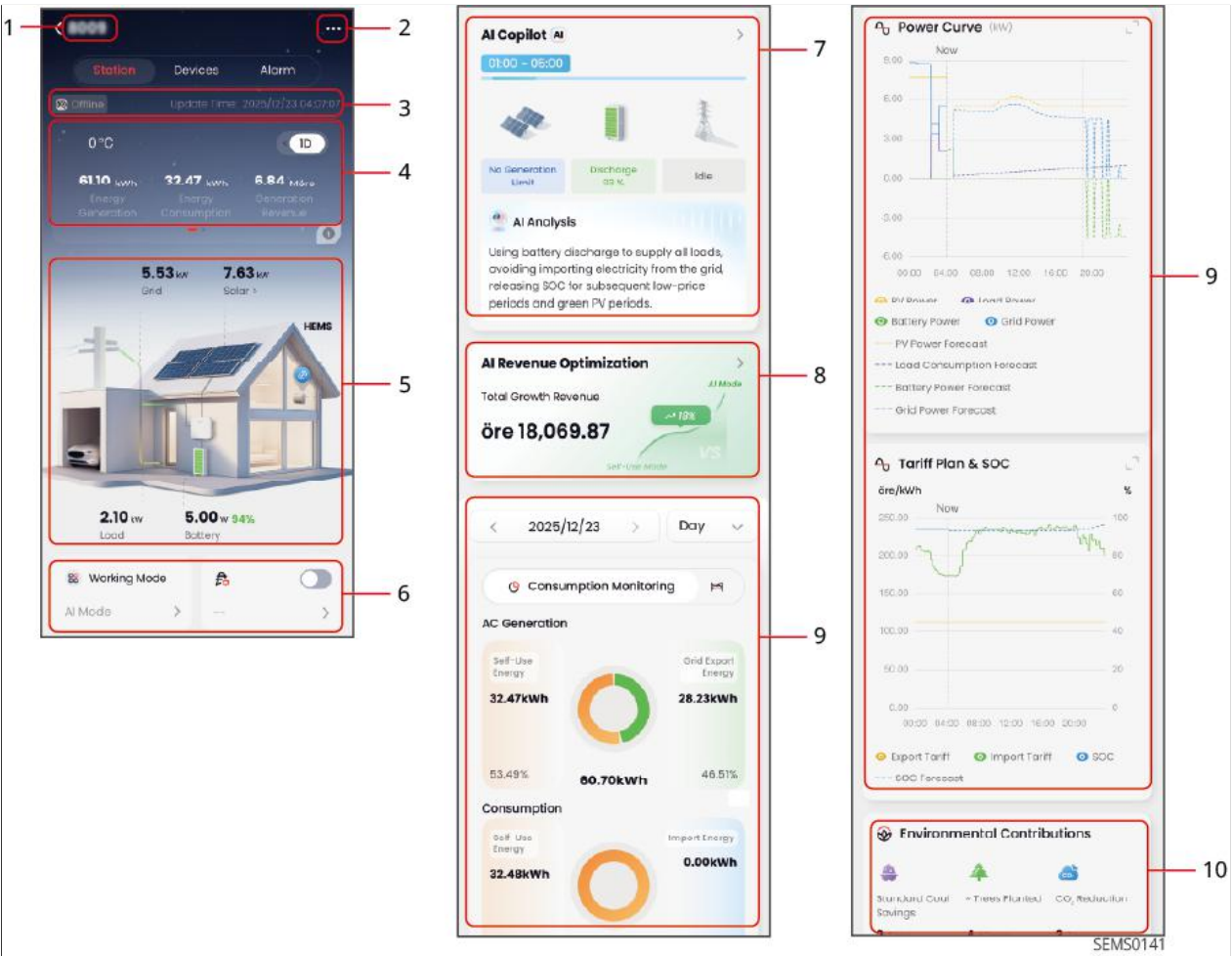
Figură6 Lista de stații electrice

Număr	Descriere
1	Căutare centrală. Introduceți informațiile centralei pentru a o localiza rapid.
2	Fila cu starea de funcționare a centralei. Faceți clic pentru a comuta rapid între centrale cu stări de funcționare diferite.
3	Mesaje centrale. Vizualizați notificări precum alerte și evenimente ale centralei.
4	Faceți clic pentru a crea o centrală nouă.
5	- Sortare centrale. Sortați în ordine crescătoare sau descrescătoare în funcție de capacitatea instalată sau de data creării centralei. - Filtrare centrale. Filtrați centralele în funcție de tip, putere nominală, stare de favorit etc.

Număr	Descriere
6	• Card centrală. Afișează informații de bază precum numele, starea de funcționare, producția de energie, adresa. • Faceți clic pentru a accesa pagina de detalii a centralei. • Țineți apăsat pentru operații rapide: adăugare la favorite, partajare sau ștergere.

8.2.1.2.2 Detalii centrală electrică

Pe pagina de listă a centralelor, faceți clic pe numele oricărei centrale pentru a accesa pagina de detalii. Acolo puteți vedea informațiile de bază, producția de energie, veniturile, diagrama fluxului energetic, contribuția la mediu și alte informații.



Figură7 Detalii centrală electrică

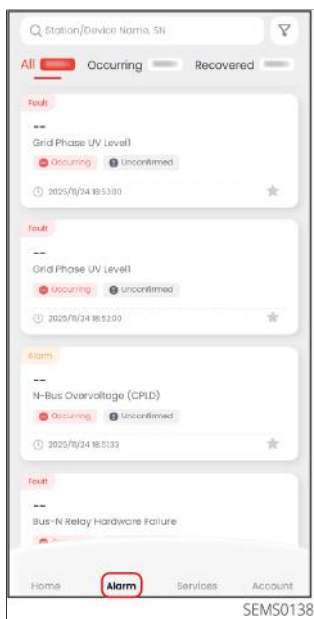
Număr	Descriere
1	Numele centrală electrică curentă.
2	Configurare informații centrală. Suportă: configurarea informațiilor de bază ale centralei, partajarea centralei, setarea informațiilor despre prețul energiei electrice.
3	Starea curentă de funcționare a centralei și ora actualizării.
4	• Vremea curentă la centrală și cantitatea de energie generată, consumată, veniturile din generare, cantitatea de energie cumpărată, veniturile din livrarea la rețea etc. • Pentru statisticile veniturilor centralei este necesară configurarea prețului energiei, altfel sistemul nu poate calcula datele privind veniturile. • În prezent, este suportată doar estimarea veniturilor prin preț fix al energiei. • Venituri din generare: afișează veniturile estimate din generare pentru tipul curent de centrală. • Energie generată: afișează cantitatea totală de energie generată pentru tipul curent de centrală. • Venituri din livrare la rețea: afișează veniturile estimate din vânzarea energiei pentru tipul curent de centrală. • Energie livrată la rețea: afișează cantitatea totală de energie livrată la rețea pentru tipul curent de centrală.
5	Afișarea diagramei fluxului energetic al centralei.
6	Punct de acces rapid pentru setările comune de control.

Număr	Descriere
7	• Managerul energetic AI. Se afișează când sistemul este în modul AI activat, indicând faptul că sistemul este gestionat și programat de AI. • Afișează intervalul de timp curent și starea planificată de programare a fotovoltaicului, a stocării și a rețelei în acest interval. • Apăsați pe card pentru a intra în detaliile Managerului energetic AI, unde puteți vizualiza planul detaliat de programare AI.
8	• Se afișează când sistemul este în modul AI activat. Compară modul de autoconsum cu modul AI, prezentând optimizarea veniturilor economice. • Apăsați pe card pentru a intra în detaliile optimizării veniturilor economice, unde puteți vizualiza numărul de zile de funcționare AI, creșterea veniturilor, o prezentare generală a comparației cheltuielilor, calendarul veniturilor etc.
9	Monitorizarea consumului, fluxul energetic, curba puterii, graficul de monitorizare a energiei. Prin grafice vizuale, afișează starea de funcționare a centralei și dinamica energiei acesteia.
10	Contribuția la mediu. Afișează beneficiile de mediu generate de producția de energie fotovoltaică, inclusiv: reducerea dioxidului de carbon, economisirea cărbunelui standard, echivalentul copacilor plantați etc.

8.2.1.2.3 Alarmă

Când vă autentificați cu contul de instalator, faceți clic pe „Alarmă” pe pagina principală pentru a vedea informațiile de alarmă pentru toate centralele din cont.

- În mod implicit, sunt afișate „Toate” alarmele. Puteți comuta între defecțiunile „În curs” și „Recuperate” prin filele de stare.
- Apăsați lung pentru a marca ca favorit, șterge, confirma alarmele etc.

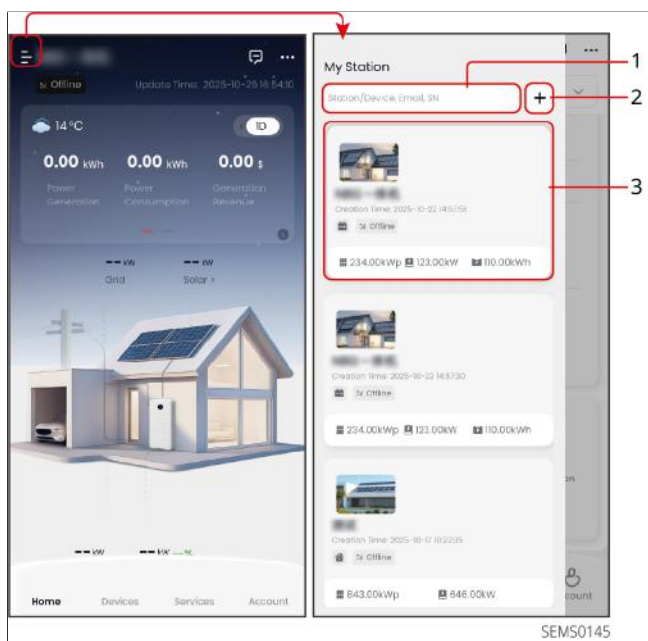


Figură8 Alarmă

8.2.1.3 Vizualizarea informațiilor stației electrice (proprietar)

8.2.1.3.1 Listă de centrale

Când în contul proprietarului există mai multe centrale, puteți vizualiza toate centralele prin bara laterală și puteți comuta centrala afișată pe pagina principală. Lista de centrale afișează toate centralele din cont, inclusiv centralele construite personal și cele partajate. Funcționalitățile pentru centralele partajate pot fi limitate, vă rugăm să vă bazați pe interfața reală.

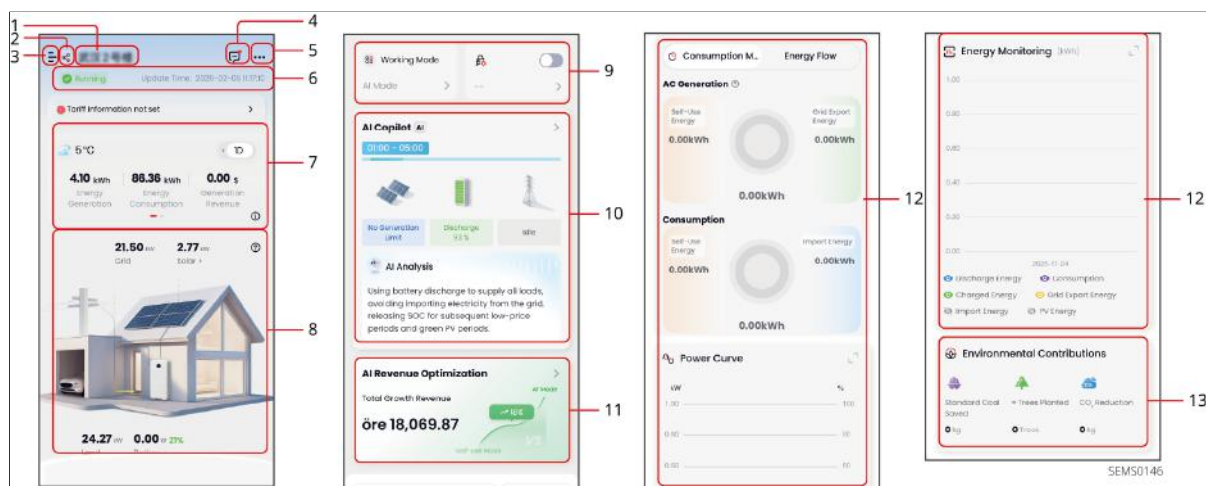


Figură9 Listă de centrale

Num ăr	Descriere
1	Căutare centrală electrică. Introduceți informațiile centralei pentru a o localiza rapid.
2	Apăsați pentru a crea o centrală electrică nouă.
3	- Card centrală electrică. Afișează informații de bază: nume, stare de funcționare, producție de energie, adresă etc. - Apăsați pentru a accesa pagina de detalii a centralei. - Țineți apăsat pentru operațiuni rapide: adăugare la favorite, partajare sau ștergere.

8.2.1.3.2 Detalii centrale electrice

După autentificarea în aplicație cu contul de proprietar, puteți vizualiza detaliile unei anumite centrale electrice din contul curent pe pagina principală a aplicației. În interfața de detalii a centralei, puteți consulta informații de bază, producția de energie, veniturile, diagrama fluxului energetic, contribuția la mediu etc.



Figură10 Detalii centrale

Număr	Descriere
1	Numele centralei electrice curente.
2	Se afișează atunci când centrala electrică este partajată.
3	Lista centralelor electrice. Apăsați pentru a extinde toate centralele electrice din contul curent și pentru a comuta rapid.
4	Mesaje centrale electrică. Vizualizați notificări de alarme, evenimente etc.
5	Configurați informațiile centralei electrice. Suport: configurarea informațiilor de bază, partajarea centralei, setarea prețului energiei electrice.
6	Starea curentă de funcționare a centralei electrice și ora actualizării.

Număr	Descriere
7	• Vremea curentă la centrala electrică și producția de energie, consumul de energie, veniturile din generare, cantitatea de energie achiziționată, veniturile din rețea etc. • Pentru statisticile veniturilor centralei electrice este necesară configurarea prețului energiei, altfel sistemul nu poate calcula datele de venituri. • În prezent, se acceptă doar estimarea veniturilor prin prețuri fixe. • Venituri din generare: afișează veniturile totale din generare pentru tipul curent de centrală electrică. • Cantitatea generată: afișează cantitatea totală generată pentru tipul curent de centrală electrică. • Venituri din rețea: afișează veniturile totale din rețea pentru tipul curent de centrală electrică. • Cantitatea injectată în rețea: afișează cantitatea totală injectată în rețea pentru tipul curent de centrală electrică.
8	Afișarea diagramei fluxului de energie a centralei electrice.
9	Punct de acces rapid pentru setările comune de control.
10	• Asistentul energetic AI. Se afișează când este activat modul AI, indicând că sistemul este gestionat și planificat de AI. • Afișează intervalul de timp curent și starea planificată de operare a fotovoltaicului, a stocării și a rețelei în acest interval. • Apăsați pe card pentru a accesa detaliile Asistentului energetic AI, unde puteți vizualiza planul detaliat de programare AI.
11	• Se afișează când este activat modul AI. Compară modul de autoconsum cu modul AI, arătând îmbunătățirea veniturilor economice. • Apăsați pe card pentru a accesa detaliile optimizării veniturilor economice, unde puteți vedea zilele de funcționare AI, creșterea veniturilor, comparația generală a cheltuielilor, calendarul veniturilor etc.

Număr	Descriere
12	Monitorizarea consumului, fluxul energetic, curba de putere, diagrama de monitorizare a energiei. Prin grafice vizuale, se afișează starea de funcționare a centralei electrice și dinamica energiei acesteia.
13	Contribuția la mediu. Afișează beneficiile ecologice generate de producția de energie fotovoltaică, inclusiv: reducerea emisiilor de CO2, economisirea cărbunelui standard, echivalentul copacilor plantați etc.

8.2.1.4 Modificarea informațiilor de bază ale centralei

Suportă modificarea informațiilor de bază ale centralei, inclusiv numele centralei, tipul centralei, puterea nominală, capacitatea bateriei, capacitatea fotovoltaică, adresa centralei etc.

La modificarea tipului de centrală, este suportată doar comutarea la o centrală de stocare a energiei, nu și la o centrală fotovoltaică.

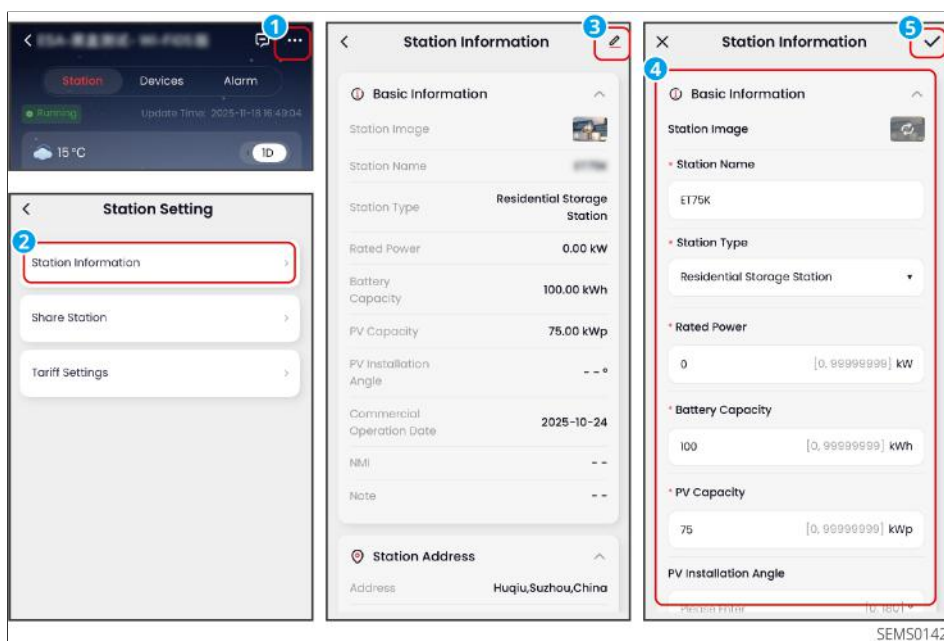
Pași de operare

1.

În interfața de detalii a centralei, faceți clic pe ... pentru a intra în interfața de setări a centralei.

2. Faceți clic pe „Informații centrală” >  pentru a modifica informațiile de bază ale centralei.

3. După modificarea informațiilor, faceți clic pe  pentru a salva modificările.



Figură11 Modificarea informațiilor centralei

8.2.1.5 Configurare informații preț energie electrică

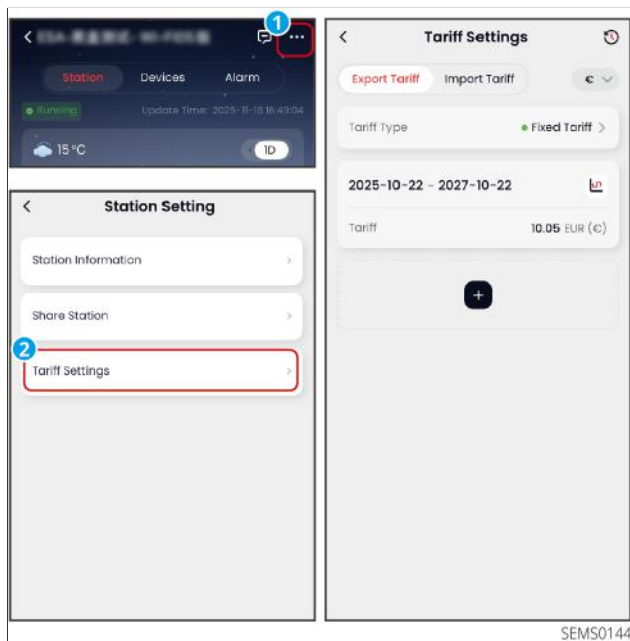
Suportă vizualizarea sau setarea informațiilor despre prețul energiei electrice a stației în funcție de condițiile reale.

Doar unele țări sau regiuni din Europa acceptă utilizarea prețurilor pieței de energie electrică; în prezent, piața de energie electrică acceptă doar Nord Pool.

Pași de operare

1. Pe interfața cu detaliile stației, faceți clic pe **...** „Setări preț energie” pentru a intra în interfața de setări a prețului energiei.
 2. Selectați „Tarif de rețea” sau „Preț de cumpărare energie”. Și setați tipul de preț al energiei, acceptând „Preț fix”, „Preț pe intervale de timp” și „Preț dinamic”.
- Preț fix: Utilizatorii îl setează în funcție de prețul real al energiei.
 - Preț pe intervale de timp: Utilizatorii setează informațiile despre prețul energiei pentru diferite perioade de timp în funcție de prețul real al energiei. Acceptă setarea mai multor grupuri de prețuri.
 - Preț dinamic: Obțineți prețuri dinamice de la compania de energie electrică și combinați-le cu suprataxe de preț setate de utilizator pentru a ajusta dinamic prețurile reale de cumpărare și vânzare a energiei. Este aplicabil doar în unele regiuni și pentru unele dispozitive.

3. Faceți clic pe , completați informațiile despre prețul energiei în funcție de condițiile reale și salvați.



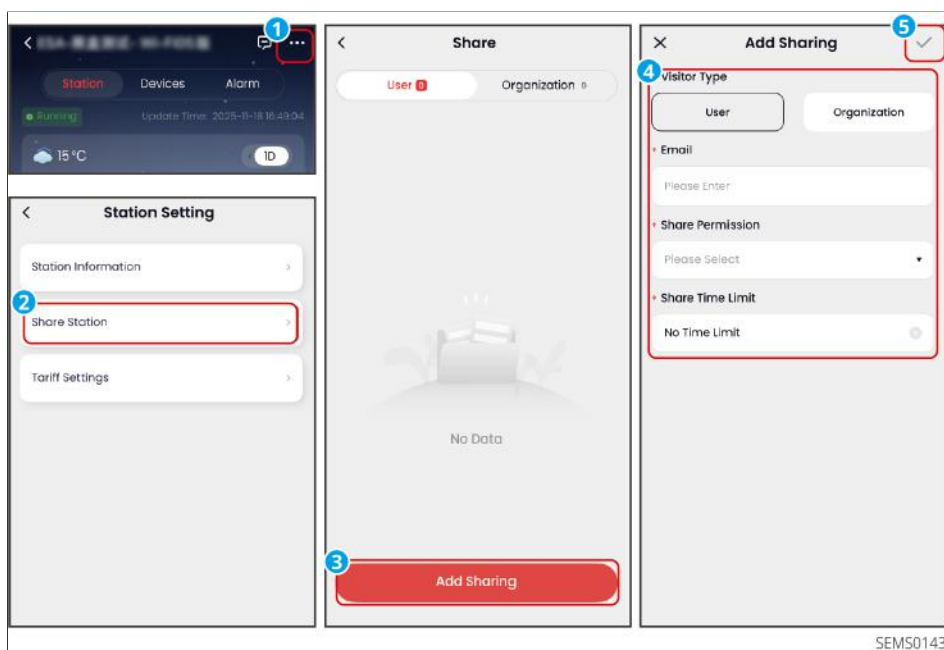
Figură12 Configurare informații preț energie electrică

8.2.1.6 Gestionarea partajării centralei

După crearea centralei, puteți să o partajați cu alte organizații sau utilizatori individuali și să setați permisiunile și durata partajării.

Pași de acțiune

1. În interfața de detalii a centralei, apăsați pe , „Partajare centrală” pentru a intra în interfața de partajare.
2. Apăsați pe „Adăugare partajare”, introduceți informațiile destinatarului, setați permisiunile și durata în funcție de necesități. După adăugare, dacă doriți să anulați partajarea, apăsați pe .



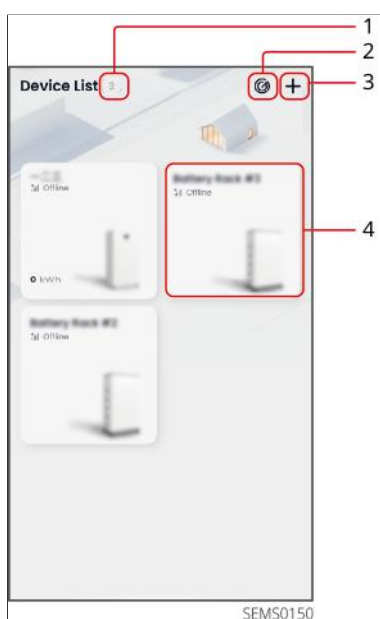
Figură13 Gestionarea partajării centralei

8.2.2 dispozitiv

8.2.2.1 Listă de dispozitive

În interfața listei de dispozitive, puteți vedea o prezentare generală a tuturor dispozitivelor din cont, inclusiv numele dispozitivului, starea de funcționare etc.

- Când vă autentificați cu un cont de instalator, selectați centrala electrică pe care doriți să o vizualizați din lista de centrale electrice pentru a vedea lista de dispozitive din acea centrală.
- Când vă autentificați cu un cont de proprietar, faceți clic pe fila "Dispozitive" pentru a vedea lista de dispozitive din centrala electrică curentă.



Figură14 Listă de dispozitive

Nr. Crt.	Descriere
1	Numărul de dispozitive din centrala curentă.
2	Adăugați dispozitive la centrala curentă prin scanare.
3	Adăugați manual dispozitive la centrala curentă.
4	- Cardul dispozitivului. Afișează date precum numele dispozitivului, starea, ilustrația, puterea, energia generată etc. - Informațiile afișate pe card diferă în funcție de tipul dispozitivului; vă rugăm să vă raportați la situația reală. - Forma cardului diferă în funcție de tipul centralei; vă rugăm să vă raportați la situația reală. - Imaginea de pe cardul dispozitivului este doar pentru referință; vă rugăm să vă raportați la produsul fizic.

8.2.2.2 Detalii dispozitiv

În interfața de detalii a dispozitivului, se pot vizualiza informațiile dispozitivului, starea de funcționare, producția de energie, curba de putere sau se pot seta parametrii dispozitivului, cum ar fi parametrii de interconexiune, parametrii de siguranță, parametrii bateriei, etc.



Figură15 Detalii dispozitiv

Nr.	Descriere
1	Numele dispozitivului.
2	Starea de funcționare a dispozitivului.
3	Informații despre alerte ale dispozitivului. Faceți clic pentru a vedea detaliile alertei.
4	La autentificarea cu contul de instalator, se permite actualizarea dispozitivului sau vizualizarea istoricului de actualizări.
5	Informații despre producția de energie. Afișează producția de astăzi, producția totală acumulată, etc.
6	Indicator de putere. Afișează puterea curentă și valoarea puterii nominale.

Nr.	Descriere
7	• Informații despre baterie. Afișează SOC-ul sistemului de baterii, starea de încărcare/descărcare, puterea de încărcare/descărcare etc. • Faceți clic pentru a accesa interfața detaliată a bateriei.
8	• Control la distanță. Afișează intrări rapide către elementele de control frecvent utilizate. • Faceți clic pe "Mai multe comenzi" pentru a vedea toate elementele de control ale dispozitivului. • Pentru detalii, consultați capitolul despre configurarea controlului la distanță.
9	• Date de funcționare. Afișează parametrii curenti de funcționare ai dispozitivului, cum ar fi puterea activă, puterea reactivă, factorul de putere etc. • Faceți clic pe "Mai multe" pentru a afișa toate detaliile datelor. • Informațiile afișate diferă în funcție de dispozitiv; consultați interfața reală.
10	Afișează curba de putere și graficul de monitorizare a energiei în diferite intervale de timp.
11	Detalii dispozitiv. Afișează informații de bază, cum ar fi numele dispozitivului, SN, tipul dispozitivului, versiunea firmware etc.

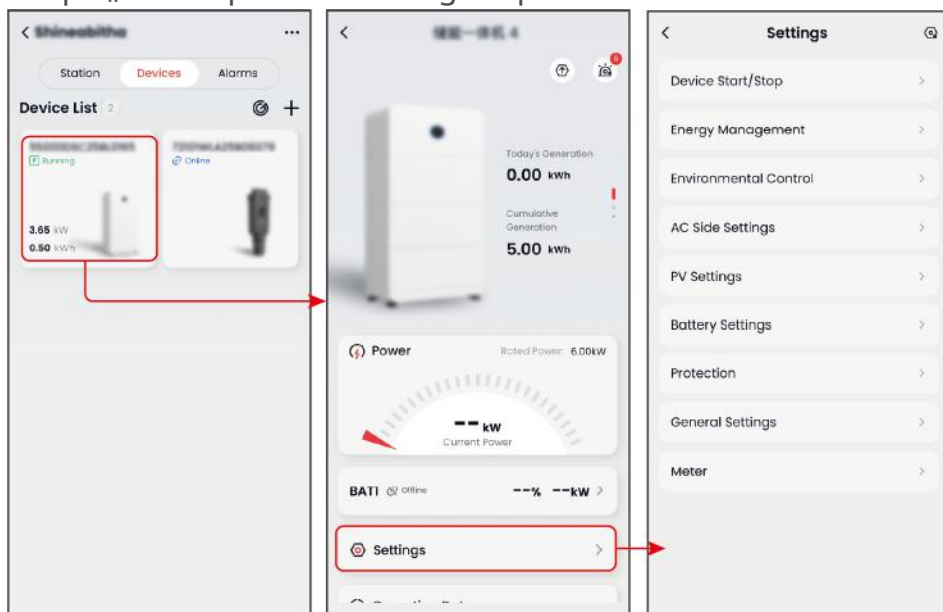
8.2.2.3 Dispozitiv de control la distanță

Parametrii controlabili pot varia în funcție de modelul dispozitivului și standardele de siguranță ale țării; vă rugăm să vă bazați pe datele reale.

Pentru a înțelege semnificația parametrilor dispozitivului, vă rugăm să consultați [8.7.Anexa\(P.282\)](#).

8.2.2.3.1 Configurarea parametrilor invertorului

În interfața listei de dispozitive, selectați invertorul care trebuie configurat și faceți clic pe „Setări” pentru a configura parametrii invertorului în funcție de nevoile reale.

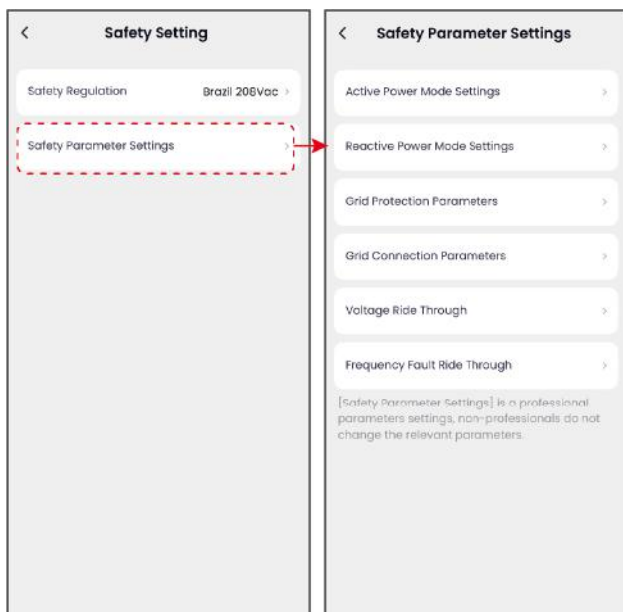


SEMS0177

Configurarea parametrilor de siguranță

Pași de operare

1. Accesați interfața de setare a parametrilor prin „Protecție” > „Reguli de siguranță”.
2. Configurați țara pentru regulile de siguranță și parametrii personalizați ai regulilor de siguranță în funcție de situația reală. Parametrii personalizați ai regulilor de siguranță pot fi modificați doar de instalatori.



SEMS0166

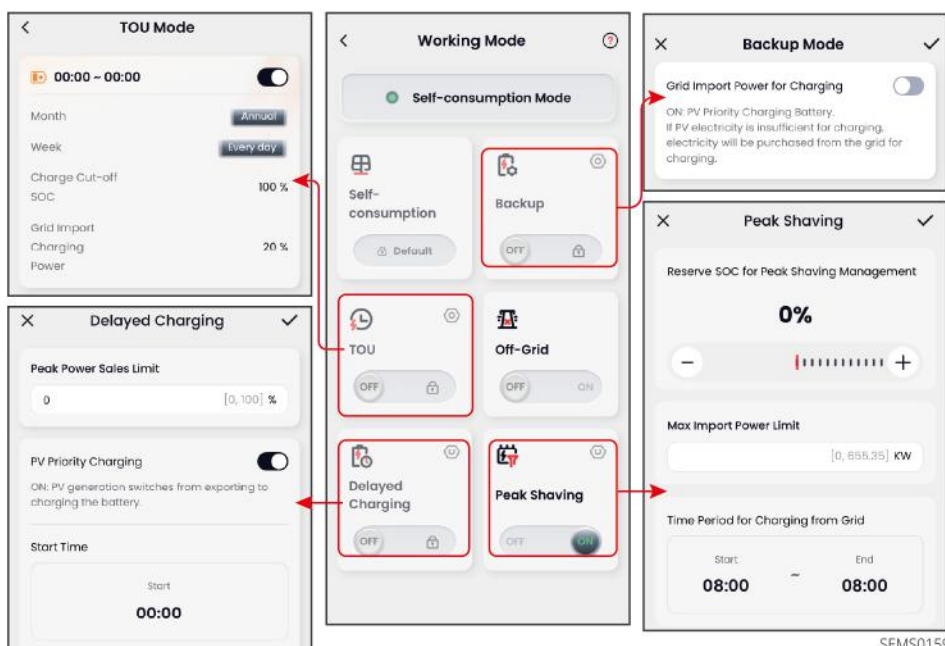
Configurarea modului de funcționare

Atenție

- Suportă doar setarea modului de funcționare a invertorului de stocare a energiei.
- Diferite modele de inverter pot avea moduri de funcționare diferite, vă rugăm să vă bazați pe interfață.

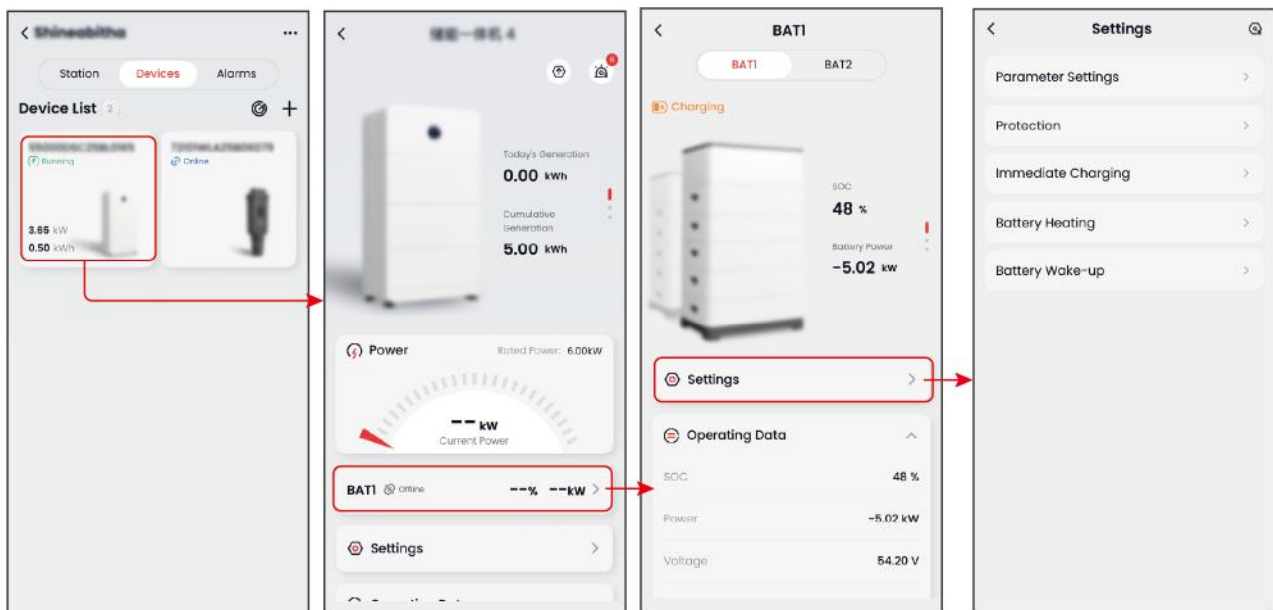
Pași de operare

1. Accesați interfața de setare a modului de funcționare prin „Managementul energiei” > „Mod de funcționare”.
2. Configurați modul de funcționare în funcție de nevoile reale.



8.2.2.3.2 Configurare parametri baterie

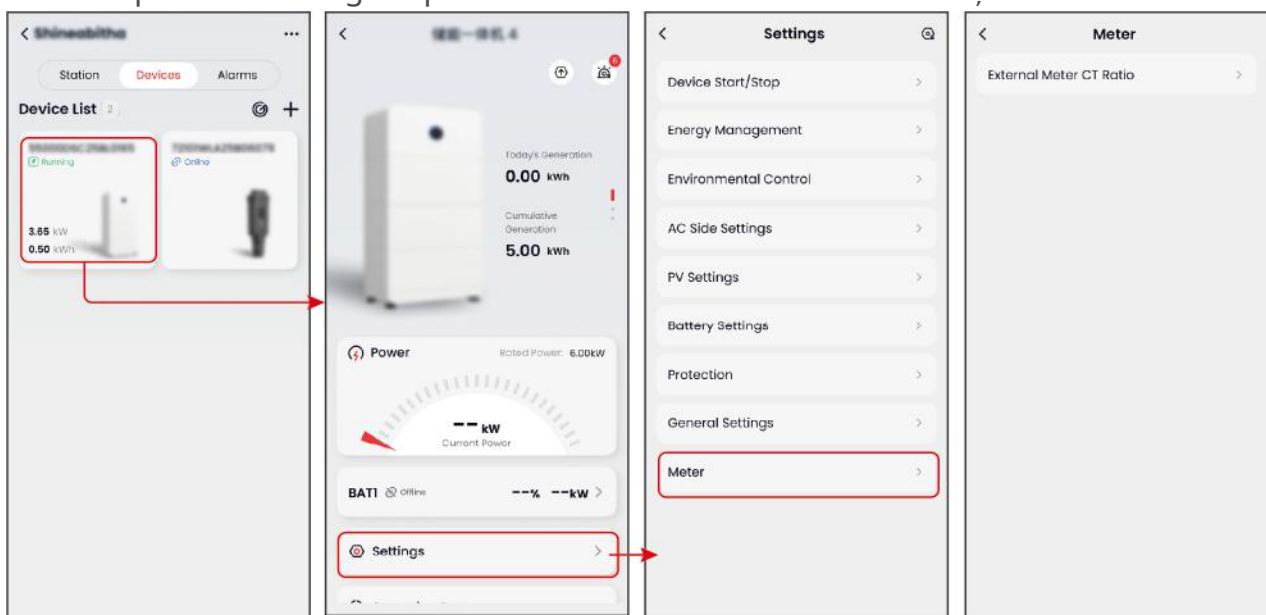
În interfața listei de dispozitive, selectați invertorul, iar în interfața de detalii a invertorului, selectați bateria pe care doriți să o configurați. Apăsați „Setare” pentru a configura parametrii bateriei în funcție de nevoile reale.



SEMS0178

8.2.2.3.3 Setări parametri contor electric

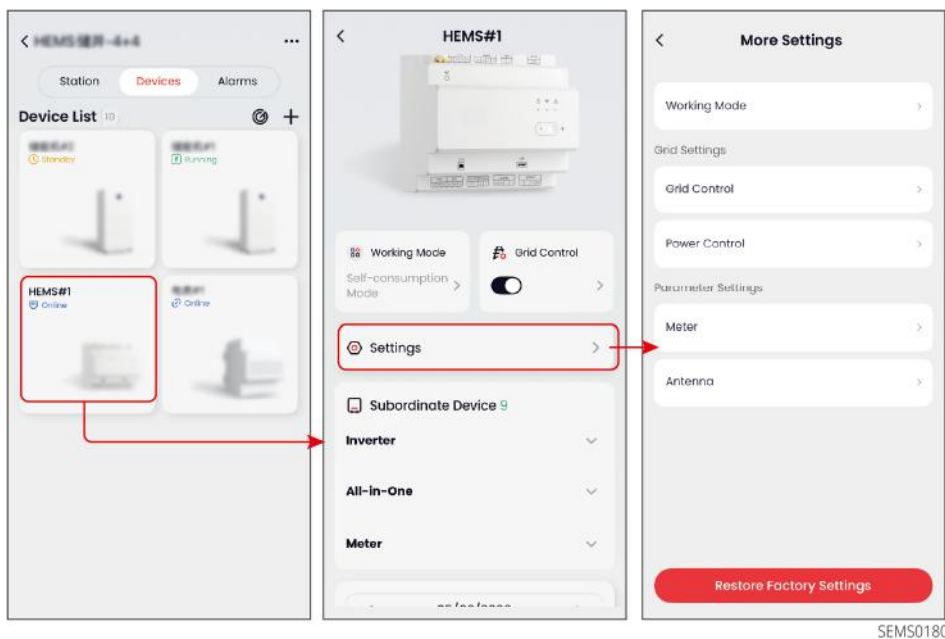
În interfața listei de dispozitive, selectați invertorul și apăsați „Setări” > „Contor electric” pentru a configura parametrii contorului electric în funcție de nevoile reale.



SEMS0179

8.2.2.3.4 Configurarea parametrilor dispozitivului de gestionare a energiei casnice

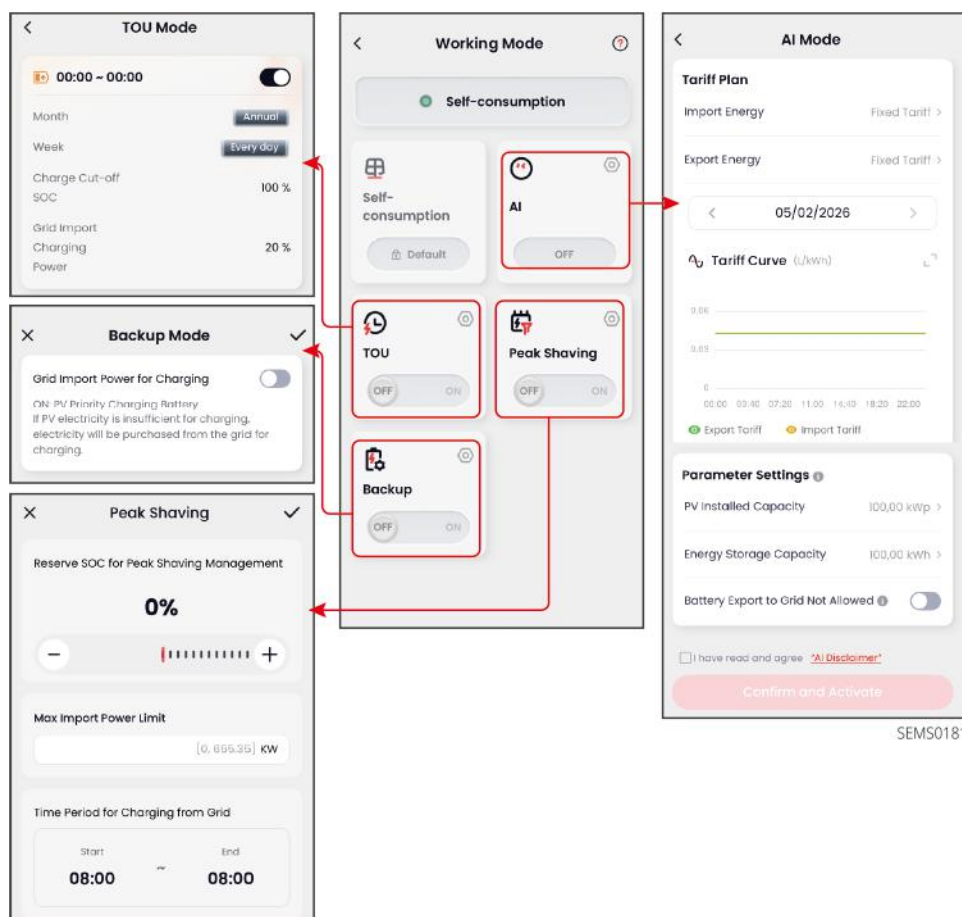
În interfața listei de dispozitive, selectați dispozitivul de gestionare a energiei casnice și faceți clic pe „Setări” pentru a configura parametrii în funcție de nevoile actuale.



Configurarea modului de funcționare

Pașii de operare

1. Accesați interfața de setare a modului de funcționare prin „Setări” > „Mod de funcționare”.
2. Configurați modul de funcționare în funcție de nevoile actuale și de indiciile interfeței.



8.3 Dispozitiv de depanare locală

Atenție

În funcție de tipul de cont, regiune, tipul stației electrice etc., afișarea informațiilor despre stația electrică variază.

După autentificarea în aplicație cu numele de utilizator și parola, puteți conecta aplicația la dispozitiv prin Bluetooth sau Wi-Fi pentru a vizualiza informațiile dispozitivului și pentru a-i configura parametrii în apropiere.

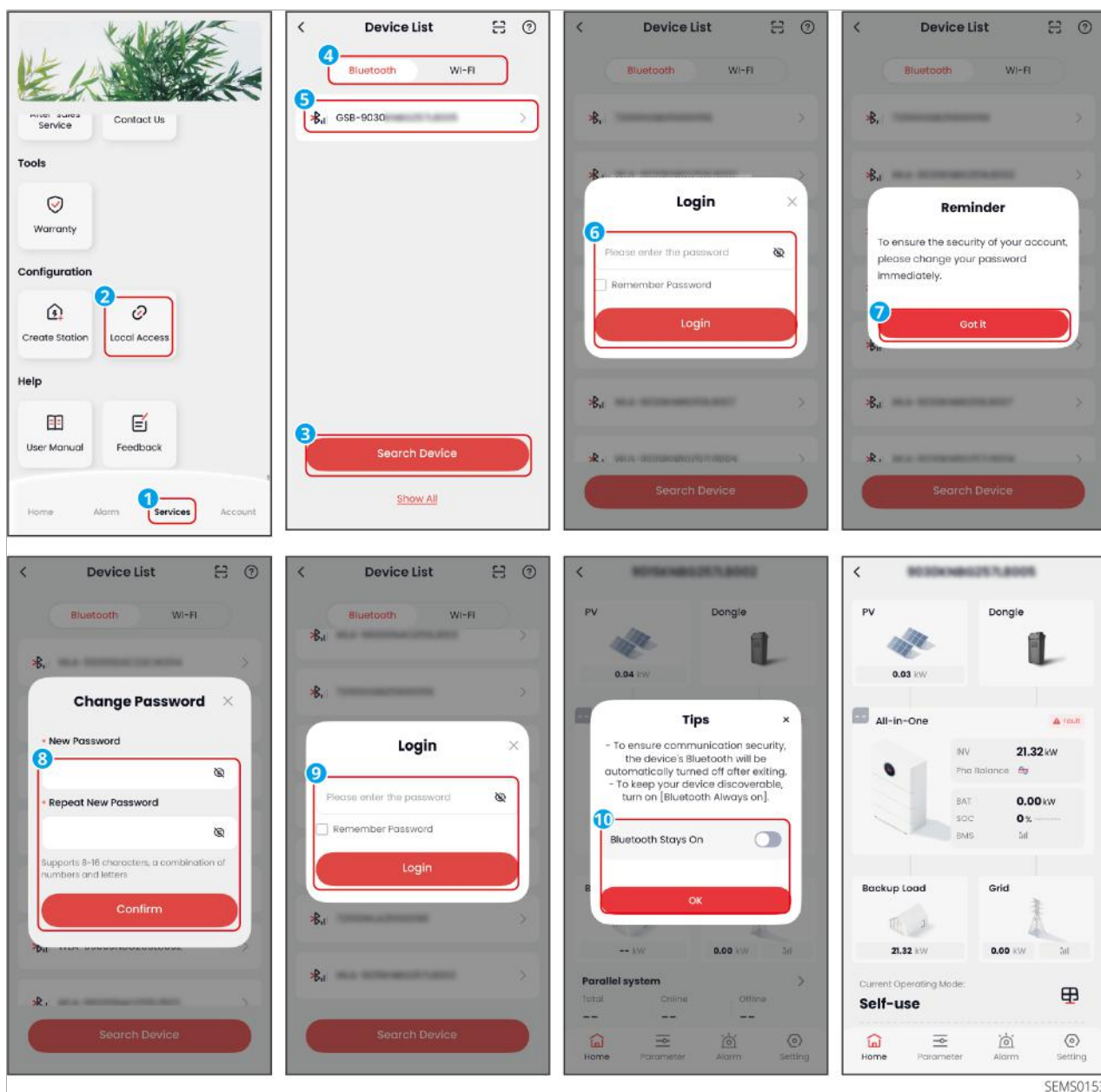
8.3.1 Dispozitive de conectare locală

Atenție

- Înainte de a conecta dispozitivul local, asigurați-vă că acesta este alimentat și funcționează normal.
- Numele dispozitivului afișat poate diferi în funcție de tipul dispozitivului sau de tipul stick-ului de comunicare inteligent, după cum urmează (***) reprezintă numărul de serie al dispozitivului):
 - Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi***
 - Wi-Fi/LAN Kit-20: WLA-***
 - Wi-Fi Kit-20: WFA-***
 - Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***
 - 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-***
 - 4G Kit-G20: LGA-***
 - Stație de încărcare: ***
 - EzManager3000: LEM-***

Pași de operare

1. După autentificarea în aplicație, faceți clic pe „Servicii” > „Conexiune locală” pentru a intra în interfața de conectare.
2. În interfața „Listă dispozitive”, selectați fila „Bluetooth” sau „Wi-Fi” în funcție de tipul de semnal al stick-ului de comunicare inteligent. Faceți clic pe „Căutare dispozitive” pentru a reîmprospăta lista de dispozitive și selectați dispozitivul dorit prin numărul de serie.
3. La prima autentificare, introduceți parola inițială de autentificare și modificați parola conform indicațiilor de pe interfață. Parola inițială: 1234.
4. Când vă conectați prin Bluetooth, vă rugăm să activați „Bluetooth continuu” conform indicațiilor de pe interfață, altfel semnalul Bluetooth se va închide după terminarea acestei conexiuni.



SEMS0153

Figură16 Dispozitive de conectare locală

8.3.2 Prezentare generală a interfeței de conectare locală

Atenție

Interfața aplicației poate diferi în funcție de dispozitivele conectate în sistem. Vă rugăm să vă raportați la interfața reală.

După conectarea dispozitivului prin Bluetooth sau WiFi, puteți accesa interfața de conectare locală a dispozitivului. Suportă vizualizarea parametrilor dispozitivului sau

modificarea acestora.



Nr.	Descriere
1	Numărul de serie al dispozitivului curent.
2	- Carduri pentru modulele sistemului. Include carduri pentru PV, modul de comunicații, inverter, rețea, sarcina Backup etc. - Apăsăți pe un card pentru a vizualiza parametrii asociați și pentru a seta valorile parametrilor. - Când inverterul este un sistem all-in-one, apăsarea pe cardul all-in-one vă permite să vizualizați informațiile pentru inverter, baterie și stick-ul de comunicații separat și să setați valorile parametrilor.
3	Informații despre funcționarea sistemului curent. Include modul de funcționare, cantitatea de energie generată, puterea etc.

Nr.	Descriere
4	Intrare rapidă pentru controale, de exemplu: • Configurare rapidă. Finalizați rapid setările de rețea, setările codului de siguranță, setările modului de funcționare, autotestarea dispozitivului etc., pentru a satisface utilizarea de bază. Pentru setări detaliate, vă rugăm să consultați capitolul 8.2.1.1.3.Configurare rapidă(P.239). • Unele modele suportă „Configurare cu un singur clic”, care poate genera un șablon pe baza configurației rapide finalizate.
5	Pagina principală. Afișează informații despre sistem, cum ar fi dispozitivele incluse în sistem, informații despre funcționarea sistemului și oferă o intrare rapidă pentru a vizualiza și seta parametrii.
6	Parametri. Vizualizați modelul dispozitivului, numărul de serie, versiunea firmware-ului, parametrii de funcționare ai dispozitivului etc., în funcție de tipul de dispozitiv.
7	• Alarmer. Afișează informațiile despre alarmele dispozitivului curent. • Apăsați pentru a vizualiza detalii precum tipul de alarmă, cauza alarmei, recomandări de tratare etc.
8	Setări. Afișează parametrii care pot fi setați în funcție de tipul de dispozitiv.

8.3.3 Configurarea parametrilor dispozitivului

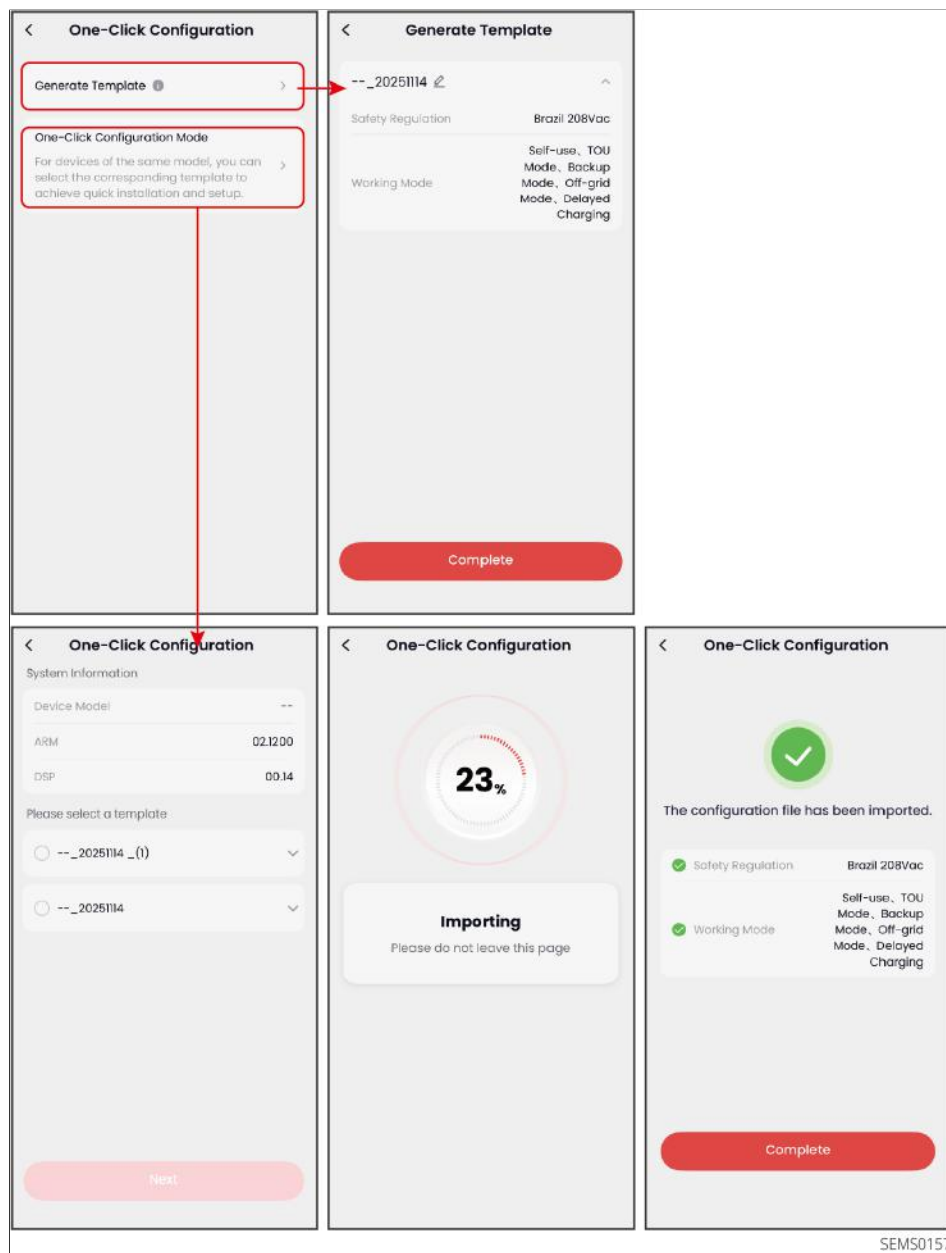
După conectarea la dispozitivul local, puteți modifica parametrii dispozitivului în funcție de cerințele reale.

8.3.3.1 Configurare cu un clic

Unele modele de dispozitive suportă modul de configurare cu un clic, care salvează configurația rapidă ca șablon și o aplică rapid.

După finalizarea configurației rapide, conectați dispozitivul local, faceți clic pe „Configurare cu un clic” > „Generare șablon”, pentru a salva configurația curentă ca

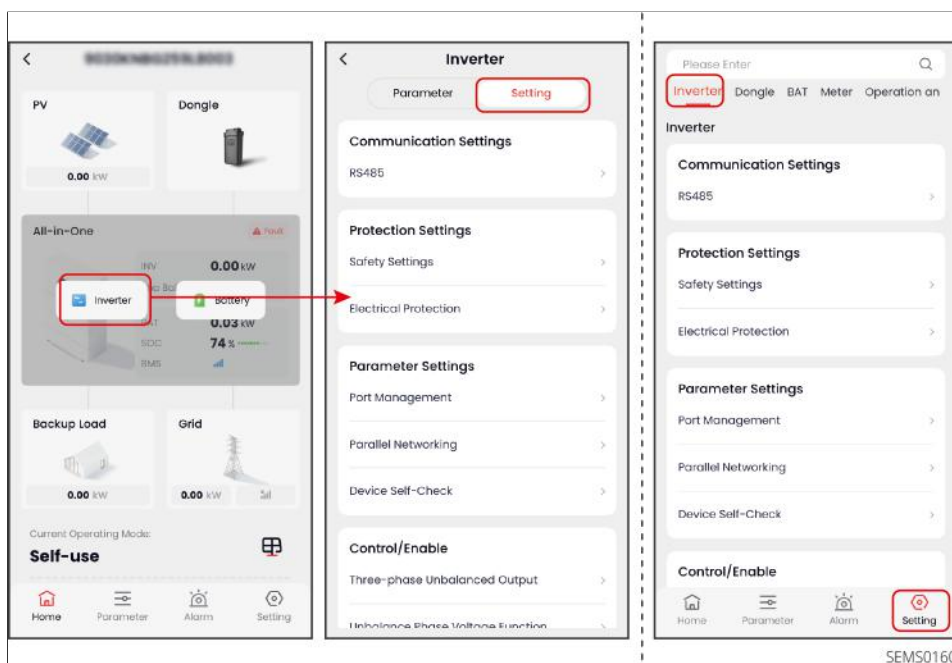
șablon de configurare. Când este necesar, faceți clic pe „Modul de configurare cu un clic” pentru a importa rapid șabloanele salvate.



Figură17 Configurare cu un clic

8.3.3.2 Configurarea parametrilor invertorului

Metoda 1: În „Pagina principală”, selectați cardul invertorului, faceți clic pe „Invertor”>„Setări”, modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.
Metoda 2: Faceți clic pe „Setări”, modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

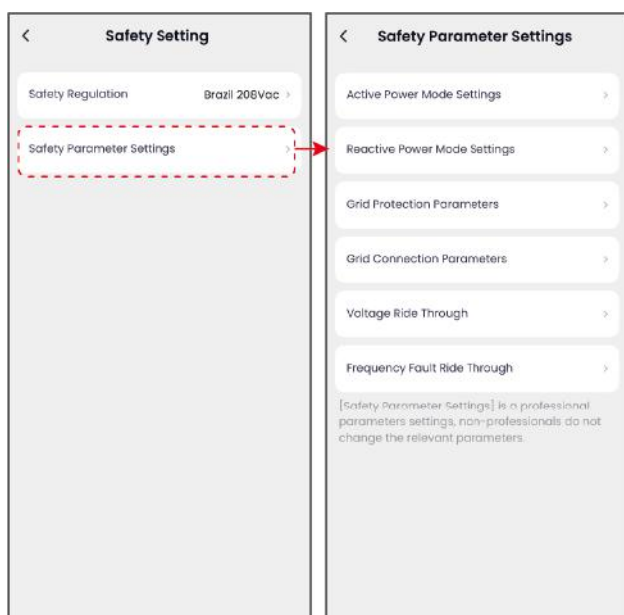


Figură18 Configurarea parametrilor invertorului

Configurarea parametrilor de siguranță

Pași operaționali

1. Prin „Setări”>„Setări de siguranță” intrați în interfața de setare a parametrilor.
2. În funcție de situația reală, setați țara de siguranță și parametrii de siguranță personalizați. Parametrii de siguranță personalizați pot fi modificați doar de instalatori.



SEMS0166

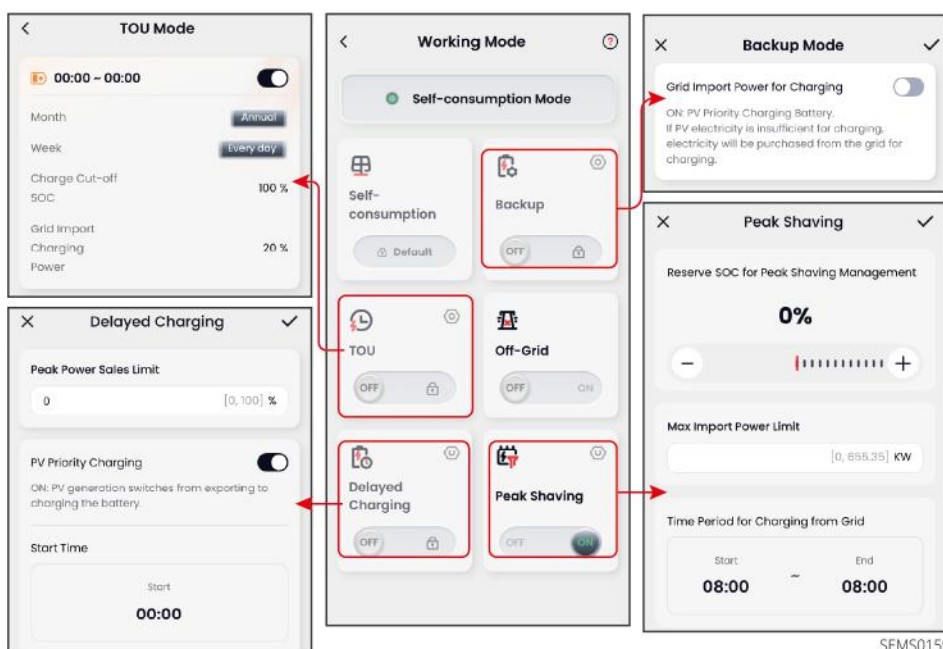
Configurarea modului de funcționare

Atenție

- Suportă doar setarea modului de funcționare a invertorului de stocare a energiei.
- Diferite modele de invertor pot avea moduri de funcționare diferite care pot fi setate; vă rugăm să vă ghidați după interfață.

Pașii operaționali

1. Prin „Setări” > „Mod de funcționare” intrați în interfața de setare a modului de funcționare.
2. Setați modul de funcționare în funcție de nevoile reale.



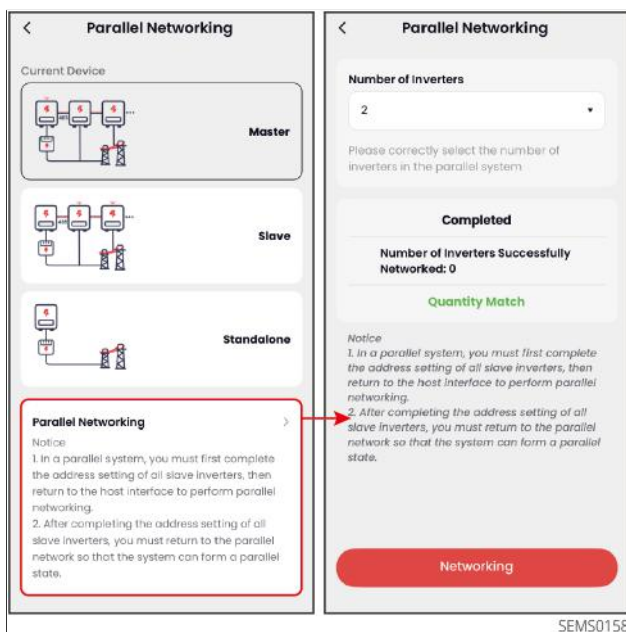
Configurarea paralelizării RS485

Atenție

- Când invertorul de stocare este conectat în paralel prin RS485, este necesar să setați fiecare inverter individual prin aplicație pentru a confirma dacă invertorul conectat este maestru sau sclav.
- Când un inverter dintr-un sistem paralel trebuie să fie folosit individual, trebuie să îl setați ca unitate singulară prin aplicație.
- Vă rugăm să setați dispozitivul conectat la contor ca maestru.
- Vă rugăm să setați mai întâi adresa invertorului sclav, apoi să configurați rețeaua paralelă prin maestru.

Pașii operaționali

1. Prin „Setări” > „Rețea de paralelizare” intrați în interfața de setare.
 2. În funcție de situația reală de cablare a invertorului, setați-l ca mașină gazdă, sclav sau unitate singulară.
- Când invertorul este mașina gazdă, vă rugăm să îl setați ca mașină gazdă și apoi să ieșiți din conexiune. După ce ați setat adresa invertorului sclav, reveniți din nou la această interfață, faceți clic pe „Rețea de paralelizare”, setați numărul de invertori în sistemul de paralelizare și apoi faceți clic pe „Înrețea”.
 - Când invertorul este sclav, vă rugăm să setați adresa invertorului și apoi să faceți clic pe ✓.



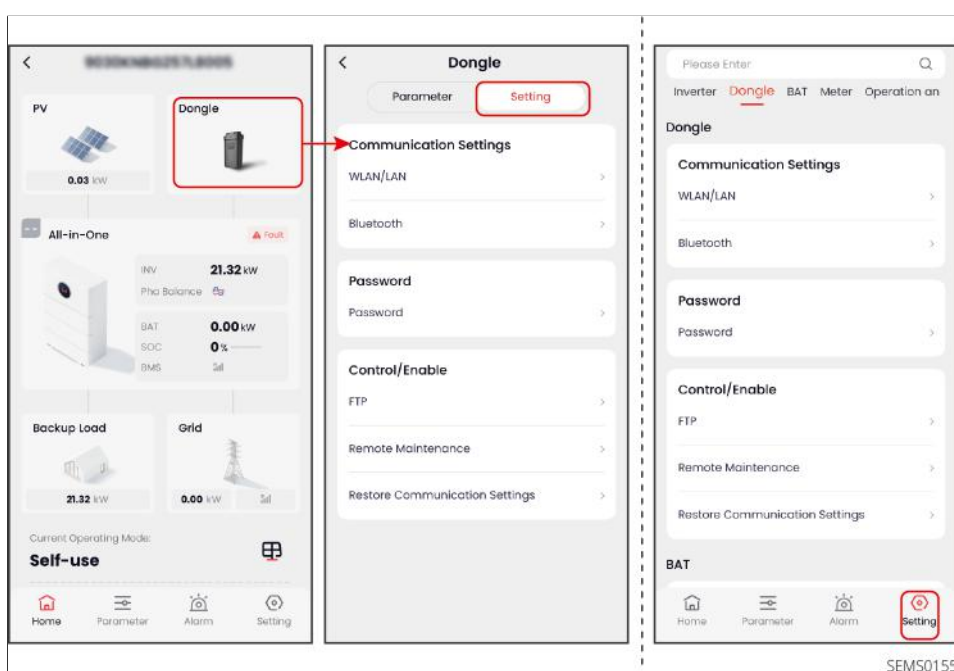
SEMS0158

Figură19 Configurarea paralelizării RS485

8.3.3.3 Configurare parametri pentru bara de comunicare inteligentă

Metoda 1: pe „Pagina principală” selectați cardul modulului de comunicare, faceți clic pe cardul dispozitivului > „Setări”, modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

Metoda 2: faceți clic pe „Setări”, modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

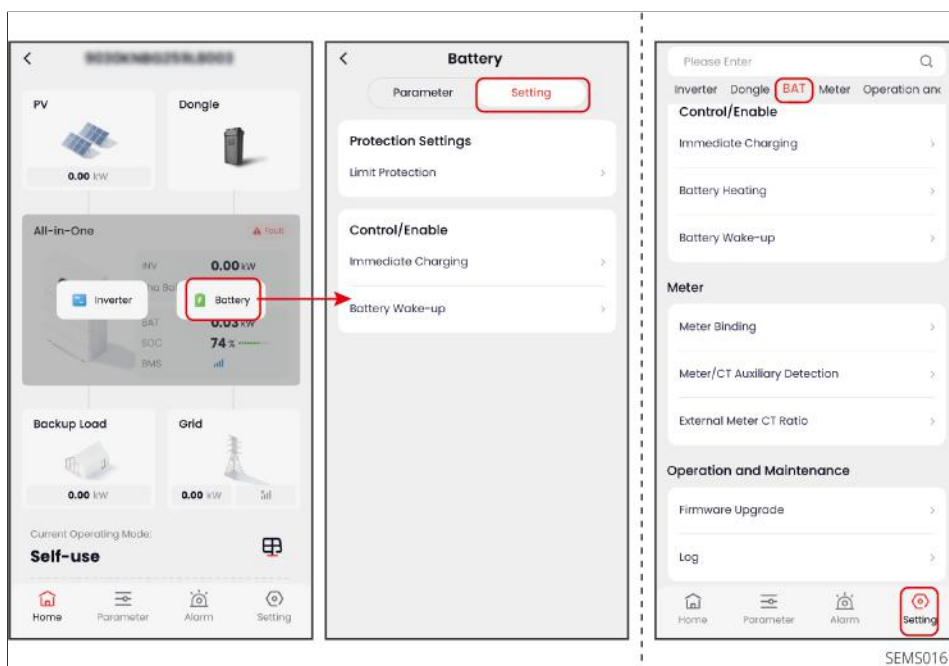


Figură20 Configurare parametri bara de comunicare

8.3.3.4 Setare parametri baterie

Metoda 1: Pe pagina “Acasă” selectați cardul bateriei, faceți clic pe card>“Setări”, și modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

Metoda 2: Faceți clic pe “Setări”, și modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

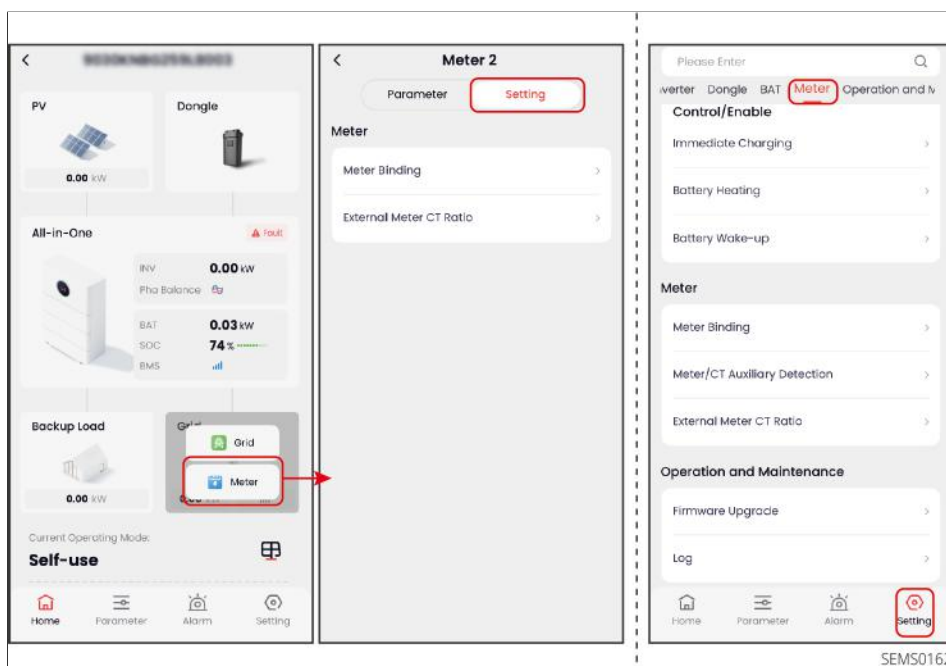


Figură21 Setare parametri baterie

8.3.3.5 Setarea parametrilor contorului

Metoda 1: Pe pagina principală, apăsați lung pe cardul rețelei electrice, faceți clic pe „Contor”>„Setări”, și modificați parametrii dispozitivului în funcție de nevoile reale.

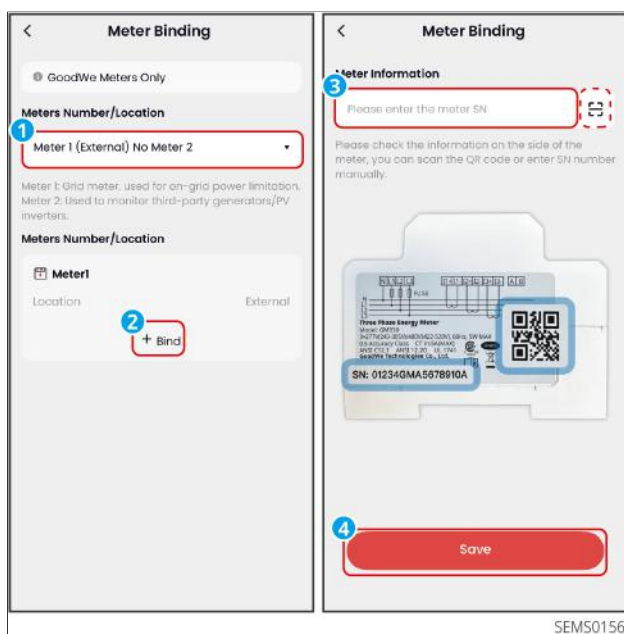
Metoda 2: Faceți clic pe „Setări” și modificați parametrii contorului în funcție de nevoile reale.



Figură22 Setarea parametrilor contorului

Pașii pentru legarea contorului

1. Faceți clic pe „Pagina principală”, apăsați lung pe cardul „Rețea electrică”, selectați „Contor”> „Setări”> „Legare contor”, pentru a intra în interfața de legare. Sau accesați „Setări”> „Contor”> „Legare contor” pentru a intra în interfața de legare.
2. Faceți clic pe meniul derulant „Număr/Locație contor” pentru a selecta scenariul real de aplicare. Opțiuni suportate: Contor 1 (intern) fără contor 2; Contor 1 (extern) fără contor 2; Contor 1 (intern) Contor 2 (extern); Contor 1 (extern) Contor 2 (extern). Aici, interfața Contor 1 (extern) fără contor 2 este folosită ca exemplu pentru a explica cum să legați contorul.
3. După cum se arată în imaginea de mai jos, atunci când alegeți să folosiți un contor extern, trebuie să adăugați manual informațiile contorului extern. Faceți clic pe „Legare”, și legați contorul prin introducerea manuală a SN-ului contorului sau prin scanarea codului QR SN al contorului. Când modelul contorului legat este GM330, vă rugăm să setați raportul CT al contorului în funcție de realitate; dacă folosiți alte contoare, nu este necesar să setați raportul CT al contorului.



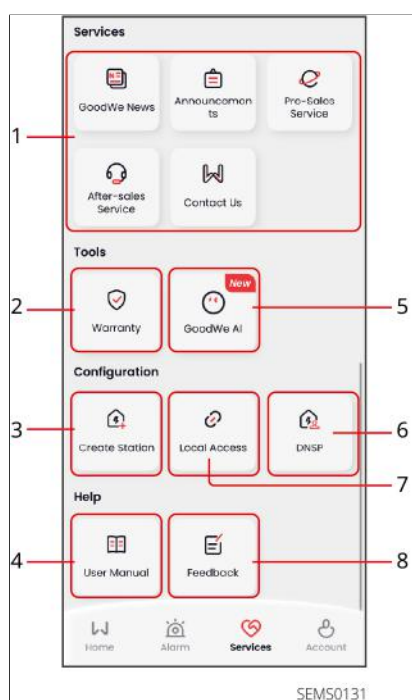
Figură23 Legarea contorului

8.4 Servicii

Faceți clic pe „Servicii” pentru a accesa interfața de servicii, unde puteți efectua operațiuni precum interogarea garanției, servicii pre-vânzare și post-vânzare, configurarea stației, vizualizarea manualelor, feedback privind probleme, invocarea AI etc.

Atenție

Diferite conturi au permisiuni funcționale diferite, vă rugăm să vă bazați pe interfața reală.



Figură24 Interfața servicii

Număr	Descriere
1	Punct de acces pentru știri, anunțuri, servicii pre-vânzare și post-vânzare.
2	Verificarea perioadei de garanție prin numărul de serie al dispozitivului.
3	Crearea stației electrice. Pentru pașii detaliați, consultați secțiunea despre Crearea stației electrice.
4	Vizualizați manualul de utilizare al aplicației.
5	- Asistent AI. Obțineți rapid informații din baza de cunoștințe, interogați date de afaceri etc., prin întrebări și răspunsuri inteligente. - Suportă activarea ferestrei flotante Asistent AI pentru acces rapid la interfața de conversație.
6	Setări DNSP. Aplicabil numai în regiunea Australiei.

Număr	Descriere
7	Conexiune locală. Pentru pașii detaliați, consultați secțiunea Setări de comunicare.
8	Raportați probleme întâlnite în timpul utilizării produsului, sugestii de optimizare etc.

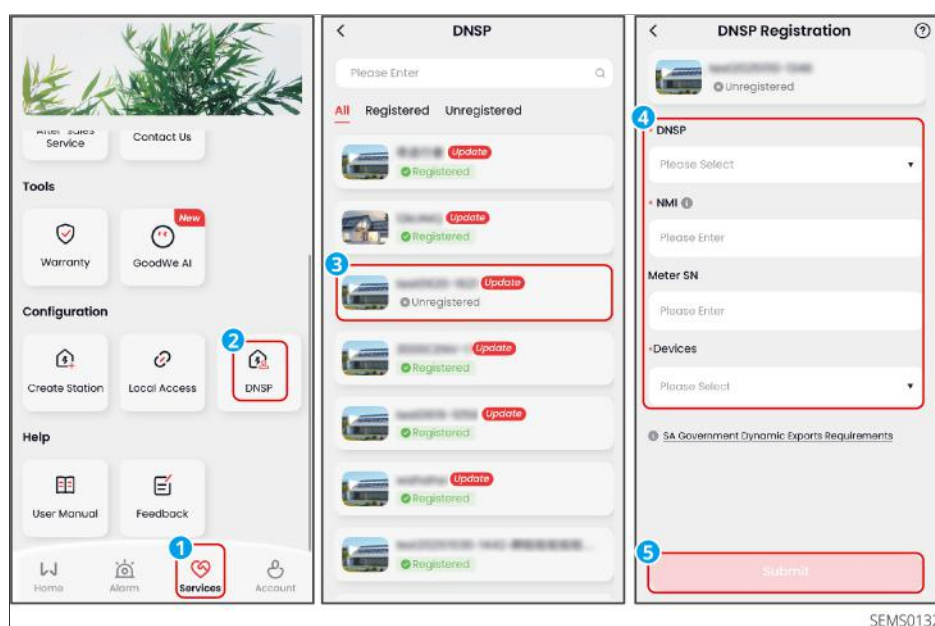
8.4.1 Configurare funcție DNSP

Atenție

- Se aplică doar în Australia.
- Înregistrarea stației utilizatorului în rețeaua DNSP permite furnizorului de energie electrică să limiteze la distanță valoarea puterii de ieșire a centralei fotovoltaice.
- După înregistrarea DNSP, în caz de funcționare anormală, se poate detecta problema DNSP (de ex., probleme de comunicație, versiune firmware, diferență de timp a dispozitivului etc.) prin contul instalatorului.

Pași pentru înregistrarea DNSP

1. Faceți clic pe "Serviciu" > "DNSP" pentru a accesa interfața de setare DNSP.
2. Selectați o centrală electrică neînregistrată și faceți clic pentru a accesa interfața de înregistrare.
3. Completați informațiile de înregistrare și trimiteți-le.

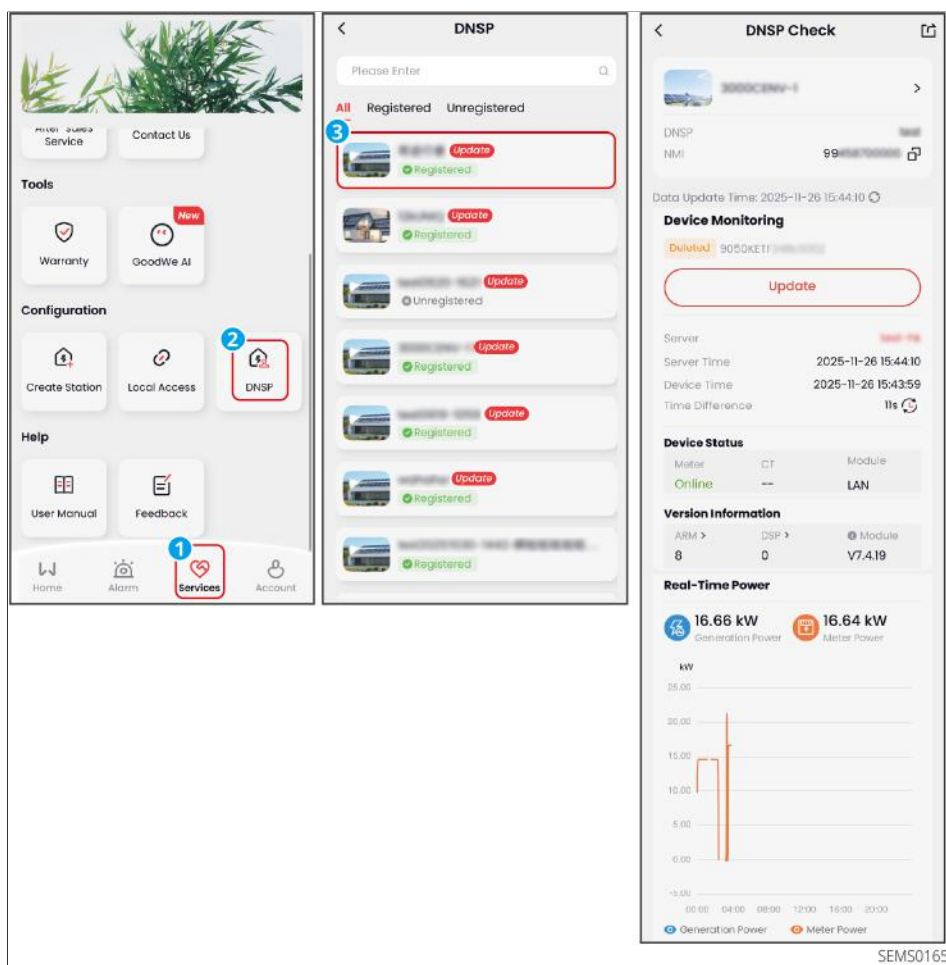


Figură25 Înregistrare DNSP

Nume parametru	Descriere
DNSP	Setare companie de rețea electrică.
NMI	National Meter Identifier. Setare număr NMI.
SN contor	Setare număr SN al contorului conectat.
Dispozitiv	Selectați dispozitivul adăugat în stație, după selecție informațiile precum numărul de serie al dispozitivului vor fi completate automat.

Pași pentru verificarea DNSP

1. Faceți clic pe "Serviciu" > "DNSP" pentru a accesa interfața de setare DNSP.
2. Selectați o centrală electrică înregistrată și faceți clic pentru a accesa interfața de verificare.
3. Verificați dacă există mesaje care indică anomalii, de exemplu:
 - Dacă numărul NMI este corect;
 - Dacă există o diferență de timp între server și dispozitiv;
 - Dacă starea dispozitivului este online;
 - Dacă versiunea dispozitivului necesită actualizare;
 - Dacă puterea de funcționare a dispozitivului se încadrează în intervalul setat, etc.



Figură26 Verificare DNSP

8.4.2 Utilizarea Asistentului AI

Prin intermediul Asistentului AI GoodWe, în format întrebare-răspuns, puteți obține rapid informații text și imagini.

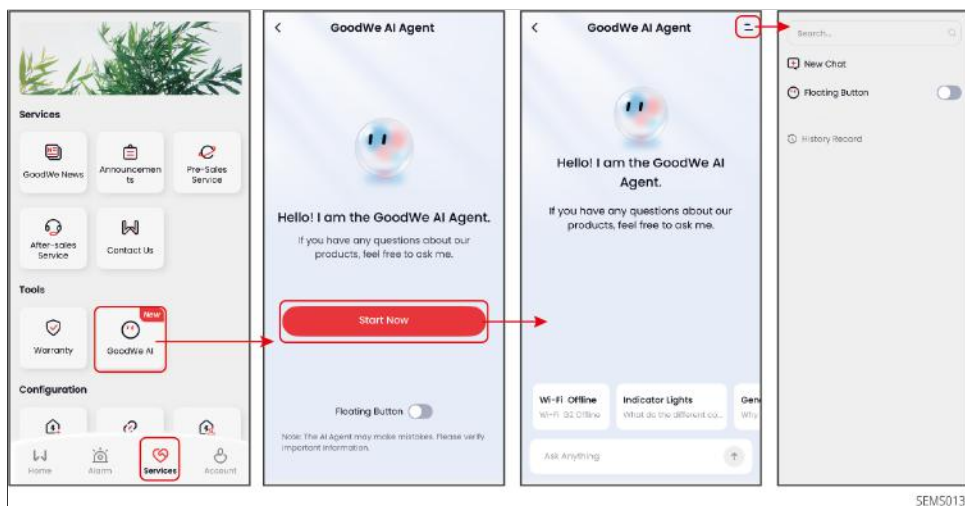
- Suportă interogarea informațiilor din baza de cunoștințe, cum ar fi manualele de produse și echipamente GoodWe.
- Suportă interogarea datelor de afaceri, cum ar fi informațiile despre producția de energie, defecțiuni, putere etc.
- Suportă interogarea datelor externe, cum ar fi informațiile meteorologice, informațiile despre date etc.

Pași de operare

1. Faceți clic pe „Servicii” > „GoodWe AI” pentru a accesa interfața de utilizare a

Asistentului AI.

2. Introduceți întrebarea în caseta de dialog, iar răspunsul va fi generat rapid.



Figură27 Asistentul AI

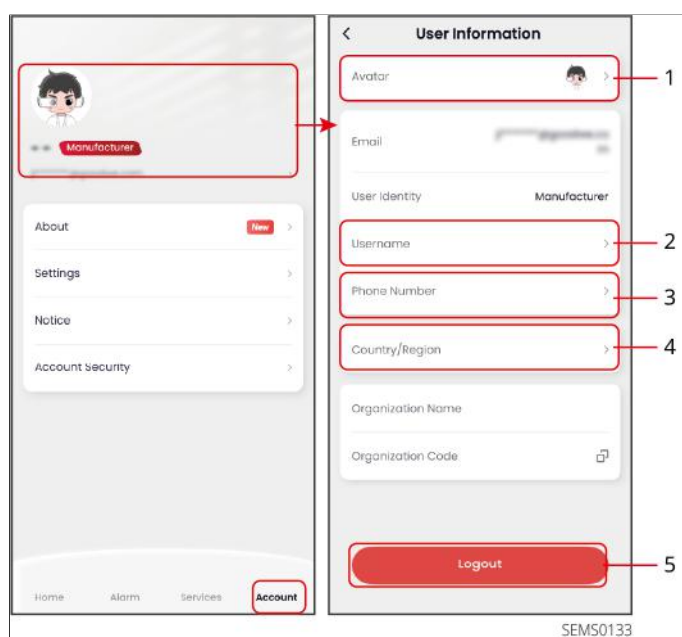
8.5 Cont

8.5.1 Modificare informații utilizator

Permite modificarea informațiilor aferente utilizatorului, cum ar fi numele de utilizator, avatarul, țara/regiunea etc.

Pași:

Faceți clic pe „Cont” > „Informații utilizator” pentru a intra în interfața de setări informații utilizator, apoi puteți modifica informațiile aferente utilizatorului.



Figură28 Modificare informații utilizator

Nr.	Descriere
1	Modificarea imaginii de profil a contului.
2	Modificarea numelui de utilizator al contului.
3	Asocierea numărului de telefon la cont.
4	Modificarea informațiilor despre țară și regiune.
5	Deconectarea contului curent.

8.5.2 Setări notificări aplicație

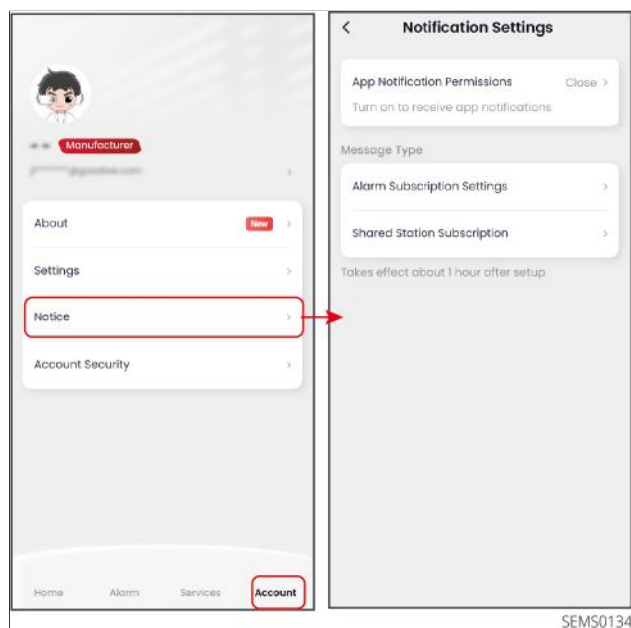
Suportă modificarea tipului de mesaje de notificare, a metodei de primire, a intervalului orar, etc.

Pași de operare

Apăsați pe „Cont” > „Notificări” pentru a intra în interfața de setări a notificărilor, unde puteți activa sau dezactiva notificările, seta tipul de mesaje, etc.

- Configurare abonament alerte: După activare, utilizatorul poate primi notificări în timp util când apare o alertă la dispozitiv.

- Suportă setarea canalului de push, adică primirea notificărilor prin centrul de mesaje al aplicației, e-mail, etc.
- Suportă setarea momentului în care se trimit notificările de alertă.
- Suportă setarea intervalelor de timp și a tipurilor pentru care nu se primesc notificări.
- Abonament la centrale electrice partajate: Primești o notificare când primești o nouă centrală electrică partajată.



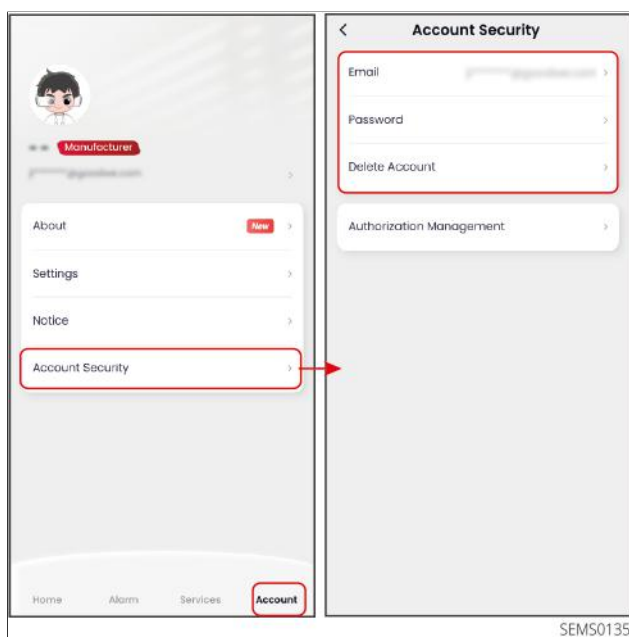
Figură29 Setări notificări aplicație

8.5.3 Configurarea informațiilor de securitate a contului

Pentru a asigura securitatea contului, se permite modificarea adresei de email asociate contului, a parolei de conectare și a altor informații, în timp ce se sprijină anularea conturilor fără stații de alimentare.

Pașii de operare

Faceți clic pe "Cont" > "Securitate cont" pentru a intra în interfața de setări de securitate.



Figură30 Configurarea informațiilor de securitate a contului

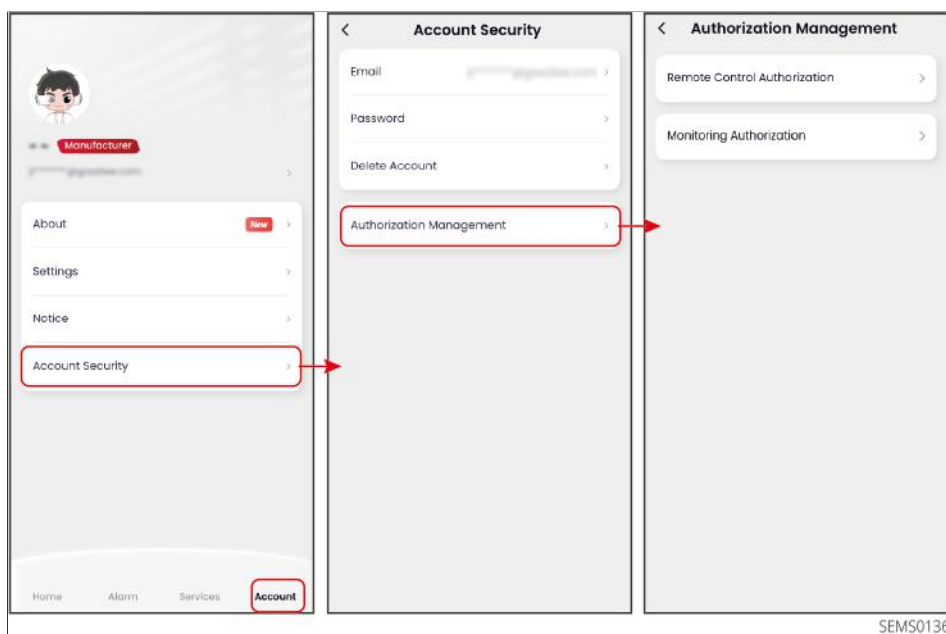
8.5.4 Configurare permisiuni de monitorizare

Atenție

- Se aplică doar pentru serverele din Europa și Australia.
- Dacă aveți nevoie de control de la distanță prin terțe părți, contactați producătorul pentru a adăuga autorizația și completați informații precum capacitatea bateriei în funcție de indiciile de pe interfață.
- Autorizația de monitorizare se aplică doar contului proprietarului. Conform Regulamentului GDPR european, proprietarul poate seta permisiunile de monitorizare și de întreținere la distanță în funcție de nevoi. Cu excepția proprietarului și a vizitatorilor autorizați, alte conturi nu pot monitoriza sau întreține această centrală electrică.

Pași de operare

1. Faceți clic pe "Cont" > "Securitate cont" > "Gestionare autorizații" pentru a accesa interfața de setări de securitate.
2. Configurați permisiunile de monitorizare în funcție de nevoile reale.



Figură31 Configurare permisiuni de monitorizare

8.6 Gestionarea defecțiunilor

Nu măr de ordi ne	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Măsuri de tratare
1	Aplicația nu poate fi instalată	1. Versiunea sistemului de operare a telefonului este prea veche. 2. Telefonul blochează instalarea pachetelor software.	1. Actualizați sistemul de operare al telefonului. 2. În setările telefonului > interfața de securitate, bifați pentru a permite instalarea aplicațiilor din surse necunoscute.

Nu măr de ordi ne	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Măsurile de tratare
2	Semnalele WiFi ale dispozitivului nu sunt afișate în lista de dispozitive a aplicației	Aplicația nu este conectată la semnalul WiFi.	1. Confirmați că stick-ul de comunicare WiFi funcționează normal. 2. Reîmprospătați lista de dispozitive; dacă încă nu există dispozitive în listă, ieșiți din aplicație și reconectați-vă.
3	Autentificare eșuată	1. Telefonul nu este conectat la internet. 2. Aplicația este în mentenanță.	1. Verificați dacă datele mobile sunt activate pe telefon și dacă poate accesa internetul. 2. Aplicația este în curs de mentenanță, încercați mai târziu.
4	Aplicația nu poate fi pornită	1. Versiunea sistemului de operare a telefonului este prea veche. 2. Versiunea aplicației este prea veche.	1. Actualizați sistemul de operare al telefonului. 2. Confirmați dacă versiunea aplicației este cea mai recentă.
5	Eșec la obținerea datelor în timpul operației	Comunicarea dintre dispozitiv și aplicație a fost întreruptă.	1. Verificați dacă comunicarea dintre dispozitiv și router este normală. 2. Verificați dacă comunicarea dintre router și cloud este normală.

8.7 Anexa

8.7.1 Țări cu reglementări de siguranță

Număr de ordine	Denumire standard de siguranță	Număr de ordine	Denumire standard de siguranță
Europa			
1	IT-CEI 0-21	54	NI-G98
2	IT-CEI 0-16	55	IE-LV-16/25A
3	DE LV with PV	56	IE-LV-72A
4	DE LV without PV	57	IE-ESB-C&D(< 110kV)
5	DE-MV	58	IE-EirGrid-110kV
6	ES-A	59	PT-D
7	ES-B	60	EE
8	ES-C	61	NO
9	ES-D	62	FI-A
10	ES-island	63	FI-B
11	BE	64	FI-C
12	FR-LV	65	FI-D
13	FR-island-50Hz	66	UA-A1
14	FR-island-60Hz	67	UA-A2
15	type A-PL_V.1.1	68	EN 50549-1
16	type B-LV-PL_V.1.1	69	EN 50549-2
17	type C-PL_V.1.1	70	DK-West-B-MVHV
18	type D-PL_V.1.1	71	DK-East-B-MVHV
19	NL-16/20A	72	DK-West-C-MVHV
20	NL-A	73	DK-East-C-MVHV
21	NL-B	74	DK-West-D-MVHV
22	NL-C	75	DK-East-D-MVHV
23	NL-D	76	FR-Reunion
24	SE-A	77	BE-LV (>30kVA)

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
25	SE MV	78	BE-HV
26	SK-A	79	CH-B
27	SK-B	80	NI-G99-A
28	SK-C	81	NI-G99-B
29	HU	82	NI-G99-C
30	CH-A	83	NI-G99-D
31	CY	84	IE-LV-170kVA
32	GR	85	IE-MV&HV-200kVA
33	DK-West-A	86	DE-HV
34	DK-East-A	87	FR-MV
35	DK-West-B	88	CZ-A1/A2-09
36	DK-East-B	89	DE-EHV
37	AT < 1kV	90	IE-EirGrid-400KV
38	AT > 1kV	91	IE-EirGrid-220KV
39	BG	92	IE-EirGrid-66KV
40	Czech	93	IE-ESB-B
41	CZ-A1-09	94	IE-ESB-D(≥ 110 kV)
42	CZ-A2-09	95	type B-MV-PL_V.1.1
43	CZ-B1/B2-09	96	GB-G99-A HV
44	CZ-C	97	GB-G99-B LV
45	CZ-D	98	GB-G99-C LV
46	RO-A	99	UA-B
47	RO-B	100	UA-C

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
48	RO-D	101	UA-D
49	GB-G98	102	UK-G98
50	GB-G99-A LV	103	UK-G99-A LV
51	GB-G99-B HV	104	UK-G99-B LV
52	GB-G99-C HV	105	UK-G99-C LV
53	GB-G99-D	106	CZ-A1
Global			
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		
America			
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

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
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
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

Număr de ordine	Denumire standard de siguranță	Număr de ordine	Denumire standard de siguranță
36	LUMAPR-2024-480Vac	73	Mexico-277Vac
37	LUMAPR-2024-208Vac-3P		
Oceania			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	China A	33	Israel-MV
2	China B	34	Israel-HV
3	China Tensiune mai ridicată	35	Vietnam
4	China Tensiune cea mai ridicată	36	Malaysia-LV
5	China Centrală electrică	37	Malaysia-MV
6	China Shandong	38	DEWA-LV
7	China Hebei	39	DEWA-MV
8	China PCS	40	Saudi Arabia-220V-LV
9	Taiwan	41	JP-690Vac-50Hz
10	Hong Kong	42	JP-690Vac-60Hz
11	China 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

Număr de ordine	Denumire standard de siguranță	Număr de ordine	Denumire standard de siguranță
19	Philippines	51	Saudi Arabia-127V-LV
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

8.7.2 Moduri de funcționare ale sistemului

Atenție

Sistemul fotovoltaic cu stocare suportă setarea modului de funcționare. Modul implicit este modul de autoconsum.

Prioritatea modurilor de funcționare: gestionarea cererii > încărcare amânată > TOU > backup > autoconsum.

Autoconsum

Modul de bază de funcționare a sistemului. Energia generată de panourile fotovoltaice (PV) alimentează prioritar sarcinile, excesul încarcă bateria, iar surplusul rămas este vândut la rețea. Când generarea PV nu acoperă necesarul sarcinilor, bateria alimentează sarcinile. Dacă bateria nu poate acoperi necesarul, rețeaua electrică alimentează sarcinile.

Mod backup (de rezervă)

Recomandat pentru zone cu rețea instabilă. Când rețeaua cade, invertorul trece în modul de funcționare off-grid, iar bateria descarcă pentru a alimenta sarcinile BACKUP, asigurând continuitatea alimentării. Când rețeaua revine, invertorul revine în modul de funcționare on-grid.

Nume parametru	Descriere
Încărcare prin cumpărare din rețea	Activează această funcție, permițând sistemului să cumpere energie din rețea.
Putere de încărcare	Procentul dintre puterea la cumpărarea energiei și puterea nominală a invertorului.

Mod TOU (Tarif orar)

În conformitate cu legislația locală, se pot seta intervale de timp pentru cumpărarea și vânzarea energiei în funcție de diferențele de preț între orele de vârf și cele de platou ale rețelei. În funcție de nevoi, în orele cu tarif redus (platou), bateria poate fi setată să se încarce din rețea. În orele de vârf, bateria poate fi setată să descarce pentru a alimenta sarcinile.

Nume parametru	Descriere
Ora de început	Între ora de început și ora de sfârșit, bateria se încarcă sau se descarcă în funcție de modul de încărcare/descărcare setat și de puterea nominală.
Ora de sfârșit	
Modul de încărcare/descărcare	Setat la Încărcare sau Descărcare în funcție de cerințele reale.
SOC de oprire la încărcare	Oprirea încărcării atunci când nivelul de încărcare al bateriei atinge SOC-ul setat.
Putere de încărcare (cumpărare energie)	Procentul dintre puterea de încărcare și puterea nominală a inverterului.
Putere de descărcare a bateriei	Procentul dintre puterea de descărcare și puterea nominală a inverterului.

Mod off-grid (autonom)

Potrivit pentru zone fără acces la rețea. Panourile PV și bateria formează un sistem pur off-grid. Generarea PV alimentează sarcinile, iar excesul încarcă bateria. Când generarea PV este insuficientă, bateria alimentează sarcinile.

Gestiunea cererii (Demand Management)

Se aplică în principal în scenarii unde puterea maximă de cumpărare este limitată. Când puterea totală consumată de sarcini depășește rapid cota alocată, descărcarea bateriei poate fi folosită pentru a reduce consumul care depășește cota.

Nume parametru	Descriere
SOC rezervat pentru managementul cererii	În modul de management al cererii, când SOC-ul bateriei este sub SOC-ul rezervat pentru managementul cererii, funcția este activă. Când SOC-ul bateriei depășește SOC-ul rezervat pentru managementul cererii, funcția de management a cererii devine inactivă.

Nume parametru	Descriere
Limită de vârf pentru cumpărarea de energie	Setează limita maximă de putere permisă pentru cumpărarea de energie din rețea. Când puterea consumată de sarcină depășește suma dintre energia generată de sistemul fotovoltaic și această limită, excesul este compensat prin descărcarea bateriei.
Interval de timp pentru încărcare prin cumpărare de energie	În intervalul de timp pentru încărcare prin cumpărare de energie, atunci când consumul sarcinii nu depășește cota de energie cumpărată, bateria poate fi încărcată prin rețeaua electrică. În afara acestui interval, bateria poate fi încărcată doar utilizând puterea generată de panourile fotovoltaice.

Încărcare întârziată

Potrivit pentru zone cu limitări la puterea de injectare în rețea. Prin setarea unei limite de putere de vârf și a unui interval de încărcare, excesul de energie solară generată peste limita de injectare poate fi folosit pentru a încărca bateria, reducând risipa de energie fotovoltaică.

Numele parametrului	Descriere
Limită de vârf la vânzarea energiei	În conformitate cu cerințele standardelor rețelei electrice din unele țări sau regiuni, se stabilește limita de putere de vârf. Valoarea limitei de putere de vârf trebuie să fie mai mică decât valoarea limitei de putere de ieșire reglementată local.
Încărcare prioritară fotovoltaică	În intervalul de timp de încărcare, generarea de energie fotovoltaică este prioritară pentru încărcarea bateriei.
Ora de începere a încărcării	

Mod AI (Inteligență artificială)

Disponibil atunci când sistemul utilizează un dispozitiv de gestionare a energiei casnice (HEMS).

Setând prețurile energiei în funcție de nevoile utilizatorului și combinând cu optimizarea prin calcule AI, se maximizează eficiența energetică și economică. La

utilizarea modului AI, în faza inițială de colectare a informațiilor despre stație, pot exista abateri între curba de prognoză și cea reală.

Se poate alege între tarifare orară (TOU) sau dinamică. Funcționalități:

- Tarif dinamic: prețul dinamic este obținut de la compania de electricitate și, combinat cu suprataxa stabilită de utilizator, reglează dinamic prețul real de cumpărare/vânzare a energiei.
- Tarif orar (TOU): utilizatorul setează manual informațiile despre preț pentru diferite intervale de timp, pe baza tarifelor reale. Acceptă setarea mai multor grupuri de tarife.

8.7.3 Parametri inverterului

Parametri de comunicație

Nume parametru	Descriere
Setări RS485	Setați adresa de comunicare a gazdei a inverterului. Când există un singur inverter, vă rugăm să setați adresa de comunicare în funcție de situația reală; când sunt conectate mai multe inverter, adresa fiecărui inverter trebuie să fie diferită, iar toate inverterul nu pot seta adresa de comunicare la 247.

Parametri de pornire/oprire a dispozitivului

Nume parametru	Descriere
Pornire	Controlează pornirea, oprirea și repornirea dispozitivului.
Oprire	
Repornire	

Parametri de control al mediului

Nume parametru	Descriere
Control ventilator	

Nume parametru	Descriere
Inversare ventilator pentru îndepărtarea prafului	După activare, ventilatorul se va inversa periodic pentru a îndepărta praful în mod automat.
Temperatură de pornire a ventilatorului extern	Ventilatorul extern începe să funcționeze când temperatura dispozitivului atinge valoarea setată.
Detectare manuală a ventilatorului	Verifică dacă ventilatorul poate funcționa normal.

Parametri de setare a laturii de curent alternativ

Nume parametru	Descriere
Mod conectare PV	Pentru unele modele, modul de conectare al stringurilor fotovoltaice la porturile MPPT ale invertorului poate fi setat manual pentru a evita identificarea eronată. Suportă: • Conectare independentă: fiecare string fotovoltaic extern este conectat corespunzător la un port de intrare fotovoltaic al invertorului. • Conectare paralelă parțială: un string fotovoltaic este conectat la mai multe porturi MPPT ale invertorului, în timp ce alte module fotovoltaice sunt conectate la alte porturi MPPT ale invertorului. • Conectare paralelă: la conectarea stringurilor fotovoltaice externe la porturile de intrare fotovoltaice ale invertorului, mai multe stringuri fotovoltaice sunt conectate prin conectori Y și apoi împărțite pentru a se conecta la mai multe porturi de intrare fotovoltaice.

Nume parametru	Descriere
Configurare conexiune porturi AC	În funcție de caracteristicile porturilor inverterului, se suportă conectarea sarcinilor, generatoarelor, echipamentelor de microrețea etc. Consultați 8.7.3.4.Parametrii porturilor reutilizabile(P.318) .
Setări funcție Backup	
Rezervă	După activare, atunci când rețeaua electrică este întreruptă, sarcinile conectate la portul BACK-UP al inverterului pot fi alimentate de baterie, asigurând alimentarea neîntreruptă a sarcinii.
Mod detectare	• Mod UPS - detectare undă completă: detectează dacă tensiunea rețelei este prea mare sau prea mică. • Mod UPS - detectare semiondă: detectează dacă tensiunea rețelei este prea mică. • Mod EPS - suportă trecerea la tensiune scăzută: dezactivează funcția de detectare a tensiunii rețelei.
Prima pornire rece în mod off-grid	Efect doar o singură dată. După activarea acestei funcții, se poate utiliza bateria sau fotovoltaicul pentru a furniza alimentare de rezervă în modul off-grid.
Menținere pornire rece în mod off-grid	Efect de mai multe ori. După activarea acestei funcții, se poate utiliza bateria sau fotovoltaicul pentru a furniza alimentare de rezervă în modul off-grid.
Eliminare defecțiune suprasarcină	Când puterea sarcinii conectate la portul BACK-UP al inverterului depășește puterea nominală a sarcinii, inverterul se repornește și detectează din nou puterea sarcinii. Dacă problema nu este rezolvată la timp, inverterul se va reporni de mai multe ori pentru detectarea sarcinii, intervalul dintre reporniri crescând progresiv. După reducerea puterii sarcinii portului BACK-UP în intervalul nominal, se poate apăsa acest comutator pentru a elimina intervalul de repornire a inverterului, iar inverterul se repornește imediat.

Nume parametru	Descriere
Gestionare unități paralele	Când invertorul este conectat în paralel prin RS485, este necesar să se seteze manual proprietatea de master sau slave a invertorului și să se configureze informații precum adresa slave.
Tip rețea	Selectați rețea monofazată, bifazată (split-phase) sau trifazată în funcție de tipul de rețea efectiv adaptat de invertor.
Metodă ieșire	Setare în funcție de tipul de rețea electrică la care este conectat efectiv invertorul; în prezent se suportă sistem trifazat cu trei fire și sistem trifazat cu patru fire.
Ieșire dezechilibrată trifazică	Pentru invertorul trifazat conectat la o sarcină dezechilibrată, de exemplu când L1, L2, L3 sunt conectate la sarcini cu puteri diferite, este necesară activarea funcției de ieșire dezechilibrată trifazică.
Funcție tensiune fază dezechilibrată	După activare, invertorul va reduce sau distribui puterea în funcție de valorile tensiunii pe fiecare fază a rețelei, maximizând utilizarea puterii.

Parametri de setare PV

Nume parametru	Descriere
Mod de conectare PV	Pentru unele modele, modul de conectare al stringurilor fotovoltaice la porturile MPPT ale invertorului poate fi setat manual, pentru a evita identificarea greșită a modului de conectare. Suportă: • Conectare independentă: fiecare string fotovoltaic extern este conectat unu-la-unu cu un port de intrare fotovoltaic pe partea invertorului. • Conectare parțial paralelă: atunci când un string fotovoltaic este conectat la mai multe porturi MPPT pe partea invertorului, în același timp există alte module fotovoltaice conectate la alte porturi MPPT ale invertorului. • Conectare paralelă: la conectarea stringurilor fotovoltaice externe la porturile de intrare fotovoltaice ale invertorului, mai multe stringuri fotovoltaice sunt conectate prin conectori Y și apoi împărțite în mai multe căi pentru a se conecta la mai multe porturi de intrare fotovoltaice.
Setare PID	• În timpul funcționării, panourile fotovoltaice pot suferi o scădere a eficienței de generare pe termen lung datorită diferenței de potențial dintre electrodul de ieșire și cadrul împământat al panoului, cunoscută ca efectul de degradare indus de potențial (PID). • Funcția PID a produselor GoodWe funcționează prin creșterea diferenței de potențial dintre panoul fotovoltaic și cadru, făcând-o pozitivă (numită ridicare a potențialului pozitiv), pentru a obține efectul de inhibare PID. Este aplicabilă panourilor de tip P și panourilor de tip N care necesită ridicarea potențialului pozitiv pentru inhibarea PID. Pentru panourile de tip N care necesită reducerea potențialului negativ pentru inhibarea PID, se recomandă dezactivarea acestei funcții. Consultați furnizorul de module pentru a confirma dacă modulele de tip N aparțin tipului care necesită ridicarea potențialului pozitiv pentru inhibarea PID.

Nume parametru	Descriere
Funcția de scanare a umbrei	Când panourile fotovoltaice sunt acoperite sever de umbre, activarea funcției de scanare a umbrei poate optimiza eficiența de generare a inverterului.

Setări baterie

Nume parametru	Descriere
Activarea bateriei	Dacă ați achiziționat o baterie neactivată, trebuie să introduceți un cod de activare pentru a activa funcțiile bateriei.
Configurarea conexiunii portului BAT	Selectați modul de conectare a bateriei în funcție de starea reală de conectare a acesteia.

Parametri de protecție

Nume parametru	Descriere
Protecție electrică	
Alarmă de protecție împotriva trăsnetului	După activarea funcției de alarmă de protecție împotriva trăsnetului, atunci când modulul de protecție împotriva trăsnetului are o anomalie, se va afișa o alarmă care indică anomalia.

Nume parametru	Descriere
Detectie arc electric	- După activarea funcției de detecție a arcului electric, puteți monitoriza dacă există pericol de arc electric în echipament. - Faceți clic pe "Autotest arc electric" pentru a începe autotestul modulului de detecție a arcului electric, pentru a confirma dacă starea este normală. Rezultatul poate fi verificat prin "Starea detecției arcului electric". - Dacă invertorul declanșează o alarmă de arc electric de mai puțin de 5 ori în 24 de ore, această alarmă poate fi ștearsă automat. După a 5-a alarmă de arc electric, invertorul se oprește pentru protecție. Este necesar să faceți clic pe "Șterge alarma arc electric" pentru a elimina defecțiunea, după care invertorul poate funcționa normal.
Comutator releu Backup N-PE	Conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni, este necesar să se asigure că releul intern al portului BACK-UP rămâne închis în timpul funcționării în mod off-grid, pentru a conecta firele N și PE.
Protecție rețea/conectare la rețea	
Protecție insulă	Activați sau dezactivați funcția de protecție insulă în funcție de cerințele reale.
Protecție NS	Activați sau dezactivați funcția de protecție NS în funcție de cerințele standardelor din anumite țări sau regiuni.
Reguli de siguranță	
Cod standard rețea	Selectați codul standard al rețelei electrice în funcție de țara sau regiunea în care se află invertorul.
Setare parametri de siguranță	Parametrii de siguranță trebuie setați conform cerințelor companiei de rețea. Dacă sunt necesare modificări, este necesar acordul companiei de rețea.

Parametri de setare generală

Nume parametru	Descriere
Autotestare dispozitiv	Începe autotestarea stării dispozitivului.
Resetare la setările de fabrică	Resetează unele funcții la starea inițială de fabrică.

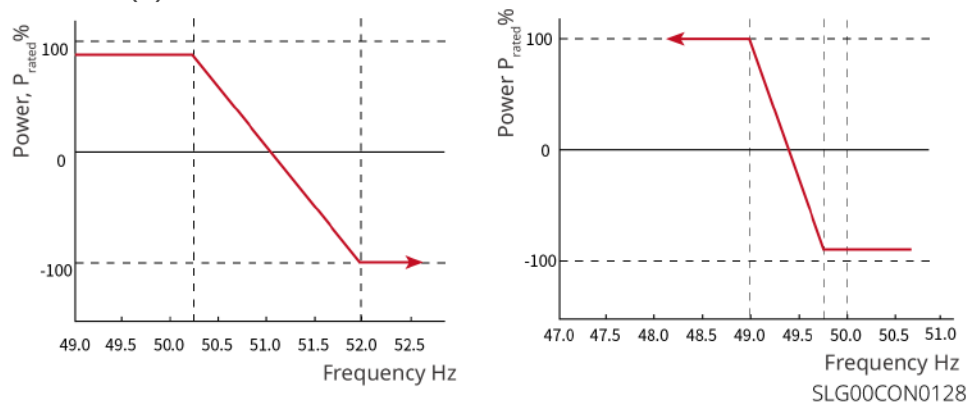
8.7.3.1 Parametri personalizați ai regulilor de siguranță

Atenție

Parametrii de siguranță trebuie setați conform cerințelor companiei de rețea. Dacă este necesară modificarea, trebuie obținut acordul companiei de rețea.

Mod putere activă

Curba P(F)



Curba P(U)

Nume parametru	Descriere
Setare putere activă de ieșire	Setează valoarea limită a puterii de ieșire a invertorului.
Gradient de variație a puterii	Setează panta de variație atunci când puterea activă de ieșire crește sau scade.

Nume parametru	Descriere
Reducere sarcină la suprafrecvență	
Curba P(F)	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(F) conform standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Mod reducere sarcină la suprafrecvență	Setează modul de reducere a sarcinii la suprafrecvență în funcție de cerințe. • Mod Slope: reglează puterea pe baza punctului de suprafrecvență și a pantei de reducere a sarcinii. • Mod Stop: reglează puterea pe baza punctului de început și a punctului de sfârșit al suprafrecvenței.
Punct de început suprafrecvență	Când frecvența rețelei este prea mare, puterea activă de ieșire a invertorului scade. Când frecvența rețelei depășește această valoare, puterea de ieșire a invertorului începe să scadă.
Frecvență de comutare vânzare/cumpărare energie	Când se atinge valoarea de frecvență setată, sistemul trece de la vânzarea la cumpărarea energiei.
Punct de sfârșit suprafrecvență	Când frecvența rețelei este prea mare, puterea activă de ieșire a invertorului scade. Când frecvența rețelei depășește această valoare, puterea de ieșire a invertorului nu mai scade în continuare.
Putere de referință pentru panta de putere la suprafrecvență	Ajustează puterea activă de ieșire a invertorului pe baza puterii nominale, puterii curențe, puterii aparente sau a puterii active maxime.
Pantă de putere la suprafrecvență	Când frecvența rețelei depășește punctul de suprafrecvență, puterea de ieșire a invertorului scade conform pantei.

Nume parametru	Descriere
Timp de încetare	Timpul de întârziere al răspunsului la modificarea puterii de ieșire a invertorului atunci când frecvența rețelei depășește punctul de suprafrecvență.
Activare funcție histerezis	Activează funcția de histerezis.
Punct de histerezis al frecvenței	În timpul reducerii sarcinii la suprafrecvență, dacă frecvența scade, puterea este ieșită la punctul minim al puterii de reducere a sarcinii până când frecvența devine mai mică decât punctul de histerezis, iar puterea se recuperează.
Timp de așteptare histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, timpul de așteptare pentru recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mică decât punctul de histerezis, adică trebuie să așteptați un anumit timp înainte ca puterea să se recupereze.
Putere de referință pentru panta de recuperare a puterii cu histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, referința pentru recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mică decât punctul de histerezis, adică recuperarea puterii se face conform ratei de schimbare a pantei de recuperare * puterea de referință. Suportă: Pn putere nominală, Ps putere aparentă, Pm putere curentă, Pmax putere maximă, diferența de putere (ΔP).
Pantă de recuperare a puterii cu histerezis	Pentru reducerea sarcinii la suprafrecvență și scăderea frecvenței, panta de schimbare a puterii la recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mică decât punctul de histerezis
Încărcare la subfrecvență	
Curba P(F)	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(F) conform standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.

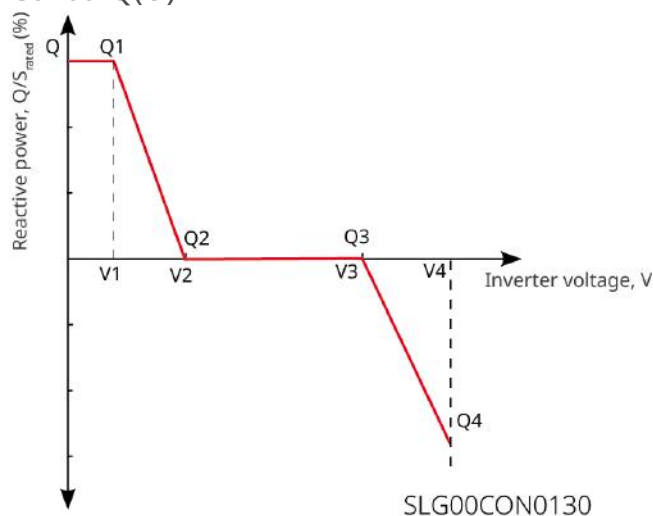
Nume parametru	Descriere
Mod încărcare la subfrecvență	Setează modul de încărcare la subfrecvență în funcție de cerințe. • Mod Slope: reglează puterea pe baza punctului de subfrecvență și a pantei de încărcare. • Mod Stop: reglează puterea pe baza punctului de început și a punctului de sfârșit al subfrecvenței.
Punct de început subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Când frecvența rețelei este mai mică decât această valoare, puterea de ieșire a invertorului începe să crească.
Frecvență de comutare vânzare/cumpărare energie	Când se atinge valoarea de frecvență setată, sistemul trece de la vânzarea la cumpărarea energiei.
Punct de sfârșit subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Când frecvența rețelei este mai mică decât această valoare, puterea de ieșire a invertorului nu mai crește în continuare.
Putere de referință pentru panta de putere la suprafrecvență	Ajustează puterea activă de ieșire a invertorului pe baza puterii nominale, puterii curente, puterii aparente sau a puterii active maxime.
Pantă de putere la subfrecvență	Când frecvența rețelei este prea mică, puterea activă de ieșire a invertorului crește. Panta la care crește puterea de ieșire a invertorului.
Timp de încetare	Timpul de întârziere al răspunsului la modificarea puterii de ieșire a invertorului atunci când frecvența rețelei este sub punctul de subfrecvență.
Activare funcție histerezis	Activează funcția de histerezis.

Nume parametru	Descriere
Punct de histerezis al frecvenței	În timpul încărcării la subfrecvență, dacă frecvența crește, puterea este ieșită la punctul minim al puterii de încărcare până când frecvența depășește punctul de histerezis, iar puterea se recuperează
Timp de așteptare histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, timpul de așteptare pentru recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mare decât punctul de histerezis, adică trebuie să așteptați un anumit timp înainte ca puterea să se recupereze
Putere de referință pentru panta de recuperare a puterii cu histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, referința pentru recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mare decât punctul de histerezis, adică recuperarea puterii se face conform ratei de schimbare a pantei de recuperare * puterea de referință. Suportă: Pn putere nominală, Ps putere aparentă, Pm putere curentă, Pmax putere maximă, diferența de putere (ΔP).
Pantă de recuperare a puterii cu histerezis	Pentru încărcarea la subfrecvență și creșterea frecvenței, panta de schimbare a puterii la recuperarea puterii atunci când frecvența este mai mare decât punctul de histerezis
Activare curbă P(U)	Activează această funcție atunci când este necesară setarea curbei P(U) conform standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Tensiune Vn	Raportul dintre valoarea reală a tensiunii în punctul Vn și tensiunea nominală, n=1,2,3,4. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: $V/V_{rated}=90\%$.
Putere activă Vn	Raportul dintre puterea activă de ieșire a invertorului în punctul Vn și puterea aparentă, n=1,2,3,4. De exemplu: setarea la 48.5 înseamnă: $P/P_{rated}=48.5\%$.

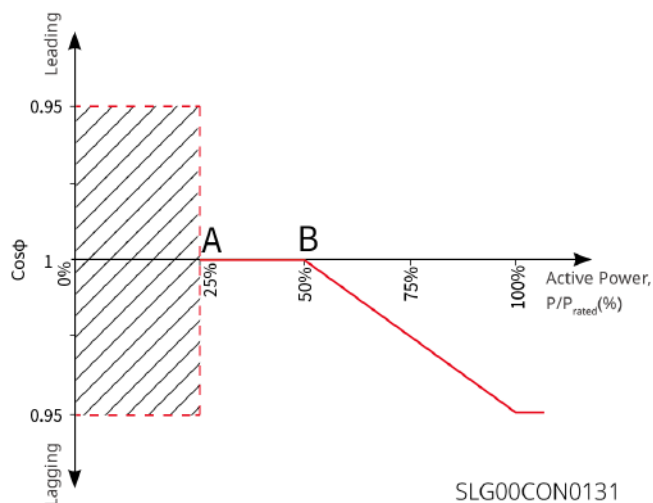
Nume parametru	Descriere
Mod de răspuns la ieșire	Setează modul de răspuns pentru puterea activă de ieșire. Suportă: - Filtru trece-jos de ordinul întâi, în constanta de timp de răspuns, reglarea ieșirii se realizează conform curbei trece-jos de ordinul întâi. - Programare pantă, reglarea ieșirii se realizează conform pantei de schimbare a puterii setate.
Gradient de variație a puterii	Când modul de răspuns la ieșire este setat la programare pantă, programarea puterii active se realizează conform gradientului de variație a puterii.
Parametru de timp pentru filtrul trece-jos de ordinul întâi	Când modul de răspuns la ieșire este setat la filtru trece-jos de ordinul întâi, constanta de timp pentru variația puterii active conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi.
Comutator funcție suprasarcină	După activare, puterea maximă activă de ieșire este de 1.1 ori puterea nominală, altfel puterea maximă activă de ieșire este egală cu valoarea puterii nominale.

Mod putere reactivă

Curba Q(U)



Curba $\cos\phi$



Nume parametru	Descriere
PF fix	
PF fix	Activați această funcție atunci când este necesar un PF fix, conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni. După setarea cu succes a parametrului, factorul de putere rămâne constant în timpul funcționării inverterului.
Subexcitație	Setați factorul de putere ca pozitiv sau negativ, în funcție de cerințele standardelor rețelei electrice din țara sau regiunea respectivă și de nevoile practice de utilizare.
Supraexcitație	
Factor de putere	Setați factorul de putere în funcție de nevoile reale, în intervalul de la -1 la -0,8 și de la +0,8 la +1.
Q fix	
Q fix	Activați această funcție atunci când este necesară o putere reactivă fixă, conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Supraexcitație/Su bexcitație	Setați puterea reactivă ca inductivă sau capacitivă, în funcție de cerințele standardelor rețelei electrice din țara sau regiunea respectivă și de nevoile practice de utilizare.
Putere reactivă	Setați raportul dintre puterea reactivă și puterea aparentă.
Curba Q(U)	

Nume parametru	Descriere
Curba Q(U)	Activați această funcție atunci când este necesară setarea curbei Q(U), conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Selectare mod	Setați modul curbei Q(U). Suportă modul de bază și modul de pantă.
Tensiune Vn	Raportul dintre valoarea reală a tensiunii în punctul Vn și tensiunea nominală, $n=1, 2, 3, 4$.
	De exemplu: setarea la 90 înseamnă: $V/V_{rated}\%=90\%$.
Putere reactivă Vn	Raportul dintre puterea reactivă de ieșire a invertorului în punctul Vn și puterea aparentă, $n=1, 2, 3, 4$. De exemplu: setarea la 48,5 înseamnă: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.
Lățime zone moarte tensiune	Setați zona moartă de tensiune atunci când modul curbei Q(U) este setat la modul de pantă. În zona moartă, nu există cerințe pentru ieșirea de putere reactivă.
Pantă supraexcitație	Când modul curbei Q(U) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca pozitivă sau negativă.
Pantă subexcitație	
Putere reactivă Vn	Raportul dintre puterea reactivă de ieșire a invertorului în punctul Vn și puterea aparentă, $n=1, 2, 3, 4$. De exemplu: setarea la 48,5 înseamnă: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.
Constanta de timp de răspuns a curbei Q(U)	Puterea trebuie să atingă 95% conform curbei de trecere-jos de ordinul întâi în termen de 3 constante de timp de răspuns.
Activare funcție extinsă	Activați funcția extinsă și setați parametrii corespunzători.
Putere de intrare în curbă	Când raportul dintre puterea reactivă de ieșire a invertorului și puterea nominală este între puterea de intrare în curbă și puterea de ieșire din curbă, sunt îndeplinite cerințele curbei Q(U).
Putere de ieșire din curbă	

Nume parametru	Descriere
Curba cosφ(P)	
Curba cosφ(P)	Selectați această funcție atunci când este necesară setarea curbei Cosφ, conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Selectare mod	Setați modul curbei cosφ(P). Suportă modul de bază și modul de pantă.
Putere punct N	Procentul puterii active de ieșire a invertorului în punctul N față de puterea nominală. N=A, B, C, D, E.
Valoare cosφ punct N	Factorul de putere în punctul N. N=A, B, C, D, E.
Pantă supraexcitație	Când modul curbei cosφ(P) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca pozitivă sau negativă.
Pantă subexcitație	
Putere punct n	Procentul puterii active de ieșire a invertorului în punctul N față de puterea nominală. N=A, B, C.
Valoare cosφ punct n	Factorul de putere în punctul N. N=A, B, C.
Constanta de timp de răspuns a curbei cosφ(P)	Puterea trebuie să atingă 95% conform curbei de trecere-jos de ordinul întâi în termen de 3 constante de timp de răspuns.
Activare funcție extinsă	Activați funcția extinsă și setați parametrii corespunzători.
Tensiune de intrare în curbă	Când tensiunea rețelei este între tensiunea de intrare în curbă și tensiunea de ieșire din curbă, tensiunea îndeplinește cerințele curbei Cosφ.
Tensiune de ieșire din curbă	
Curba Q(P)	

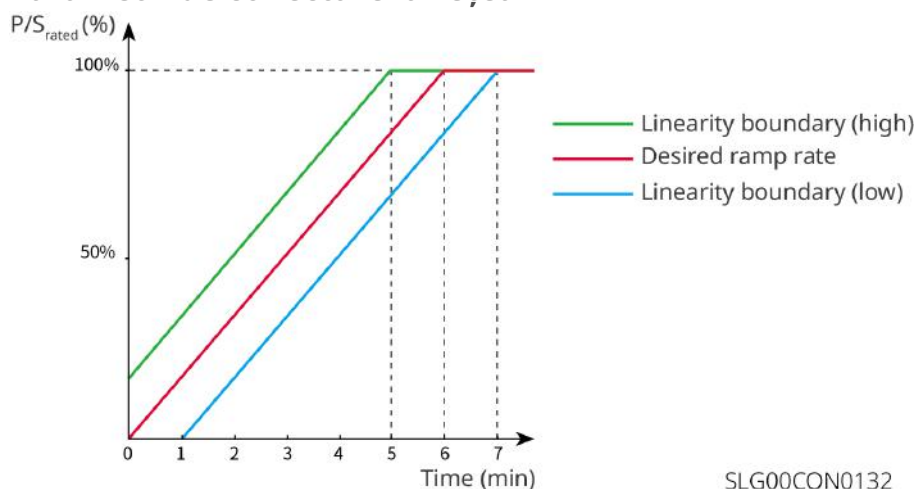
Nume parametru	Descriere
Activare curbă Q(P)	Activați această funcție atunci când este necesară setarea curbei Q(P), conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Selectare mod	Setați modul curbei Q(P). Suportă modul de bază și modul de pantă.
Putere punct Pn	Raportul dintre puterea reactivă în punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: Q/Prated%=90%.
Putere reactivă punct Pn	Raportul dintre puterea activă în punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: P/Prated%=90%.
Pantă supraexcitație	Când modul curbei Q(P) este setat la modul de pantă, setați panta de variație a puterii ca pozitivă sau negativă.
Pantă subexcitație	
Putere punct Pn	Raportul dintre puterea reactivă în punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: Q/Prated%=90%.
Putere reactivă punct Pn	Raportul dintre puterea activă în punctul Pn și puterea nominală, n=1, 2, 3. De exemplu: setarea la 90 înseamnă: P/Prated%=90%.
Constanta de timp de răspuns	Puterea trebuie să atingă 95% conform curbei de trecere-jos de ordinul întâi în termen de 3 constante de timp de răspuns.

Parametri de protecție a rețelei

Denumirea parametrului	Descriere
Prag de declanșare pentru supratensiune de nivel n	Setează punctul de protecție pentru declanșarea supratensiunii rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Timp de decuplare pentru declanșarea supratensiunii de nivel n	Setează timpul de decuplare pentru declanșarea supratensiunii rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Prag de declanșare pentru subtenșiune de nivel n	Setează punctul de protecție pentru declanșarea subtenșiunii rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Timp de decuplare pentru declanșarea subtenșiunii de nivel n	Setează timpul de decuplare pentru declanșarea subtenșiunii rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Valoare de declanșare pentru supratensiune de 10 minute	Setează valoarea de declanșare pentru supratensiunea de 10 minute.
Timp de decuplare pentru supratensiune de 10 minute	Setează timpul de decuplare pentru declanșarea supratensiunii de 10 minute.
Prag de declanșare pentru supra-frecvență de nivel n	Setează punctul de protecție pentru declanșarea supra-frecvenței rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.

Denumirea parametrului	Descriere
Timp de decuplare pentru declanșarea supra-frecvenței de nivel n	Setează timpul de decuplare pentru declanșarea supra-frecvenței rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Prag de declanșare pentru sub-frecvență de nivel n	Setează punctul de protecție pentru declanșarea sub-frecvenței rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.
Timp de decuplare pentru declanșarea sub-frecvenței de nivel n	Setează timpul de decuplare pentru declanșarea sub-frecvenței rețelei de nivel n, n=1, 2, 3, 4.

Parametri de conectare la rețea



Nume parametru	Descriere
Pornire și conectare la rețea	
Limită superioară tensiune conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă tensiunea rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea conecta.

Nume parametru	Descriere
Limită inferioară tensiune conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă tensiunea rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea conecta.
Limită superioară frecvență conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă frecvența rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea conecta.
Limită inferioară frecvență conectare	La prima conectare a invertorului la rețea, dacă frecvența rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea conecta.
Timp de așteptare conectare la rețea	La prima conectare a invertorului la rețea, timpul de așteptare pentru conectare după ce tensiunea și frecvența rețelei îndeplinesc cerințele.
Activare pantă de încărcare la pornire	Activează funcția de pantă de încărcare la pornire.
Pantă de încărcare la pornire	Conform standardelor unor țări/regiuni, procentul de creștere a puterii de ieșire pe minut la prima pornire a invertorului.
Reconectare după defect	
Limită superioară tensiune conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă tensiunea rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea reconecta.
Limită inferioară tensiune conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă tensiunea rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea reconecta.
Limită superioară frecvență conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă frecvența rețelei depășește această valoare, invertorul nu se va putea reconecta.
Limită inferioară frecvență conectare	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, dacă frecvența rețelei este sub această valoare, invertorul nu se va putea reconecta.

Nume parametru	Descriere
Timp de așteptare conectare la rețea	La reconectarea invertorului la rețea după un defect, timpul de așteptare pentru reconectare după ce tensiunea și frecvența rețelei îndeplinesc cerințele.
Activare pantă de încărcare la reconectare	Activează funcția de pantă de încărcare la pornire.
Pantă de încărcare la reconectare	Conform standardelor unor țări/regiuni, procentul de creștere a puterii de ieșire pe minut la reconectarea non-initială a invertorului. Exemplu: setarea la 10 înseamnă o pantă de încărcare la reconectare de: $10\%P_{rated}/min$.

Parametri de traversare a defectelor de tensiune

Nume parametru	Descriere
Suport de tensiune joasă (LVRT)	
Tensiune punct UVn	Raportul dintre tensiunea de traversare a punctului caracteristic LVRT și tensiunea nominală în timpul suportului de tensiune joasă. $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$.
Timp punct UVn	Timpul de traversare al punctului caracteristic LVRT în timpul suportului de tensiune joasă. $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$.
Prag de intrare LVRT	Când tensiunea rețelei este între pragul de intrare LVRT și pragul de ieșire LVRT, invertorul nu se deconectează imediat de la rețea.
Prag de ieșire LVRT	
Pantă K1	Coeficientul K pentru suportul de putere reactivă în timpul suportului de tensiune joasă.
Activare mod curent zero	După activare, sistemul va furniza curent zero în timpul suportului de tensiune joasă.
Prag de intrare	Pragul pentru intrarea în modul curent zero.
Suport de tensiune înaltă (HVRT)	

Nume parametru	Descriere
Tensiune punct OVn	Raportul dintre tensiunea de traversare a punctului caracteristic HVRT și tensiunea nominală în timpul suportului de tensiune înaltă. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Timp punct OVn	Timpul de traversare al punctului caracteristic HVRT în timpul suportului de tensiune înaltă. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Prag de intrare HVRT	Când tensiunea rețelei este între pragul de intrare HVRT și pragul de ieșire HVRT, invertorul nu se deconectează imediat de la rețea.
Prag de ieșire HVRT	
Pantă K2	Coeficientul K pentru suportul de putere reactivă în timpul suportului de tensiune înaltă.
Activare mod curent zero	În timpul suportului de tensiune înaltă, sistemul furnizează curent zero.
Prag de intrare	Pragul pentru intrarea în modul curent zero.

Parametri de traversare a defectelor de frecvență

Nume parametru	Descriere
Activare traversare frecvență	Activează funcția de traversare a frecvenței.
Frecvență punct UFn	Setează frecvența punctului de subfrecvență n. n=1, 2, 3.
Timp punct UFn	Setează timpul de subfrecvență pentru punctul de subfrecvență n. n=1, 2, 3.
Frecvență punct OFn	Setează frecvența punctului de suprafrecvență n. n=1, 2, 3.
Timp punct OFn	Setează timpul de suprafrecvență pentru punctul de suprafrecvență n. n=1, 2, 3.

8.7.3.2 Parametri de programare a puterii de interconectare

Limitări de putere la interconectare (generale)

Nume parametru	Descriere
Limitarea puterii de conectare la rețea	Activați această funcție atunci când este necesar să limitați puterea de ieșire pentru a respecta standardele rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
Limită de putere	Setare bazată pe puterea maximă efectivă care poate fi introdusă în rețea.

Limitări de putere la interconectare (Australia)

Nume parametru	Descriere
Limitare putere conexiune rețea software	În conformitate cu standardele rețelei din anumite țări sau regiuni, atunci când este necesară limitarea puterii de ieșire, activați această funcție.
Valoare limită putere	• Setati în funcție de puterea maximă reală care poate fi introdusă în rețea. • Suportă setarea valorii fixe a puterii sau a procentului. Procentul setat este procentul dintre puterea limită și puterea nominală a invertorului. • După setarea valorii fixe, procentul se schimbă automat; după setarea procentului, valoarea fixă se schimbă automat.
Limitare putere conexiune rețea hardware	După activarea acestei funcții, atunci când puterea alimentată în rețea depășește valoarea limită, invertorul se va deconecta automat de la rețea.

Limitări de putere la interconectare (Marea Britanie)

Nume parametru	Descriere
Limitarea puterii de rețea	Activați această funcție atunci când este necesar să limitați puterea de ieșire pentru a respecta standardele rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.

Nume parametru	Descriere
Selecție mod	• Unele modele necesită selectarea modului de limitare a curentului. Opțiuni suportate: curent pe fază, curent total. • Când este setat pe curent pe fază, limitează curentul pe fiecare fază; când este setat pe curent total, limitează curentul total trifazat.
Limită de curent	Setați în funcție de curentul maxim real care poate fi introdus în rețea.

Limitări de putere la interconectare (Brazilia)

În regiuni precum Brazilia, utilizatorilor li se permite să stabilească limite de putere diferite în diferite intervale de timp pentru a se conforma cerințelor rețelei electrice. Vă rugăm să descărcați șablonul conform indicațiilor din interfață, să configurați informațiile privind limitele de putere pentru diferite intervale de timp. După completarea șablonului, încărcați-l în aplicație pentru a finaliza setarea limitelor de putere cu tarifare diferențiată în timp.

Programarea puterii

Nume parametru	Descriere
Programarea puterii active	
Mod de programare a puterii active	În conformitate cu cerințele companiei de rețea din țara/regiunea în care se află invertorul, controlează puterea activă în funcție de modul de programare selectat. Suportă: • Dezactivat: nu activează programarea puterii active. • Putere activă (W): programare în funcție de o valoare fixă. • Putere activă (%Pn): programare în funcție de procentul dintre puterea activă și puterea nominală.
Programarea puterii reactive	

Nume parametru	Descriere
Mod de programare a puterii reactive	În conformitate cu cerințele companiei de rețea din țara/regiunea în care se află invertorul, controlează puterea reactivă în funcție de modul de programare selectat. Suportă: • Dezactivat: nu activează programarea puterii reactive. • Putere reactivă (Var): programare în funcție de o valoare fixă. • Putere reactivă (%Pn): programare în funcție de procentul dintre puterea reactivă și puterea nominală. • Compensare PF.
Putere reactivă nocturnă	
Activare putere reactivă nocturnă	Activează funcția de putere reactivă nocturnă.
Mod de programare a puterii reactive nocturne	În conformitate cu cerințele companiei de rețea din țara/regiunea în care se află invertorul, controlează puterea reactivă nocturnă în funcție de modul de programare selectat. Suportă: • Dezactivat: nu activează programarea puterii reactive. • Programare putere reactivă nocturnă (Var): programare în funcție de o valoare fixă. • Programare putere reactivă nocturnă (%Pn): programare în funcție de procentul dintre puterea reactivă și puterea nominală.

Parametri de răspuns la programarea puterii

Denumirea parametrului	Descriere
Modul de răspuns la reglarea puterii active	Realizează valoarea reglată a puterii active prin modul de răspuns la reglare, suportând: - Filtru trece-jos de ordinul întâi, adică realizează reglarea puterii active conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi în constanta de timp de răspuns și setează constanta de timp atunci când puterea activă se modifică conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi instalat. - Modul pantă, adică realizează reglarea puterii active conform pantei de variație a puterii și setează panta de variație a reglării puterii active.
Modul de răspuns la reglarea puterii reactive	Realizează valoarea reglată a puterii reactive prin modul de răspuns la reglare, suportând: - Filtru trece-jos de ordinul întâi, adică realizează reglarea puterii reactive conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi în constanta de timp de răspuns și setează constanta de timp atunci când puterea reactivă se modifică conform curbei filtrului trece-jos de ordinul întâi instalat. - Modul pantă, adică realizează reglarea puterii reactive conform pantei de variație a puterii și setează panta de variație a reglării puterii reactive.

8.7.3.3 Parametri de programare la distanță a rețelei electrice

În conformitate cu cerințele standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni, este necesară conectarea la dispozitive terțe de programare pentru a implementa funcția de programare la distanță a sistemului fotovoltaic.

- Oprire la distanță: Implementează funcția de oprire la distanță prin controlul portului de semnal. În cazul unui incident, dispozitivul poate fi controlat să înceteze funcționarea.
- DRED (Demand Response Enabling Device): Controlează dispozitivul prin portul de semnal DRED, îndeplinind cerințele de certificare DERD pentru regiuni precum

Australia.

- RCR (Ripple Control Receiver): Controlează dispozitivul prin portul de semnal RCR, îndeplinind cerințele de programare a rețelei pentru regiuni precum Germania.
- EnWG (Energy Industry Act) 14a: Toate sarcinile controlabile trebuie să accepte atenuarea de urgență a rețelei. Operatorii de rețea pot reduce temporar puterea maximă de achiziție a energiei electrice a sarcinilor controlabile la 4.2kW.

8.7.3.4 Parametri port reutilizabil

Parametri de control al sarcinii

Când invertorul suportă funcția de control al sarcinii, sarcina poate fi controlată prin intermediul aplicației.

Pentru seria de inverter ET40-50kW, funcția de control al sarcinii este suportată doar atunci când invertorul este utilizat împreună cu STS. Invertorul suportă controlul sarcinii portului GENERATOR sau controlul sarcinii portului BACKUP LOAD.

- Mod contact uscat: Când starea comutatorului este selectată ON, alimentarea sarcinii începe; când starea comutatorului este setată OFF, alimentarea sarcinii se oprește. Setezi starea comutatorului la ON sau OFF în funcție de nevoile reale.
- Mod timp: În perioada de timp setată, sarcina va alimenta sau va întrerupe alimentarea sarcinii în mod automat. Puteți alege modul standard sau modul inteligent.

Denumirea parametrului	Descriere
Mod standard	Va alimenta sarcina cu energie electrică în intervalul de timp stabilit.
Mod inteligent	În intervalul de timp stabilit, va începe să alimenteze sarcina atunci când energia excedentară generată de fotovoltaice depășește puterea nominală prestabilită a sarcinii.
Timp de pornire	Modul de timp va fi activat în intervalul dintre ora de pornire și ora de oprire.
Timp de oprire	
Repetare	Setează frecvența de repetare.

Denumirea parametrului	Descriere
Timp minim de funcționare a sarcinii	Se aplică doar în modul inteligent. Durata minimă de funcționare a sarcinii după pornire, pentru a evita comutarea frecventă a sarcinii din cauza fluctuațiilor de energie.
Puterea nominală a sarcinii	Se aplică doar în modul inteligent. Când energia excedentară generată de fotovoltaice depășește această putere nominală a sarcinii, începe să alimenteze sarcina.

- Mod SOC: Portul de control cu contact uscat al releului integrat în inverter (pentru seria ET40-50kW, este portul de control integrat în STS) poate controla dacă se alimentează sarcina. În modul off-grid, dacă se detectează suprasarcină la capătul BACK-UP sau GENERATOR, sau dacă este declanșată funcția de protecție SOC a bateriei, alimentarea sarcinii conectate la port poate fi oprită.

Parametri de control al generatorului

Când inverterul suportă funcția de control al generatorului, generatorul poate fi controlat prin aplicație.

Pentru seria de inverter ET40-50kW, conectarea și controlul generatorului sunt suportate doar atunci când inverterul este utilizat cu STS.

Pentru seria de inverter ET50-100kW, conectarea și controlul generatorului sunt suportate doar atunci când inverterul este utilizat cu STS.

- Generator neconectat: Când nu există un generator conectat la sistemul de stocare, selectați "Generator neconectat".
- Control manual al generatorului (nu suportă conexiune cu contact uscat): Este necesar să controlați manual pornirea/oprirea generatorului, inverterul nu poate controla pornirea/oprirea generatorului.
- Control automat al generatorului (suportă conexiune cu contact uscat): Când generatorul are un port de control cu contact uscat și este conectat la inverter, este necesar să setați în aplicație modul de control al generatorului inverterului la modul de control prin comutator sau modul de control automat.
 - Mod control prin comutator: Când starea comutatorului este deschisă, generatorul funcționează; generatorul poate opri automat după timpul de funcționare setat.
 - Mod control automat: În perioada de timp setată pentru interzicerea funcționării, generatorul este oprit; în perioada de timp setată pentru funcționare,

generatorul funcționează.

Nume parametru	Descriere
Metodă de control prin contacte uscate	Mod control comutator/Mod control automat.
Mod control comutator	
Comutator contacte uscate generator	Se aplică doar în modul de control prin comutator.
Timp de funcționare	Durata continuă de funcționare a generatorului; generatorul se oprește după expirarea acestui timp.
Mod control automat	
Interval orar interzis	Setează intervalul de timp în care funcționarea generatorului este interzisă.
Timp de funcționare	Durata continuă de funcționare după pornirea generatorului; generatorul se oprește după expirarea acestui timp. Dacă timpul de funcționare include intervalul orar interzis, generatorul se oprește în acel interval; după intervalul orar interzis, generatorul repornește și cronometrarea reîncepe.

Nume parametru	Descriere
Setări informații generator	
Putere nominală	Setează puterea nominală de funcționare a generatorului.
Durata funcționării	Setează durata continuă de funcționare a generatorului. Generatorul se oprește automat după expirarea acestei perioade.
Limită superioară tensiune	Setează intervalul de tensiune pentru funcționarea generatorului.
Limită inferioară tensiune	

Nume parametru	Descriere
Limită superioară frecvență	Setează intervalul de frecvență pentru funcționarea generatorului.
Limită inferioară frecvență	
Timp de încălzire	Setează timpul de încălzire la ralanti al generatorului.
Setări încărcare baterie de către generator	
Comutator	Selectează dacă se utilizează generatorul pentru a încărca bateria.
Putere maximă încărcare (%)	Puterea de încărcare atunci când generatorul încarcă bateria.
SOC start încărcare	Când este conectată bateria litiu, setează pragul SOC pentru pornirea generatorului. Generatorul pornește pentru a încărca bateria când SOC-ul bateriei scade sub valoarea setată.
SOC stop încărcare	Când este conectată bateria litiu, setează pragul SOC pentru oprirea generatorului. Generatorul se oprește și încetează încărcarea bateriei când SOC-ul bateriei depășește valoarea setată.
Tensiune start încărcare	Când este conectată bateria plumb-acid, setează pragul de tensiune pentru pornirea generatorului. Generatorul pornește pentru a încărca bateria când tensiunea bateriei scade sub valoarea setată.
Tensiune stop încărcare	Când este conectată bateria plumb-acid, setează pragul de tensiune pentru oprirea generatorului. Generatorul se oprește și încetează încărcarea bateriei când tensiunea bateriei depășește valoarea setată.

Parametri de control al microrețelei

Nume parametru	Descriere
SOC maxim de încărcare a bateriei	Când tipul bateriei este baterie litiu-ion, setează limita superioară a SOC-ului de încărcare. Încărcarea se oprește după atingerea acestei limite.
Tensiunea maximă de încărcare a bateriei	Când tipul bateriei este baterie cu plumb-acid, setează limita superioară a tensiunii de încărcare. Încărcarea se oprește după atingerea acestei limite.
Forțare pornire încărcare microrețea	- În caz de defecțiune a rețelei electrice, dacă nivelul bateriei este scăzut și nu poate susține funcționarea invertorului de stocare în modul off-grid. Apăsând acest buton, forțați pornirea invertorului de stocare pentru a furniza tensiune de ieșire către invertorul on-grid, activând astfel invertorul on-grid. - Efect unic.
Declanșare la ora fixă	- În caz de defecțiune a rețelei electrice, dacă nivelul bateriei este scăzut și nu poate susține funcționarea invertorului de stocare în modul off-grid. După activarea acestei funcții, sistemul va forța la ore fixe pornirea invertorului de stocare pentru a furniza tensiune de ieșire către invertorul on-grid, activând astfel invertorul on-grid. - Efect multiplu.
Valoarea de decalaj a limitei de putere a rețelei	Setează intervalul ajustabil pentru puterea maximă reală pe care echipamentul o poate prelua din rețea.

8.7.4 Parametrii bateriei

Setarea parametrilor - Configurarea informațiilor

În funcție de tipul bateriei conectate efectiv, alegeți modelul bateriei.

Setarea parametrilor - Setări pentru baterii cu plumb-acid

Când se conectează baterii cu plumb-acid, este necesar să se seteze parametrii bateriilor cu plumb-acid.

Nume parametru	Descriere
Parametrii bateriei	
Capacitate baterie BMS	Setați capacitatea bateriei în funcție de parametrii reali.
Rezistență internă baterie BMS	Setați rezistența internă a bateriei în funcție de parametrii reali.
Compensare temperatură BM	- Când temperatura bateriei se modifică, tensiunea de încărcare a bateriei este afectată. Luând 25°C ca referință, pentru fiecare grad de variație a temperaturii bateriei, limita superioară a tensiunii de încărcare este ajustată conform valorii setate. - De exemplu, dacă coeficientul de influență a temperaturii la încărcare este setat la 10, atunci când temperatura bateriei crește la 26 de grade, limita superioară a tensiunii de încărcare scade cu 10mV.
Parametrii de descărcare	
Parametri de descărcare	Setați parametrii pentru descărcarea bateriei în funcție de cerințele reale.
Parametrii de încărcare	
Tensiune încărcare constantă	Setați valoarea tensiunii pentru încărcarea constantă a bateriei în funcție de cerințele reale.
Tensiune încărcare flotantă	Setați valoarea tensiunii pentru încărcarea flotantă a bateriei în funcție de cerințele reale.
Curent încărcare flotantă	Curentul maxim de încărcare după ce modul de încărcare a bateriei trece de la încărcare constantă/egalizare la încărcare flotantă.

Nume parametru	Descriere
Durata pentru trecerea la încărcare flotantă	Durata necesară pentru ca modul de încărcare a bateriei să treacă de la încărcare constantă/egalizare la încărcare flotantă.
Perioadă egalizare încărcare	Setați numărul de zile dintre sesiunile de încărcare prin egalizare ale bateriei.

Setarea parametrilor - Setări pentru baterii cu litiu

Când se conectează baterii cu litiu, este necesar să se seteze parametrii bateriilor cu litiu.

Numele parametrului	Descriere
Curentul maxim de încărcare	Se aplică doar la unele modele. Setează curentul maxim de încărcare al bateriei în funcție de nevoile reale.
Curentul maxim de descărcare	Se aplică doar la unele modele. Setează curentul maxim de descărcare al bateriei în funcție de nevoile reale.

Numele parametrului	Descriere
Încălzirea bateriei	• Opțional, atunci când este conectată o baterie care suportă funcția de încălzire, această opțiune este afișată în interfață. După activarea funcției de încălzire a bateriei, atunci când temperatura bateriei nu permite pornirea, se va folosi generarea PV sau achiziționarea de energie electrică pentru a încălzi bateria. • Temperaturile modurilor de încălzire corespunzătoare diferitelor modele de baterii sunt diferite, vă rugăm să vă bazați pe realitate. • Activarea funcției de încălzire a bateriei consumă o parte din puterea sistemului. Funcția de încălzire a bateriei este activată implicit în modul de putere redusă, dacă este necesar, se poate comuta la alte moduri de putere. • Pornirea și oprirea funcției de încălzire a bateriei sunt controlate automat de BMS în funcție de temperatura ambientală, prin urmare, mediul și locația de instalare a dispozitivului vor afecta pornirea și oprirea funcției de încălzire. • Suportă setarea perioadelor de timp pentru încălzire în funcție de nevoile reale, dar în aceste perioade, funcția de încălzire este încă afectată de temperatura ambientală și se pornește și se oprește automat. • Dacă puterea PV și AC abia satisface consumul sarcinii, iar capacitatea bateriei este insuficientă pentru a susține auto-încălzirea, atunci funcția de încălzire nu poate fi activată.
Trezirea bateriei	• După activare, atunci când bateria se oprește din cauza protecției la subtensiune, aceasta poate fi trezită. • Se aplică doar la bateriile litiu fără întrerupătoare. După activare, tensiunea de ieșire la portul bateriei este de aproximativ 60V.

Numele parametrului	Descriere
LED respirator	• Se aplică doar la invertorul serie ESA 3-10kW. • Setezi durata de clipire a LED-ului respirator al dispozitivului. Suportă: aprins constant, stins constant, 3 min. • Modul implicit este aprins timp de trei minute după alimentare, apoi se stinge automat.

Parametri de protecție - Protecție la limite

Nume parametru	Descriere
Limita superioară SOC	Valoarea maximă pentru încărcarea bateriei. Încărcarea se oprește când SOC-ul bateriei atinge limita superioară SOC.
Protecție SOC	După activare, când capacitatea bateriei scade sub adâncimea de descărcare setată, se poate activa funcția de protecție a bateriei.
DOD rețea (baterie)	Valoarea maximă permisă de descărcare a bateriei atunci când invertorul funcționează conectat la rețea.
DOD off-grid (baterie)	Valoarea maximă permisă de descărcare a bateriei atunci când invertorul funcționează independent de rețea (off-grid).
Menținere SOC pentru alimentare de rezervă	Pentru a asigura că SOC-ul bateriei este suficient pentru a susține funcționarea normală a sistemului în modul off-grid, atunci când sistemul funcționează conectat la rețea, bateria se va încărca din rețea până la valoarea SOC de protecție setată.

Nume parametru	Descriere
Recuperare SOC off-grid	Când invertorul funcționează off-grid, dacă SOC-ul bateriei scade sub limita inferioară SOC, invertorul se oprește și este utilizat doar pentru a încărca bateria până când SOC-ul bateriei revine la valoarea de recuperare SOC off-grid. Dacă limita inferioară SOC este mai mare decât valoarea de recuperare SOC off-grid, încărcarea continuă până la limita inferioară SOC + 10%.

Parametrii de încărcare a bateriei

Nume parametru	Descriere
Încărcare baterie instant	După activare, bateria este încărcată imediat de la rețea. Funcționează o singură dată.
Stop SOC încărcare	Când SOC-ul bateriei atinge limita superioară a SOC-ului pentru încărcare instant, încărcarea bateriei se va opri.
Putere încărcare baterie instant	Procentul dintre puterea de încărcare și puterea nominală a invertorului la începerea încărcării instant a bateriei. De exemplu, pentru un invertor cu o putere nominală de 10 kW, setarea la 60 înseamnă o putere de încărcare de 6 kW.
Start	Începe încărcarea imediat.
Stop	Oprește imediat sarcina de încărcare curentă.

8.7.5 Parametrii contorului electric

Nume parametru	Descriere
Legarea contorului	- Când sunt utilizate atât invertorul conectat la rețea cât și invertorul de stocare într-un sistem fotovoltaic pentru a realiza funcții de cuplare sau microrețea, este posibil să fie utilizate două contoare în sistem. Configurați informațiile de legare a contorului în funcție de situația reală de utilizare. - Se aplică numai contoarelor GoodWe.
Test auxiliar contor/CT	Folosind această funcție, puteți verifica dacă CT-ul contorului este conectat corect și starea sa curentă de funcționare.
Raport CT contor extern	Setați raportul dintre curentul primar și cel secundar al CT-ului extern al contorului.

8.7.6 Parametrii bastonului de comunicare inteligent

Atenție

Interfața de configurare a comunicării poate diferi în funcție de modulul de comunicare conectat la inverter. Vă rugăm să vă referiți la interfața reală.

Parametri de comunicare

Numele parametrului	Descriere
WLAN/LAN	
Control WLAN	În mod implicit este oprit. După activarea acestei funcții, când aplicația și dispozitivul sunt în aceeași rețea locală, se poate conecta prin WLAN, altfel, chiar dacă sunt în aceeași rețea locală, nu se poate conecta.
Modbus TCP	După activarea acestei funcții, platformele terțe pot accesa invertorul prin protocolul ModbusTCP, realizând funcția de monitorizare.

Numele parametrului	Descriere
LAN	Identifică automat rețeaua LAN la care este conectat dispozitivul.
WLAN	În funcție de realitate, alegeți rețeaua WiFi la care se conectează dispozitivul, pentru a comunica dispozitivul cu routerul sau switch-ul.
4G	
Setări APN	- Setările APN se aplică doar pentru configurarea informațiilor cardului SIM al dispozitivului de comunicare 4G. - Dacă modulul 4G nu furnizează semnal Bluetooth, configurați mai întâi parametrii APN prin modulul Bluetooth sau modulul WiFi, pentru a realiza comunicarea 4G.
Bluetooth	
Bluetooth pornit continuu	În mod implicit este oprit. După activarea acestei funcții, Bluetooth-ul dispozitivului rămâne pornit continuu, menținând conexiunea cu aplicația. Altfel, Bluetooth-ul dispozitivului se va închide după 5 minute, întrerupând conexiunea cu aplicația.

Parolă

Suportă modificarea parolei pentru conectarea locală la aplicație.

Când se conectează local prin Wi-Fi, suportă modificarea parolei punctului de acces al bastonului de comunicare Wi-Fi.

Parametri de control/activare

Nume parametru	Descriere
FTP	După activarea acestei funcții, datele de funcționare a sistemului pot fi încărcate pe un server specificat prin protocolul FTP, realizând funcția de monitorizare la distanță.

Nume parametru	Descriere
Întreținere la distanță	După activarea acestei funcții, se sprijină întreținerea la distanță a dispozitivului, cum ar fi actualizarea la distanță, etc.
Restaurare setări de fabrică	Restaurați setările de fabrică ale stick-ului de comunicare inteligent, inclusiv parola, informațiile de configurare a rețelei, etc.

8.7.7 Parametrii dispozitivului de gestionare a energiei pentru domiciliu

Atenție

Vă rugăm să setați parametrii în conformitate cu legile locale și standardele rețelei electrice.

Parametri de control al rețelei electrice

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
1	Activare	Activați această funcție atunci când este necesar să limitați puterea de ieșire, conform cerințelor standardelor rețelei electrice din anumite țări sau regiuni.
2	Anti-reflux	Setați puterea maximă reală pe care echipamentul o poate introduce în rețea, conform cerințelor unor țări sau regiuni.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
3	Mod de limitare	Selectați metoda de control a puterii de ieșire a echipamentului în funcție de situația reală. • Putere totală: Controlează ca puterea totală la punctul de interconectare să nu depășească valoarea limitei de putere de ieșire. • Putere monofazată: Controlează ca puterea fiecărei faze la punctul de interconectare să nu depășească valoarea limitei de putere de ieșire.
4	Decalajul limitei de putere de conectare la rețea	Setați intervalul ajustabil pentru puterea maximă reală pe care echipamentul o poate introduce în rețea. Puterea maximă transmisă către rețea = Puterea maximă de alimentare a rețelei + Valoarea decalajului puterii maxime de alimentare a rețelei.
5	Metoda de tratare a protecției anti-reflux	Când apare fenomenul de reflux în sistem și depășește timpul maxim de protecție (implicit 5s), se pot lua următoarele măsuri de protecție: • Limitarea puterii: Echipamentul continuă să funcționeze la un procent din puterea nominală. • Deconectarea echipamentului de la rețea.
6	Limita de putere pentru tratarea protecției anti-reflux	Echipamentul continuă să funcționeze la un procent din puterea nominală.
7	Tratarea anomaliei de comunicare a contorului	Activați această funcție pentru a lua măsuri de protecție atunci când apare o anomalie de comunicare între contor și echipament.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
8	Metoda de tratare a anomaliei contorului	Când apare o anomalie de comunicare a contorului în sistem, se pot lua următoarele măsuri de protecție: • Limitarea puterii: Echipamentul continuă să funcționeze la un procent din puterea nominală. • Deconectarea echipamentului de la rețea.
9	Limita de putere pentru tratarea contorului	Echipamentul continuă să funcționeze la un procent din puterea nominală.

Parametri de control al puterii

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
RCR: Conform cerințelor standardelor din regiuni precum Germania, echipamentul trebuie să ofere porturi de control pentru semnalul RCR (Ripple Control Receiver) pentru a satisface cerințele de reglare a rețelei electrice.		
1	RCR	Activează sau dezactivează funcția RCR.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
2	Reglare putere activă	• Bifați unul sau mai multe porturi DI în funcție de cerințele companiei de rețea și de tipul dispozitivului RCR, și setați procentajul corespunzător. Procentajul se referă la puterea de ieșire a sistemului ca procent din puterea nominală. • Se acceptă configurarea a 16 niveluri de valori procentuale. Setările trebuie făcute în funcție de cerințele reale ale companiei de rețea. • Nu repetați combinațiile de stări pentru DI1-DI4, altfel funcția nu se va executa corect. • Dacă cablajul porturilor DI conectate fizic nu se potrivește cu valorile setate, starea de funcționare nu va fi valabilă.
3	Reglare putere reactivă	• Bifați unul sau mai multe porturi DI în funcție de cerințele companiei de rețea și de tipul dispozitivului RCR, și setați valoarea PF corespunzătoare. • Se acceptă configurarea a 16 niveluri de factor de putere. Setările trebuie făcute în funcție de cerințele reale ale companiei de rețea. • Intervalul valorilor PF: [-100, -80] sau [80,100] . [-100, -80] corespunde factorului de putere întârziat [-0.99, -0.8] , iar [80,100] corespunde factorului de putere avansat [0.8,1] . • Nu repetați combinațiile de stări pentru DI1-DI4, altfel funcția nu se va executa corect. • Dacă cablajul porturilor DI conectate fizic nu se potrivește cu valorile setate, starea de funcționare nu va fi valabilă.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
RCR&EnWG 14a: - Conform cerințelor standardelor din regiuni precum Germania, echipamentul trebuie să ofere porturi de control pentru semnalul RCR (Ripple Control Receiver) pentru a satisface cerințele de reglare a rețelei electrice. - Pentru regiunile unde se aplică reglementarea EnWG 14a, toate sarcinile controlabile trebuie să accepte atenuarea de urgență a rețelei. Operatorii de rețea pot reduce temporar puterea maximă de cumpărare din rețea a sarcinilor controlabile la 4.2 kW.		
4	RCR&EnWG 14a	Activează sau dezactivează funcția RCR&EnWG 14a.
5	Limită putere cumpărare din rețea	Setați limita superioară a puterii de cumpărare din rețea conform cerințelor reglementărilor locale ale rețelei electrice.
6	Reglare putere activă	- Portul DI4 este rezervat pentru EnWG 14a. - Bifați unul sau mai multe porturi DI în funcție de cerințele companiei de rețea și de tipul dispozitivului RCR, și setați procentajul corespunzător. Procentajul se referă la puterea de ieșire a sistemului ca procent din puterea nominală. - Se acceptă configurarea a 8 niveluri de valori procentuale. Setările trebuie făcute în funcție de cerințele reale ale companiei de rețea. - Nu repetați combinațiile de stări pentru DI1-DI3, altfel funcția nu se va executa corect. - Dacă cablajul porturilor DI conectate fizic nu se potrivește cu valorile setate, starea de funcționare nu va fi valabilă.

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
7	Reglare putere reactivă	- Portul DI4 este rezervat pentru EnWG 14a. - Bifați unul sau mai multe porturi DI în funcție de cerințele companiei de rețea și de tipul dispozitivului RCR, și setați valoarea PF corespunzătoare. - Se acceptă configurarea a 8 niveluri de factor de putere. Setările trebuie făcute în funcție de cerințele reale ale companiei de rețea. - Intervalul valorilor PF: [-100, -80] sau [80,100] . [-100, -80] corespunde factorului de putere întârziat [-0.99, -0.8] , iar [80,100] corespunde factorului de putere avansat [0.8,1] . - Nu repetați combinațiile de stări pentru DI1-DI3, altfel funcția nu se va executa corect. - Dacă cablajul porturilor DI conectate fizic nu se potrivește cu valorile setate, starea de funcționare nu va fi valabilă.
Închidere la distanță: Conform cerințelor anumitor țări sau regiuni, echipamentul trebuie să ofere funcția de închidere la distanță pentru a controla oprirea echipamentului în situații de urgență.		
8	Închidere la distanță	Activează sau dezactivează funcția de închidere la distanță.
9	Reconectare imediată la rețea	După oprirea echipamentului, dacă doriți să-l readuceți în stare conectată la rețea, porniți manual echipamentul, apoi faceți clic pe "Reconectare imediată la rețea".

Alți parametri

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
Setări contor electric		

Număr de ordine	Nume parametru	Descriere
1	Selectare contor	Selectați modelul contorului electric conectat fizic.
2	Mod de cablare	Setați modul de cablare al contorului. Opțiuni suportate: • Monofazat cu o linie • Trifazat cu trei linii • Trifazat cu patru linii
3	Raport CT	• Se setează când modelul contorului este GM330. • Setați valoarea raportului CT al contorului.
Setări antenă		
4	Selectare antenă	Selectați antena internă sau cea externă în funcție de situația reală.
Setări oră		
5	Sincronizare timp prin rețea	După activare, selectați serverul de sincronizare a orei; sincronizarea timpului se va face în funcție de sursa de timp selectată.
6	Server de timp	Setați serverul de sincronizare a orei. Opțiuni suportate: • time.google.com • pool.ntp.org • ntp.aliyun.com

Exportare jurnal

Suportă exportul jurnalului de funcționare a dispozitivului. Înainte de a exporta jurnalul, asigurați-vă că HEMS și telefonul sunt conectate la același router.

8.7.8 Parametri de operare și întreținere

Nume parametru	Descriere
Actualizare firmware	• Suportă vizualizarea sau actualizarea versiunilor de software, cum ar fi versiunea DSP, versiunea ARM, versiunea BMS, versiunea AFCI, versiunea STS, modulul de comunicații etc. • Unele dispozitive nu suportă actualizarea versiunii de software prin intermediul aplicației App; vă rugăm să vă raportați la situația reală.
Export jurnale	• Suportă exportul, descărcarea și partajarea jurnalelor. • Suportă exportul diferitelor tipuri de jurnale, cum ar fi jurnalele modulului de comunicații, jurnalele invertorului etc. • După selectarea țării de reglementare pentru unele modele, se suportă exportul fișierului cu parametrii de siguranță.
Rețea electrică	
Auto Test	Activați această funcție atunci când, conform cerințelor standardelor rețelei din anumite țări sau regiuni, este necesar să setați testul automat de conectare la rețea.

9 Menținerea sistemului

9.1 Oprirea sistemului

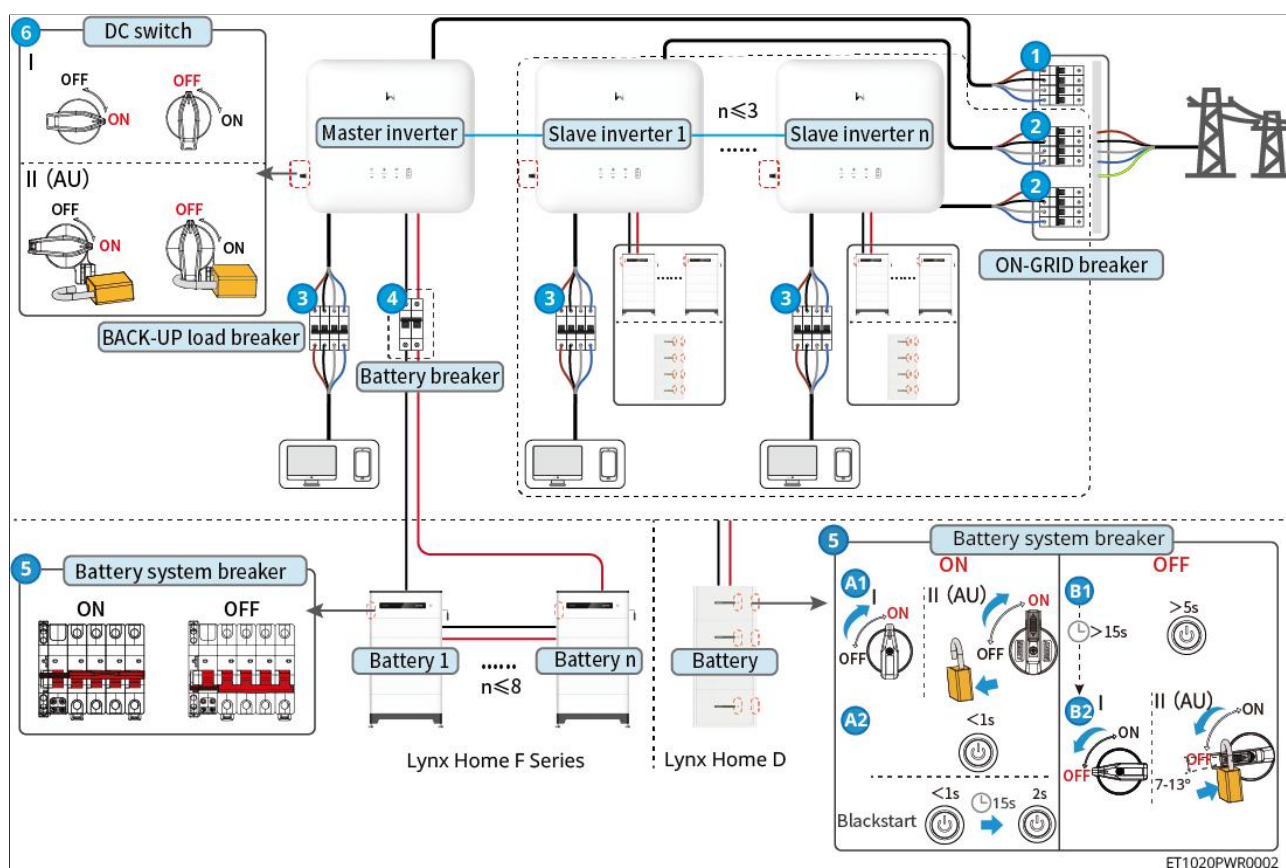
Pericol

- Când efectuați operațiuni de întreținere pe echipamentele din sistem, opriți alimentarea sistemului. Lucrul la echipamente sub tensiune poate duce la deteriorarea acestora sau la risc de electrocutare.
- După oprirea alimentării echipamentului, componentele interne necesită un timp pentru a se descărca. Așteptați până când echipamentul este complet descărcat, conform cerinței de timp indicate pe etichetă.
- Repornirea bateriei trebuie efectuată prin alimentarea cu ajutorul întrerupătorului de aer.
- Când opriți sistemul de baterii, respectați strict cerințele de deconectare a sistemului de baterii pentru a preveni deteriorarea acestuia.
- Dacă sistemul conține mai multe baterii, deconectarea oricărei baterii va deconecta toate bateriile.

Atenție

- Întrerupătoarele dintre inverter și baterie, precum și cele dintre sistemele de baterii, trebuie instalate în conformitate cu cerințele legale locale.
- Pentru a asigura o protecție eficientă a sistemului de baterii, capacul comutatorului sistemului de baterii trebuie menținut închis; capacul de protecție trebuie să se închidă automat după deschidere. Dacă comutatorul sistemului de baterii nu este utilizat pentru o perioadă îndelungată, acesta trebuie fixat cu șuruburi.

Procesul de oprire a sistemului



Pași pentru pornirea și oprirea sistemului: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Configurare conform legilor și reglementărilor locale.

9.2 Eliminarea dispozitivelor



- Asigurați-vă că echipamentul este deconectat de la sursa de alimentare.
- Purtați echipamentul de protecție personală atunci când operați echipamentul.
- Utilizați instrumente de demontare corespunzătoare pentru a înlătura bornele, pentru a evita deteriorarea acestora sau a echipamentului.
- Dacă nu se specifică altfel, metoda de demontare a echipamentului este inversul metodei de instalare; acest document nu o mai detaliază.

1. Deconectați sistemul de la alimentare.

2. Etichetați cablurile conectate în sistem pentru a indica tipul acestora.
3. Debransați cablurile de la inverter, baterie și contorul inteligent din sistem, cum ar fi: cabluri de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicații, cabluri de împământare de protecție.
4. Demontați dispozitivele precum bastonul de comunicații inteligent, inverterul, bateria și contorul inteligent.
5. Păstrați echipamentele în condiții adecvate. Dacă vor fi utilizate în viitor, asigurați-vă că condițiile de depozitare îndeplinesc cerințele.

9.3 Scraparea echipamentului

Când echipamentul nu mai poate fi utilizat și trebuie să fie scos din uz, vă rugăm să îl eliminați conform cerințelor de gestionare a deșeurilor electrice din țara sau regiunea în care se află echipamentul. Nu aruncați echipamentul ca deșeuri menajere.

9.4 Întreținere periodică

Avertisment

- Dacă descoperiți probleme care ar putea afecta bateria sau sistemul inverter de stocare a energiei, contactați personalul de service, este interzisă dezasamblarea pe cont propriu.
- Dacă observați că firele de cupru interne ale conductorului sunt expuse, nu atingeți, pericol de înaltă tensiune, contactați personalul de service, este interzisă dezasamblarea pe cont propriu.
- Dacă apar alte situații neprevăzute, contactați imediat personalul de service, operați sub îndrumarea personalului de service sau așteptați ca personalul de service să intervină la fața locului.

Conținutul întreținerii	Metoda de întreținere	Perioada de întreținere	Scopul întreținerii
Curățarea sistemului	Verificați dacă există corpuri străine sau praf pe aripioarele radiatorului, ventilator sau la orificiile de admisie/evacuare. Verificați dacă spațiul de instalare îndeplinește cerințele și dacă există obiecte în jurul echipamentului.	1 dată/6 luni	Prevenirea defectiunilor de răcire.
Instalarea sistemului	Verificați dacă echipamentul este instalat stabil și dacă șuruburile de fixare sunt slăbite. Verificați dacă carcasa echipamentului este deteriorată sau deformată.	1 dată/6 luni ~ 1 dată/an	Confirmarea stabilității instalării echipamentului.
Legătura electrică	Verificați dacă legăturile electrice sunt slăbite, dacă cablurile sunt deteriorate la exterior și dacă apare expunerea conductorului de cupru.	1 dată/6 luni ~ 1 dată/an	Confirmarea fiabilității legăturilor electrice.
Etanșeitate a	Verificați dacă etanșeitatea orificiilor de intrare a cablurilor îndeplinește cerințele; dacă există goluri prea mari sau neetanșeități, este necesară reetanșeizarea.	1 dată/an	Confirmarea etanșeității și a performanței impermeabile a aparatului.
Întreținere a bateriei	Dacă bateria nu a fost utilizată sau nu a fost complet încărcată pentru o perioadă lungă de timp, se recomandă încărcarea periodică a bateriei.	1 dată/15 zile	Protejarea duratei de viață a bateriei.

9.5 Defect

9.5.1 Vizualizați detaliile defecțiunilor/alarmelor

Toate detaliile defecțiunilor și alarmelor sistemului de stocare a energiei sunt afișate în [Aplicația SolarGo], [SEMS+ App] și [SEMS+ WEB]. Dacă produsul dvs. prezintă anomalii și nu vedeți informații relevante despre defecțiuni în [Aplicația SolarGo], [SEMS+ App] și [SEMS+ WEB], vă rugăm să contactați centrul de servicii post-vânzare.

- Aplicația SolarGo

Prin [Pagina principală] > [Parametri] > [Alarme], vizualizați informațiile despre alarmele sistemului de stocare a energiei.

- SEMS App

1. Deschideți SEMS App, folosiți orice cont pentru a vă autentifica.
2. Prin [Centrală electrică] > [Alarme] puteți vizualiza toate informațiile despre defecțiunile centralei electrice.
3. Faceți clic pe numele specific al defecțiunii pentru a vizualiza timpul de apariție al defecțiunii, posibilele cauze și metodele de rezolvare.

SEMS+ WEB

- Deschideți SEMS+ WEB, folosiți orice cont pentru a vă autentifica.
- În interfața de detalii a centralei electrice, faceți clic pe [Alarme] pentru a vizualiza toate informațiile despre alarmele centralei electrice curente.

9.5.2 Informații despre defecte și modalități de rezolvare

Vă rugăm să efectuați depanarea conform metodelor de mai jos. Dacă metodele de depanare nu vă ajută, contactați centrul de servicii post-vânzare.

Când contactați centrul de servicii post-vânzare, vă rugăm să colectați următoarele informații pentru a rezolva rapid problema.

1. Informații despre produs, cum ar fi: numărul de serie, versiunea software, data instalării dispozitivului, momentul apariției defecțiunii, frecvența apariției defecțiunilor etc.
2. Mediul de instalare a dispozitivului, cum ar fi: condițiile meteorologice, dacă componentele sunt blocate, au umbre etc. Se recomandă să furnizați fotografii, videoclipuri și alte fișiere pentru a ajuta la analiza problemei.

3. Situația rețelei electrice.

9.5.2.1 Defect de sistem

Dacă sistemul întâmpină o problemă nelistată, sau dacă urmând instrucțiunile tot nu se poate preveni problema sau anomalia, vă rugăm să opriți imediat operațiunile sistemului și să contactați imediat dealerul dvs.

Nr. ordine	Defect	Măsuri de remediere
1	Nu se poate detecta semnalul Wi-Fi al stick-ului inteligent de comunicare	1. Asigurați-vă că nu există alte dispozitive conectate la semnalul Wi-Fi al stick-ului inteligent de comunicare. 2. Asigurați-vă că aplicația SolarGo este actualizată la cea mai recentă versiune. 3. Asigurați-vă că stick-ul de comunicare este alimentat corespunzător și că LED-ul albastru este în modul de clipire sau aprins constant. 4. Asigurați-vă că dispozitivul inteligent se află în raza de acoperire a stick-ului de comunicare. 5. Reîmprospătați lista de dispozitive din aplicație. 6. Reporniți invertorul.
2	Nu se poate conecta la semnalul Wi-Fi al stick-ului inteligent de comunicare	1. Asigurați-vă că nu există alte dispozitive conectate la semnalul Wi-Fi al stick-ului inteligent de comunicare. 2. Reporniți invertorul sau stick-ul de comunicare, apoi încercați din nou să vă conectați la semnalul Wi-Fi al stick-ului inteligent de comunicare. 3. Asigurați-vă că împerecherea Bluetooth a fost realizată cu succes și este securizată.
3	Nu se poate găsi SSID-ul routerului	1. Plasați routerul mai aproape de stick-ul inteligent de comunicare sau adăugați un dispozitiv repetor WiFi pentru a îmbunătăți semnalul WiFi. 2. Reduceți numărul de dispozitive conectate la router.

Nr. ordine	Defect	Măsuri de remediere
4	După finalizarea tuturor configurațiilor, conectarea stick-ului inteligent de comunicare la router eșuează	1. Reporniți inverterul. 2. Verificați dacă numele rețelei, tipul de criptare și parola din configurația WiFi sunt identice cu cele ale routerului. 3. Reporniți routerul. 4. Plasați routerul mai aproape de stick-ul inteligent de comunicare sau adăugați un dispozitiv repetor WiFi pentru a îmbunătăți semnalul WiFi.
5	După finalizarea tuturor configurațiilor, conectarea stick-ului inteligent de comunicare la server eșuează	Reporniți routerul și inverterul.

9.5.2.2 Defect la inverter

9.5.2.2.1 Tratarea defecțiunilor (Coduri de defecțiune F01-F40)

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F01	Pene de curent în rețea	1. Rețeaua electrică este întreruptă. 2. Linia de curent alternativ sau întrerupătorul de curent alternativ este deconectat.	1. Alarma dispare automat după restabilirea alimentării din rețea. 2. Verificați dacă linia de curent alternativ sau întrerupătorul de curent alternativ este deconectat.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F02	Protecție la supratensiunea rețelei	Tensiunea rețelei depășește intervalul permis, sau durata supratensiunii depășește valoarea setată pentru traversarea supratensiunii.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la supratensiunea rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică. 3. Dacă nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă întrerupătorul de pe partea de curent alternativ și cablul de ieșire sunt conectate normal.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F03	Protecție la subtensiune a rețelei	Tensiunea rețelei este sub intervalul permis, sau durata subtensiunii depășește valoarea setată pentru traversarea subtensiunii.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la subtensiunea rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică. 3. Dacă nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă întrerupătorul de pe partea de curent alternativ și cablul de ieșire sunt conectate normal.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F04	Protecție rapidă la supratensiunea rețelei	Detecția tensiunii rețelei prezintă anomalii sau supratensiunea extremă declanșează defecțiunea.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la subtensiunea rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică. 3. Dacă nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă întrerupătorul de pe partea de curent alternativ și cablul de ieșire sunt conectate normal.
F05	10min Protecție la supratensiune	Valoarea medie mobilă a tensiunii rețelei în 10min depășește intervalul stipulat de standardele de siguranță.	Verificați dacă tensiunea rețelei funcționează pe termen lung la o tensiune ridicată. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la supratensiune 10min a rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F06	Protecție la suprafrecvența rețelei	Anomalie rețea: frecvența reală a rețelei este mai mare decât cerințele standard ale rețelei locale.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la suprafrecvența rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică.
F07	Protecție la subfrecvența rețelei	Anomalie rețea: frecvența reală a rețelei este mai mică decât cerințele standard ale rețelei locale.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică. Dacă da, este necesar să modificați punctul de protecție la suprafrecvența rețelei după obținerea acordului furnizorului local de energie electrică.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F08	Protecție la deviația de frecvență a rețelei	Anomalie rețea: rata de schimbare a frecvenței reale a rețelei nu se conformează standardului rețelei locale.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.
F09	Protecție insulară	Rețeaua a fost deconectată, tensiunea rețelei este menținută datorită prezenței sarcinii, iar conectarea la rețea este oprită conform cerințelor de protecție ale standardelor de siguranță.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei este în intervalul permis; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.
F10	Defecțiune traversare subtensiune	Anomalie rețea: durata anomaliilor de tensiune a rețelei depășește timpul stipulat pentru traversarea tensiunii înalte/scăzute.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei sunt în intervalul permis și stabile; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F11	Defecțiune traversare supratensiune	Anomalie rețea: durata anomaliilor de tensiune a rețelei depășește timpul stipulat pentru traversarea tensiunii înalte/scăzute.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie scurtă a rețelei; invertorul va reveni la funcționarea normală după detectarea rețelei normale, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei sunt în intervalul permis și stabile; dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.
F12	30mA Gfci Protecție	În timpul funcționării invertorului, impedanța de izolație față de masă a intrării scade.	1. Dacă apare ocazional, poate fi din cauza unei anomalii accidentale a circuitului extern; după eliminarea defecțiunii, va reveni la funcționarea normală, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent sau nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă impedanța față de masă a șirului fotovoltaic este prea scăzută.
F13	60mA Gfci Protecție	În timpul funcționării invertorului, impedanța de izolație față de masă a intrării scade.	1. Dacă apare ocazional, poate fi din cauza unei anomalii accidentale a circuitului extern; după eliminarea defecțiunii, va reveni la funcționarea normală, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent sau nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă impedanța față de masă a șirului fotovoltaic este prea scăzută.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F14	150mA Gfci Protecție	În timpul funcționării invertorului, impedanța de izolație față de masă a intrării scade.	1. Dacă apare ocazional, poate fi din cauza unei anomalii accidentale a circuitului extern; după eliminarea defecțiunii, va reveni la funcționarea normală, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent sau nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă impedanța față de masă a șirului fotovoltaic este prea scăzută.
F15	Gfci Protecție graduală	În timpul funcționării invertorului, impedanța de izolație față de masă a intrării scade.	1. Dacă apare ocazional, poate fi din cauza unei anomalii accidentale a circuitului extern; după eliminarea defecțiunii, va reveni la funcționarea normală, fără intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent sau nu se poate recupera pentru o perioadă lungă, verificați dacă impedanța față de masă a șirului fotovoltaic este prea scăzută.
F16	DCI Protecție nivel 1	Componenta de curent continuu a curentului de ieșire al invertorului depășește limitele permise de reglementările de siguranță sau de setările implicite ale aparatului.	1. Dacă anomalia este cauzată de o defecțiune externă, invertorul revine automat la funcționarea normală după dispariția defecțiunii, fără a fi necesară intervenția manuală. 2. Dacă această alarmă apare frecvent, afectând generarea normală de energie a centralei, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F17	DCI Protecție nivel 2	Componenta de curent continuu a curentului de ieșire al invertorului depășește limitele permise de reglementările de siguranță sau de setările implicite ale aparatului.	1. Dacă anomalia este cauzată de o defecțiune externă, invertorul revine automat la funcționarea normală după dispariția defecțiunii, fără a fi necesară intervenția manuală. 2. Dacă această alarmă apare frecvent, afectând generarea normală de energie a centralei, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F18	Impedanță de izolație scăzută	1. Scurtcircuit între șirul fotovoltaic și pământul de protecție. 2. Șirul fotovoltaic este instalat într-un mediu umed pe termen lung, iar cablajul are o izolație inadecvată față de pământ. 3. Impedanța de izolație față de pământ a cablajului portului bateriei este scăzută.	1. Verificați impedanța față de pământul de protecție a șirului fotovoltaic/portului bateriei. O valoare mai mare de 80kΩ este normală. Dacă valoarea este mai mică de 80kΩ, localizați și remediați punctul de scurtcircuit. 2. Verificați dacă firul de împământare de protecție al invertorului este conectat corect. 3. Dacă se confirmă că în condiții de vreme umedă/ploioasă această impedanță este într-adevăr sub valoarea implicită, reconfigurați "Punctul de protecție a impedanței de izolație" al invertorului prin intermediul App. Pentru invertorul de pe piețele din Australia și Noua Zeelandă, în caz de defect de impedanță de izolație, alarma poate fi semnalată și în următoarele moduri: 1. Invertorul este echipat cu un soner; în caz de defect, sonerul sună continuu timp de 1 minut; dacă problema nu este rezolvată, sonerul sună din nou la fiecare 30 de minute. 2. Dacă invertorul este adăugat la o platformă de monitorizare și sunt setate modalități de alertare, mesajele de alarmă pot fi trimise clientului prin e-mail.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F19	Anomalie de împământare a sistemului	1. Firul de împământare de protecție al invertorului nu este conectat. 2. Când ieșirea șirului fotovoltaic este împământată, partea de ieșire a invertorului nu este conectată la un transformator de izolație.	1. Confirmați dacă firul de împământare de protecție al invertorului este conectat normal. 2. În scenariile în care ieșirea șirului fotovoltaic este împământată, confirmați dacă partea de ieșire a invertorului este conectată la un transformator de izolație.
F20	Protecție anti-retur cu hardware	Fluctuații anormale ale sarcinii	1. Dacă anomalia este cauzată de o defecțiune externă, invertorul revine automat la funcționarea normală după dispariția defecțiunii, fără a fi necesară intervenția manuală. 2. Dacă această alarmă apare frecvent, afectând generarea normală de energie a centralei, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F21	Comunicare internă întreruptă	Timeout comunicare DSP secundar 1 - DSP principal, timeout comunicare DSP secundar 2 - DSP principal, timeout comunicare DSP secundar 2 - DSP secundar 1, timeout comunicare DSP principal - DSP secundar 1, timeout comunicare DSP principal - DSP secundar 2 sau timeout comunicare DSP secundar 1 - DSP secundar 2: 1. Cipul nu este alimentat 2. Versiunea programului cipului este eronată	Decuplează întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteaptă 5 minute, apoi cuplează întrerupătoarele. Dacă defecțiunea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
		Eroare modul can DSP principal, eroare modul can DSP secundar 1 sau eroare modul can DSP secundar 2: 1. Eroare de format cadru 2. Eroare de paritate 3. can bus offline 4. Eroare de verificare CRC hardware 5. Bitul de control este setat pe recepție (transmisie) în timpul transmiterii (recepției) 6. Transmitere către o unitate nepermisă	
F22	Defect detectare formă de undă generator		
F23	Conectare anormală a generatorului		

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F24	Tensiune generator scăzută	1. Va afișa acest defect continuu dacă generatorul nu este conectat; 2. În timpul funcționării generatorului, dacă nu sunt îndeplinite reglementările de siguranță pentru generator, se declanșează acest defect.	1. Ignorați acest defect dacă generatorul nu este conectat; 2. Apariția acestui defect în timpul unei defecțiuni a generatorului este normală; după restabilirea generatorului, așteptați o perioadă de timp și defectul va fi șters automat; 3. Acest defect nu afectează funcționarea normală în modul off-grid 4. Dacă generatorul și rețeaua sunt conectate simultan și îndeplinesc cerințele de siguranță, rețeaua are prioritate pentru conectare la rețea, iar sistemul va funcționa în starea de conectare la rețea.
F25	Tensiune generator ridicată		
F26	Frecvență generator scăzută		
F27	Frecvență generator ridicată		
F28	Anomalie autotest I/O pentru funcționare în paralel	Cablul de comunicație pentru funcționarea în paralel nu este bine fixat sau cipul IO pentru funcționarea în paralel este defect	Verificați dacă cablul de comunicație pentru funcționarea în paralel este bine fixat, apoi verificați dacă cipul IO este defect; dacă da, înlocuiți cipul IO
F29	Conectare inversă a rețelei pentru funcționare în paralel	Cablajul rețelei la unele aparate este inversat față de altele	Reconectați cablajul rețelei

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F30	Anomalie autotest senzor de curent alternativ	Există o anomalie de eșantionare a senzorului de curent alternativ	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F31	Anomalie autotest senzor de curent de scurgere	Există o anomalie de eșantionare a senzorului de curent de scurgere	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F32	Defecțiune internă a invertorului	Invertorul are o defecțiune	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F33	Eroare de citire/scriere Flash	Posibile cauze: conținutul flash s-a modificat; durata de viață a flash s-a epuizat;	1. Actualizați la cea mai recentă versiune de program 2. Contactați distribuitorul sau centrul de service
F34	Defecțiune autotest arc electric de curent continuu	În timpul autotestării arcului electric, modulul de arc electric nu a detectat defecțiunea de arc electric conform procedurii	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F35	Temperatură a carcasei prea ridicată	Temperatura carcasei este prea ridicată, posibile cauze: 1. Locația de instalare a inverterului nu este ventilată. 2. Temperatura mediului este prea ridicată. 3. Funcționarea anormală a ventilatorului intern.	1. Verificați dacă ventilația în locația de instalare a inverterului este adecvată și dacă temperatura mediului depășește intervalul de temperatură maximă permisă. 2. Dacă nu există ventilație sau temperatura mediului este prea ridicată, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă atât ventilația, cât și temperatura mediului sunt normale, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F36	Supratensiune pe magistrală (BUS)	Supratensiune pe magistrală (BUS), posibile cauze: 1. Tensiunea PV este prea ridicată; 2. Eșantionarea anormală a tensiunii magistralei (BUS) a inverterului; 3. Izolația slabă a transformatorului dublu divizat din spatele inverterului, cauzând interferență reciprocă atunci când două inverterele sunt conectate în paralel, unul dintre ele raportând supratensiune de curent continuu la conectarea la rețea;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F37	Tensiune de intrare PV prea ridicată	Tensiunea de intrare PV este prea ridicată, posibile cauze: Configurație eronată a matricei fotovoltaice, numărul prea mare de panouri fotovoltaice conectate în serie într-un șir, ceea ce duce la o tensiune de circuit deschis a șirului mai mare decât tensiunea maximă de funcționare a invertorului.	Verificați configurația în serie a șirurilor matricei fotovoltaice corespunzătoare, asigurându-vă că tensiunea de circuit deschis a șirului nu depășește tensiunea maximă de funcționare a invertorului. După ce matricea fotovoltaică este configurată corect, alarma invertorului dispare automat.
F38	Supracurent hardware continuu PV	1. Configurație nerezonabilă a modulelor 2. Defecțiune hardware	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod defecțiune	Nume defecțiune	Cauză defecțiune	Recomandare remediere
F39	Supracurent software continuu PV	1. Configurație nerezonabilă a modulelor 2. Defecțiune hardware	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu, după 5 minute închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire a curentului alternativ și întrerupătorul de pe partea de intrare a curentului continuu. Dacă defecțiunea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F40, F98	Șir conectat invers (șir 1-n) n: determinat în funcție de numărul real de șiruri ale invertorului	Șir PV conectat invers	Verificați dacă șirul este conectat invers.

9.5.2.2.2 Depanare defecțiuni (coduri de eroare F41-F80)

Cod de eroare	Denumirea defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F41	Portul generatorului este supraîncărcat.	1. Ieșirea pe partea off-grid depășește cerințele specificate în fișa tehnică. 2. scurtcircuit pe partea off-grid 3. Tensiunea de rețea izolată este prea scăzută 4. Când este utilizat ca port pentru sarcini mari, sarcina depășește cerințele specificate în fișa tehnică.	1. Prin verificarea datelor, se confirmă tensiunea de ieșire, curentul, puterea și alte date pe partea off-grid, pentru a identifica cauza problemei apărute.
F42	defect de arc în curent continuu(șir de panouri1-n) nDeterminarea numărului real de șiruri de panouri solare în funcție de invertor.	1. Latura curentului direct terminal de conectare slăbit; 2. Latura curentului direct terminal de conectare slăbită; 3. Cablu DC cu miez deteriorat și contact fals	1. După repornirea mașinii, verificați dacă tensiunile și curenții pe fiecare circuit au scăzut anormal sau au ajuns la zero; 2. Verificați dacă terminalul Latura curentului direct este conectat ferm.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F43	Deteție anormală a formei de undă a tensiunii	Anomalie de rețea: detectarea tensiunii rețelei prezintă anomalii care declanșează defecțiuni.	1. Dacă apare accidental, poate fi din cauza unei anomalii temporare a rețelei electrice. Invertorul va reveni la funcționarea normală după ce detectează că rețeaua este stabilă, fără a fi nevoie de intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei sunt în limitele permise și stabile. Dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.
F44	defect de fază la rețea	Anomalie de rețea: Cădere de tensiune monofazată în rețea.	1. Dacă apare accidental, poate fi din cauza unei anomalii temporare a rețelei electrice. Invertorul va reveni la funcționarea normală după ce detectează că rețeaua este stabilă, fără a fi nevoie de intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei sunt în limitele permise și stabile. Dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F45	Tensiunea rețelei dezechilibrată	Diferența de tensiune de fază a rețelei este prea mare.	1. Dacă apare accidental, poate fi din cauza unei anomalii temporare a rețelei electrice. Invertorul va reveni la funcționarea normală după ce detectează că rețeaua este stabilă, fără a fi nevoie de intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei sunt în limitele permise și stabile. Dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.
F46	defect de secvență a rețelei electrice	Invertorul și conexiunea la rețea sunt anormale: conexiunea nu este în succesiune pozitivă.	1. Verificați dacă conexiunea invertorului și a rețelei este în succesiune pozitivă. După corectarea conexiunii (de exemplu, prin schimbarea oricăror două fire de fază), defecțiunea va dispărea automat. 2. Dacă defecțiunea persistă după verificarea conexiunilor, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de service.
F47	deconectare rapidă la întrerupere a rețelei	După detectarea unei defecțiuni la rețea, se închide rapid ieșirea.	Defectul dispare automat după restabilirea alimentării cu energie electrică din rețea.

Cod de eroare	Denumirea defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F48	Pierzarea conductorului neutru al rețelei electrice Split Rețea electrică	pierderea conductorului neutru în rețelele trifazate cu neutru izolat	1. Alarma dispare automat după restabilirea alimentării din rețea. 2. Verificați dacă linia de curent alternativ sau Comutator c.a. este întreruptă.
F49	Scurtcircuit între fază și pământ	Faza de ieșire față de PE impedanță scăzută sau scurtcircuit	Detectarea liniei de fază de ieșire PE impedanță, găsiți poziții cu impedanță scăzută și remedierea acestora.
F50	DCV nivel primar al Protecției	Fluctuații anormale ale sarcinii	1. Dacă anomalia este cauzată de o defecțiune externă, invertorul va reveni automat la funcționarea normală după dispariția defecțiunii, fără a fi necesară intervenția manuală. 2. Dacă această alarmă apare frecvent și afectează funcționarea normală a centralei electrice, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F51	DCV nivel secundar Protecției	Fluctuații anormale ale sarcinii	
F52	Curent de scurgere GF CI oprirea repetată din cauza defecțiunilor	Reglementările de siguranță din America de Nord cer ca, după multiple defecțiuni, sistemul să nu se recupereze automat, ci să necesite intervenție manuală sau așteptare. 24h recuperare ulterioară	Vă rugăm să verificați dacă impedanța la pământ a șirului fotovoltaic este prea mică.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F53	Arc electric continuuAF CIoprirea repetată a defecțiunilor	Reglementările de siguranță din America de Nord cer ca, după multiple defecțiuni, sistemul să nu se recupereze automat, ci să necesite intervenție manuală sau așteptare.24hrecupere ulterioară	1. După repornirea mașinii, verificați dacă tensiunile și curenții pe fiecare circuit au scăzut anormal sau au ajuns la zero; 2. Verificați dacă terminalul Latura curentului direct este conectat ferm.
F54	Comunicare externă întreruptă	Comunicarea cu dispozitivele externe ale inverterului a fost pierdută, posibil din cauza unei probleme de alimentare a dispozitivelor externe, nepotrivire Protocoale de comunicare, sau lipsa configurației dispozitivelor externe corespunzătoare.	Se face o evaluare în funcție de modelul real și de biții de activare a detectării. Perifericele care nu sunt acceptate de unele modele nu vor fi detectate.
F55	Back-updefect de suprasarcină a portului	Prevenirea supraîncărcării continue a inverterului.	Deconectați parțial sarcinile în regim de rețea izolată și reduceți puterea de ieșire a inverterului în rețea izolată.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F56	Back-updefect de supratensiune la port	2Prevenirea deteriorării sarcinii datorită supratensiunii la ieșirea inverterului.	1. Dacă apare accidental, poate fi cauzat de comutarea sarcinii și nu necesită intervenție manuală. 2. Dacă apare frecvent, contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F57	conectare externăBox defect	așteptare la trecerea de la rețea la modul off-gridBox timp de comutare a releului prea lung	1. VerificareBoxFuncționează corect; 2. VerificareBoxEste conexiunea de comunicații corectă;
F58	CTdefect de pierdere	CTConector de cablu deconectat (cerință de siguranță japoneză)	VerificareCTEste corectă conexiunea cablajului;
F59	conectare în paralelCAN Anomalie de comunicare	Cablul de comunicare pentru funcționarea în paralel nu este bine conectat sau unele unități nu sunt online.	Verificați dacă toate mașinile sunt alimentate cu energie electrică și dacă cablurile de comunicație pentru funcționarea în paralel sunt conectate corect.
F60	conectare în paralelBack-upconectare inversă	o parte din utilajebackupFirul inversat cu alte conexiuni	ReconectarebackupLinie.
F61	Eșec la pornirea moale a inverterului	Pornirea moale a inverterului a eșuat la pornirea rece în afara rețelei.	Verificați dacă modulul inverter al mașinii este deteriorat.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F62	defect al senzorului de curent alternativ	HCTSenzorul prezintă anomalii.	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți comutatorul de pe partea de ieșire AC și comutatorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F63	defect al senzorului de curent de scurgere	senzorul de curent de scurgere este anormal	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F64	defecțiune internă a invertorului	Invertorul are defecțiuni.	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.

Cod de eroare	Denumirea defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F65	Temperatura terminalilor de curent alternativ este prea ridicată	Temperatura terminalilor de curent alternativ este prea ridicată, posibile cauze: 1. Locația de instalare a invertorului nu este ventilată. 2. Temperatura mediului este prea ridicată. 3. Ventilatorul intern funcționează anormal.	1. Verificați dacă locul de instalare a invertorului are o ventilație adecvată și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis de temperatură. 2. Dacă nu există ventilație sau temperatura mediului este prea ridicată, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura mediului sunt normale, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de service.
F66	INVTemperatura modului este prea ridicată	Temperatura modului invertor este prea ridicată, posibile cauze: 1. Locația de instalare a invertorului nu este ventilată. 2. Temperatura mediului este prea ridicată. 3. Ventilatorul intern funcționează anormal.	1. Verificați dacă locul de instalare a invertorului are o ventilație adecvată și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis de temperatură ambientală. 2. Dacă nu există ventilație sau temperatura mediului este prea ridicată, îmbunătățiți condițiile de răcire și ventilație. 3. Dacă ventilația și temperatura mediului sunt normale, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F67	BoostTemperatura modulului este prea ridicată	BoostTemperatura modulului este prea ridicată, posibile cauze: 1. Locația de instalare a inverterului nu este ventilată. 2. Temperatura mediului este prea ridicată. 3. Ventilatorul intern funcționează anormal.	1. Verificați dacă locul de instalare a inverterului are o ventilație adecvată și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis de temperatură ambientală. 2. Dacă nu există ventilație sau temperatura mediului este prea ridicată, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura mediului sunt normale, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de service.
F68	capacitor de filtrare de ieșire supraîncălzit	Temperatura prea ridicată a condensatorului de filtrare a ieșirii, posibile cauze: 1. Locația de instalare a inverterului nu este ventilată. 2. Temperatura mediului este prea ridicată. 3. Ventilatorul intern funcționează anormal.	1. Verificați dacă locul de instalare a inverterului are o ventilație adecvată și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis de temperatură. 2. Dacă nu există ventilație sau temperatura mediului este prea ridicată, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura mediului sunt normale, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod de eroare	Denumirea defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F69	PV IGBT defect de scurtcircuit	Posibile cauze: 1. IGBTscurtcircuit 2. Eroare la circuitul de eșantionare a inverterului	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F70	PV IGBTdefecțiune de circuit deschis	1. Problemă software care a cauzat neemiterea undelor. 2. Circuit de acționare anormal: 3. IGBTcircuit deschis	
F71	NTCanormal	NTCsenzor de temperatură anormal	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F72	Eroare anormală de emisie de undă	PWMapariția unor forme de undă anormale	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F73	CPUAnomalie de întrerupere	CPUApariție anormală a întreruperii	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F74	defecțiuni microelectronice	Eroare detectată de securitatea funcțională	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F75	PV HCTdefect	boostsenzor de curent anormal	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F76	1.5Vreferință anormală	defect al circuitului de referință	

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F77	0.3Vreferință anormală	defect al circuitului de referință	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F78	CPLDEroare de identificare a versiunii	CPLDEroare de identificare a versiunii	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.
F79	CPLDEroare de comunicare	CPLDșiDSPConținutul comunicării este incorect sau a depășit timpul limită.	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.

Cod de eroare	Denumire a defecțiunii	Cauza defecțiunii	Recomandări pentru remedierea defecțiunilor
F80	Eroare de identificare a modelului	Eroare de identificare a modelului	Deconectați întrerupătorul de ieșire AC și întrerupătorul de intrare DC,5 După câteva minute, închideți întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să contactați distribuitorul sau centrul de servicii post-vânzare.

9.5.2.2.3 Gestionarea defecțiunilor (codurile de defecțiune F81-F121)

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F81	Supratensiune barem superior	Supratensiune BUS, posibile cauze: 1. Tensiune PV prea mare; 2. Eșantionare anormală a tensiunii BUS a inverterului;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F82	Supratensiune barem inferior	3. Izolația slabă a transformatorului bifilar din spatele inverterului, cauzând interferență reciprocă când două invertorule sunt conectate la rețea, unul raportând supratensiune DC la conectare;	

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F83	Supratensiune barem (CPU secundar 1)	Supratensiune BUS, posibile cauze: 1. Tensiune PV prea mare; 2. Eșantionare anormală a tensiunii BUS a inverterului; 3. Izolația slabă a transformatorului bifilar din spatele inverterului, cauzând interferență reciprocă când două inverterele sunt conectate la rețea, unul raportând supratensiune DC la conectare;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F84	Supratensiune barem superior (CPU secundar 1)		
F85	Supratensiune barem inferior (CPU secundar 1)		
F86	Supratensiune barem (CPU secundar 2)		Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F87	Supratensiune barem superior (CPU secundar 2)		

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F88	Supratensiune barem inferior (CPU secundar 2)	Supratensiune BUS, posibile cauze: 1. Tensiune PV prea mare; 2. Eșantionare anormală a tensiunii BUS a inverterului; 3. Izolația slabă a transformatorului bifilar din spatele inverterului, cauzând interferență reciprocă când două invertorule sunt conectate la rețea, unul raportând supratensiune DC la conectare;	
F89	Supratensiune barem superior (CPLD)		Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F90	Supratensiune barem inferior (CPLD)	Supratensiune BUS, posibile cauze: 1. Tensiune PV prea mare; 2. Eșantionare anormală a tensiunii BUS a inverterului; 3. Izolația slabă a transformatorului bifilar din spatele inverterului, cauzând interferență reciprocă când două inverterele sunt conectate la rețea, unul raportând supratensiune DC la conectare;	
F91	Supratensiune software condensator flying capacitor	Supratensiune condensator flying capacitor, posibile cauze: 1. Tensiune PV prea mare; 2. Eșantionare anormală a tensiunii condensatorului flying capacitor a inverterului;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F92	Supratensiune hardware condensator flying capacitor		

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F93	Subtensiune condensator flying capacitor	Subtensiune condensator flying capacitor, posibile cauze: 1. Energie PV insuficientă; 2. Eșantionare anormală a tensiunii condensatorului flying capacitor a inverterului;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F94	Eșec preîncărcare condensator flying capacitor	Eșec preîncărcare condensator flying capacitor, posibile cauze: 1. Energie PV insuficientă; 2. Eșantionare anormală a tensiunii condensatorului flying capacitor a inverterului;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F95	Condensator flying capacitor nu poate fi preîncărcat	1. Parametrii buclei de control iraționali 2. Defect hardware	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F96, F97	Supracurent șir (șir 1-n) n: determinat în funcție de numărul real de șiruri ale inverterului	Posibile cauze: 1. Supracurent șir; 2. Senzor de curent al șirului anormal	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F99, F100	Șir pierdut (șir 1-n) n: determinat în funcție de numărul real de șiruri ale inverterului	Siguranța șirului deconectată (dacă există)	Verificați dacă siguranța este deconectată.
F101	Defect preîncărcare baterie 1	Defect circuit preîncărcare baterie 1 (rezistență preîncărcare arsă etc.)	Verificați dacă circuitul de preîncărcare este în regulă, dacă tensiunea bateriei și tensiunea baremului sunt identice după alimentarea doar a bateriei. Dacă nu sunt identice, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F102	Defect releu baterie 1	Releul bateriei 1 nu poate acționa normal	După alimentarea bateriei, verificați dacă releul bateriei funcționează, dacă se aude sunetul de închidere. Dacă nu acționează, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F103	Supratensiune conectare baterie 1	Tensiunea de conectare a bateriei 1 depășește intervalul nominal al aparatului	Confirmați dacă tensiunea bateriei se încadrează în intervalul nominal al aparatului.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F104	Defect preîncărcare baterie 2	Defect circuit preîncărcare baterie 2 (rezistență preîncărcare arsă etc.)	Verificați dacă circuitul de preîncărcare este în regulă, dacă tensiunea bateriei și tensiunea baremului sunt identice după alimentarea doar a bateriei. Dacă nu sunt identice, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F105	Defect releu baterie 2	Releul bateriei 2 nu poate acționa normal	După alimentarea bateriei, verificați dacă releul bateriei funcționează, dacă se aude sunetul de închidere. Dacă nu acționează, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F106	Supratensiune conectare baterie 2	Tensiunea de conectare a bateriei 2 depășește intervalul nominal al aparatului	Confirmați dacă tensiunea bateriei se încadrează în intervalul nominal al aparatului.
F107	Defect sincronizare timeout în timpul conectării la rețea	Anomalie în timpul sincronizării purtătorului la conectarea la rețea	1. Verificați dacă conexiunea firului de sincronizare este normală 2. Verificați dacă setările master/slave sunt normale; 3. Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F108	Defect comunicație DSP	-	-
F109	Defect STS extern	Cablu de legătură între inverter și STS anormal	Verificați dacă secvența firelor din cablul de legătură dintre inverter și STS corespunde una cu una în ordine.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F110	Defect anti-reflux	1 Invertorul raportează eroare și se deconectează de la rețea 2 Comunicare meter instabilă 3 Apariția condiției de reflux	1 Verificați dacă invertorul are alte mesaje de eroare. Dacă da, tratați-le în mod specific; 2 Verificați dacă conexiunea meter este fiabilă; 3. Dacă această alarmă apare frecvent, afectând generarea normală a centralei, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F111	Bypass suprasolicitat	-	-
F112	Defect pornire la negru	-	-
F113	Defect supratensiune instantanee ieșire off-grid	-	-
F114	Defect releu 2	Releu anormal, cauze: 1. Releu anormal (releu scurtcircuitat) 2. Circuit de eșantionare releu anormal. 3. Conexiune parte AC anormală (posibilă conexiune slabă sau scurtcircuit)	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F115	SVG preîncărcare defectă	Defect hardware preîncărcare SVG	Contactați distribuitorul sau centrul de service.
F116	Defect prevenire PID SVG nocturn	Hardware prevenire PID anormal	
F117	Eroare identificare versiune DSP	Eroare identificare versiune software DSP	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F118	MOS supratensiune continuă	1. Problemă software care determină închiderea acționării inverterului înaintea închiderii acționării flyback; 2. Circuit acționare inverter anormal care nu permite activarea; 3. Tensiune PV prea mare; 4. Eșantionare tensiune Mos anormală;	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F119	Defect scurtcircuit barem	Defect hardware	Dacă după defectul de scurtcircuit BUS, inverterul rămâne în stare deconectată de la rețea, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F120	Eșantionare barem anormală	1. Defect hardware eșantionare tensiune BUS	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.
F121	Eșantionare parte DC anormală	1. Defect hardware eșantionare tensiune BUS 2. Defect hardware eșantionare tensiune baterie 3. Defect releu Dcrly	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi închideți-le. Dacă eroarea persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
F122	Setare incorectă mod conectare PV	Există trei moduri de conectare PV, luând ca exemplu patru căi MPPT: 1. Mod paralel: adică modul AAAA (mod același sursă), PV1-PV4 aceeași sursă, cele 4 căi PV conectate la aceeași panou solar 2. Mod parțial paralel: adică modul AACC, PV1 și PV2 conectate la aceeași sursă, PV3 și PV4 conectate la aceeași sursă 3. Mod independent: adică modul ABCD (surse diferite), PV1, PV2, PV3, PV4 conectate independent, fiecare dintre cele 4 căi PV conectată la un panou solar separat Dacă modul real de conectare PV nu corespunde cu modul de conectare PV setat în dispozitiv, va apărea	Verificați dacă modul de conectare PV este setat corect (ABCD, AACC, AAAA), resetați modul de conectare PV în modul corect. 1. Confirmați dacă toate căile PV sunt conectate corect în practică; 2. Dacă PV sunt conectate corect, verificați prin APP sau ecran dacă "modul de conectare PV" setat în prezent corespunde cu modul real de conectare; 3. Dacă "modul de conectare PV" setat în prezent nu corespunde cu modul real de conectare, este necesar să setați prin APP sau ecran "modul de conectare PV" la modul care corespunde situației reale. După setare, deconectați și reporniți PV și alimentarea AC; 4. După setare, dacă "modul de conectare PV" curent corespunde cu modul real de conectare, dar defectul persistă, contactați distribuitorul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauza erorii	Recomandări pentru remediere
		acest defect.	

9.5.2.2.4 Tratarea Defectelor (Codurile de Defect F122-F163)

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F123	Eroare de fază a mai multor canale PV	Setare incorectă a modului de intrare PV	Verificați dacă modul de conectare PV este setat corect (ABCD, AACC, AAAA), resetați modul de conectare PV în modul corect. 1. Confirmați dacă toate canalele PV conectate efectiv sunt conectate corect; 2. Dacă PV este conectat corect, verificați prin APP sau pe ecran dacă „Modul de conectare PV” setat în prezent corespunde cu modul de conectare real; 3. Dacă „Modul de conectare PV” setat în prezent nu corespunde cu modul de conectare real, este necesar să setați „Modul de conectare PV” prin APP sau pe ecran la modul care corespunde situației reale. După setare, deconectați și reporniți alimentarea PV și AC; 4. După setare, dacă „Modul de conectare PV” curent corespunde cu modul de conectare real, dar eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F124	Eroare de polaritate inversă a bateriei 1	Polaritatea pozitivă/negativă a bateriei 1 este inversată	Verificați dacă polaritatea bateriei și a terminalelor invertorului este aceeași.
F125	Eroare de polaritate inversă a bateriei 2	Polaritatea pozitivă/negativă a bateriei 2 este inversată	Verificați dacă polaritatea bateriei și a terminalelor invertorului este aceeași.
F126	Conectare anormală a bateriei	Conectare anormală a bateriei	Verificați dacă bateria funcționează normal.
F127	Temperatură ridicată a radiatorului bateriei	Temperatura bateriei este prea ridicată, posibile cauze: 1. Locația de instalare a invertorului nu este ventilată. 2. Temperatura ambiantă este prea ridicată. 3. Funcționarea anormală a ventilatorului intern.	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.
F128	Tensiune de referință anormală	Defect circuit de referință	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F129	Temperatură scăzută a carcasei	Temperatura carcasei este prea scăzută, posibilă cauză: temperatură ambiantă prea scăzută.	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.
F130	Defect SPD partea AC	Dispozitiv de protecție împotriva trăsnetelor partea AC defect	Înlocuiți dispozitivul de protecție împotriva trăsnetelor partea AC.
F131	Defect SPD partea DC	Dispozitiv de protecție împotriva trăsnetelor partea DC defect	Înlocuiți dispozitivul de protecție împotriva trăsnetelor partea DC.
F132	Ventilator intern anormal	Ventilator intern anormal, posibile cauze: 1. Alimentare ventilator anormală; 2. Defect mecanic (blocare); 3. Ventilator uzat/defect.	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.
F133	Ventilator extern anormal	Ventilator extern anormal, posibile cauze: 1. Alimentare ventilator anormală; 2. Defect mecanic (blocare); 3. Ventilator uzat/defect.	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F134	Diagnostic PID anormal	Defect hardware PID sau tensiune PV prea ridicată, PID suspendat	Avertismentul de suspendare PID cauzat de tensiune PV prea ridicată nu necesită acțiune. Defectul hardware PID poate fi curățat prin oprirea și repornirea comutatorului PID, înlocuiți dispozitivul PID.
F135	Avertisment declanșare întrerupător deconectat	Posibile cauze: 1 S-a produs suprasarcină sau inversare PV care a declanșat întrerupătorul;	Contactați dealerul sau centrul de service; dacă deconectarea s-a produs din cauza unui scurtcircuit sau inversare PV, este necesar să verificați dacă există istoric de avertismente de scurtcircuit PV sau inversare PV. Dacă există, personalul de service trebuie să verifice situația PV corespunzătoare. După verificare, dacă nu există defecte, puteți conecta manual întrerupătorul deconectat și curățați acest avertisment prin operația de ștergere a istoricului de erori din interfața APP.
F136	Avertisment istoric scurtcircuit IGBT PV	Posibile cauze: S-a produs suprasarcină care a declanșat întrerupătorul;	Contactați dealerul sau centrul de service; personalul de service trebuie să verifice, conform subcodului avertismentului istoric de scurtcircuit PV, dacă hardware-ul Boost care a scurtcircuitat și șirul extern conectat prezintă defecte; după verificare, dacă nu există defecte, puteți curăța acest avertisment prin operația de ștergere a istoricului de erori din interfața APP.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F137 , F138	Avertisment istoric inversare PV (șir 1-n) (n: se determină în funcție de numărul real de șiruri ale invertorului)	Posibile cauze: S-a produs inversare PV care a declanșat întrerupătorul;	Contactați dealerul sau centrul de service; personalul de service trebuie să verifice, conform subcodului avertismentului istoric de inversare PV, dacă șirul corespunzător a fost inversat, și să verifice dacă configurația panourilor PV prezintă diferențe de tensiune; după verificare, dacă nu există defecte, puteți curăța acest avertisment prin operația de ștergere a istoricului de erori din interfața APP.
F139	Avertisment eroare citire/scriere Flash	Posibile cauze: 1. Conținutul Flash s-a modificat; 2. Durata de viață Flash epuizată;	1. Actualizați la cea mai recentă versiune de firmware; 2. Contactați dealerul sau centrul de service.
F140	Avertisment comunicare contor anormală	Acest avertisment poate apărea doar după activarea funcției anti-reflux. Posibile cauze: 1 Contorul nu este conectat; 2 Cablul de comunicare dintre contor și invertor este conectat greșit.	Verificați cablarea contorului, conectați corect contorul. După verificare, dacă eroarea persistă, contactați dealerul sau centrul de service.
F141	Eșec identificare tip panou PV	Hardware de identificare panou PV anormal	Contactați dealerul sau centrul de service.

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F142	Neasortare șiruri	Neasortare șiruri PV, două șiruri sub aceeași cărare MPPT au tensiuni de circuit deschis diferite	Verificați tensiunile de circuit deschis ale celor două șiruri, configurați șirurile cu aceeași tensiune de circuit deschis sub aceeași cărare MPPT. Neasortarea prelungită a șirurilor prezintă riscuri de siguranță.
F143	CT neconectat	CT neconectat	Verificați cablarea CT.
F144	CT inversat	CT inversat	Verificați cablarea CT.
F145	Avertisment lipsă fir de împământare	Fir de împământare neconectat	Verificați firul de împământare.
F146	Temperatură ridicată terminal șir (șir 1~8)	Registrul 37176 subcod avertisment temperatură terminal PV 1 este setat	-
F147	Temperatură ridicată terminal șir (șir 9~16)	Registrul 37177 subcod avertisment temperatură terminal PV 2 este setat	-
F148	Temperatură ridicată terminal șir (șir 17~20)	Registrul 37178 subcod avertisment temperatură terminal PV 3 este setat	-

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F149	Avertisment istoric inversare PV (șir 33~48)	Posibile cauze: 1 S-a produs inversare PV care a declanșat întrerupătorul;	Contactați dealerul sau centrul de service; personalul de service trebuie să verifice, conform subcodului avertismentului istoric de inversare PV, dacă șirul corespunzător a fost inversat, și să verifice dacă configurația panourilor PV prezintă diferențe de tensiune; după verificare, dacă nu există defecte, puteți curăța acest avertisment prin operația de ștergere a istoricului de erori din interfața APP.
F150	Tensiune baterie 1 scăzută	Tensiunea bateriei este sub valoarea setată	-
F151	Tensiune baterie 2 scăzută	Tensiunea bateriei este sub valoarea setată	-
F152	Tensiune de alimentare baterie scăzută	Bateria nu este în modul de încărcare, tensiunea este sub tensiunea de oprire	-
F153	Tensiune baterie 1 ridicată	-	-
F154	Tensiune baterie 2 ridicată	-	-

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F155	Impedanță de izolație scăzută detectată online	1. Șirul fotovoltaic este scurtcircuitat la masa de protecție. 2. Șirul fotovoltaic este instalat într-un mediu umed pe termen lung și cablul are izolație slabă față de masă.	1. Verificați impedanța șirului fotovoltaic față de masa de protecție. Dacă apare un scurtcircuit, corectați punctul de scurtcircuit. 2. Verificați dacă firul de împământare al invertorului este conectat corect. 3. Dacă confirmați că în condiții de vreme umedă această impedanță este într-adevăr sub valoarea implicită, reconfigurați „Punctul de protecție a impedanței de izolație”.
F156	Avertisment suprasarcină microrețea	Curent de intrare la capătul backup prea mare	Apariția ocazională nu necesită acțiune; dacă acest avertisment apare frecvent, contactați dealerul sau centrul de service.
F157	Resetare manuală	-	-
F158	Secvență de faze generator anormală	-	-
F159	Configurație port multiplex anormală	Portul multiplex (generator) este configurat pentru microrețea sau sarcină mare, dar în realitate este conectat un generator	Folosiți APP-ul pentru a modifica configurația portului multiplex (generator).

Cod eroare	Denumire eroare	Cauză eroare	Recomandări pentru remediere
F160	EMS forțează decuplarea rețelei	EMS a emis comanda de decuplare forțată a rețelei, dar funcția de decuplare nu este activată	Activați funcția de decuplare a rețelei.
F161	Protecție insulă pasivă	-	-
F162	Tip rețea eronat	Tipul real al rețelei (bifazat sau split-phase) nu se potrivește cu standardul de siguranță setat	Comutați la standardul de siguranță corespunzător în funcție de tipul real al rețelei.
F163	Protecție defazare rețea	Rețea anormală: rata de schimbare a fazei tensiunii rețelei nu respectă standardul rețelei locale.	1. Dacă apare ocazional, poate fi o anomalie temporară a rețelei. Invertorul va reveni la funcționarea normală după ce detectează că rețeaua este normală, nu este necesară intervenția manuală. 2. Dacă apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei se află în intervalul permis. Dacă nu, contactați furnizorul local de energie electrică.

9.5.2.2.5 Gestionarea simptomelor de defecțiune

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări de Remediere
Defect Generator	1. Defectul va fi afișat continuu dacă generatorul nu este conectat. 2. În timpul funcționării generatorului, dacă nu sunt îndeplinite cerințele de siguranță ale generatorului, se va declanșa acest defect.	1. Dacă generatorul nu este conectat, ignorați acest defect; 2. Apariția acestui defect în timpul unei defecțiuni a generatorului este normală; după remedierea generatorului, așteptați o perioadă, iar defectul se va șterge automat; 3. Acest defect nu afectează funcționarea normală în modul off-grid. 4. Dacă generatorul și rețeaua sunt conectate simultan și îndeplinesc cerințele de siguranță, rețeaua are prioritate la racordare, iar sistemul va funcționa în modul racordat la rețea.
Eroare Bit Stare BMS	Defect modul BMS	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă defectul persistă, contactați dealerul sau centrul de service.
Temperatură Ambientală Prea Mare	1. Ventilație insuficientă a aparatului 2. Reflux de aer cald către punctul de eșantionare a temperaturii ambiante	Deconectați întrerupătorul de pe partea de ieșire AC și întrerupătorul de pe partea de intrare DC, așteptați 5 minute, apoi reconectați-le. Dacă defectul persistă, contactați dealerul sau centrul de service.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări de Remediere
Temperatură Terminale PV Prea Mare	Temperatura terminalelor PV este prea mare, posibile cauze: 1. Locația de instalare a invertorului nu este ventilată. 2. Temperatura ambientală este prea mare. 3. Funcționare anormală a ventilatorului intern.	1. Verificați dacă locația de instalare a invertorului are ventilație bună și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis. 2. Dacă ventilația este insuficientă sau temperatura ambientală este prea mare, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura ambientală sunt normale, contactați dealerul sau centrul de service.
Temperatură Terminale Bat Prea Mare	Temperatura terminalelor Bat este prea mare, posibile cauze: 1. Locația de instalare a invertorului nu este ventilată. 2. Temperatura ambientală este prea mare.	1. Verificați dacă locația de instalare a invertorului are ventilație bună și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis. 2. Dacă ventilația este insuficientă sau temperatura ambientală este prea mare, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura ambientală sunt normale, contactați dealerul sau centrul de service.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări de Remediere
Alertă Temperatură Terminale AC Mare	Temperatura terminalelor AC este prea mare, posibile cauze: 1. Locația de instalare a inverterului nu este ventilată. 2. Temperatura ambientală este prea mare. 3. Funcționare anormală a ventilatorului intern.	
Alertă Temperatură Terminale Bat Mare	Temperatura terminalelor Bat este prea mare, posibile cauze: 1. Locația de instalare a inverterului nu este ventilată. 2. Temperatura ambientală este prea mare.	1. Verificați dacă locația de instalare a inverterului are ventilație bună și dacă temperatura ambientală depășește intervalul maxim permis. 2. Dacă ventilația este insuficientă sau temperatura ambientală este prea mare, îmbunătățiți condițiile de ventilație și răcire. 3. Dacă ventilația și temperatura ambientală sunt normale, contactați dealerul sau centrul de service.
Defect Conexiune Racordare Trifazică Grup	Eroare de cablare externă a grupului trifazic	Recablare.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Oprire din cauza timeout-ului comunicației în paralel	În funcționarea paralelă, dacă unitatea slave nu comunică cu unitatea master pentru peste 400 de secunde	Verificați dacă cablul de comunicație paralelă este conectat corespunzător. Verificați dacă adresa unității slave este duplicată.
Defect de lipsă de fază în sistemul trifazat off-grid de grup	Lipsă de fază în sistemul trifazat de grup	1. Verificați dacă toate invertorule sunt alimentate; 2. Verificați dacă fiecare fază a sistemului trifazat de grup este conectată la un invertor;
Oprire de urgență	Butonul hardware de oprire de urgență acționat extern sau comandă de oprire de urgență declanșată la distanță	1. Dacă a fost declanșată în mod activ oprirea la distanță, poate fi ignorată; 2. Dacă nu a fost declanșată în mod activ, contactați dealerul sau centrul de servicii.
Oprire prin funcția de oprire cu un singur clic	Verificați prin aplicație dacă funcția de oprire cu un singur clic este activată	Dezactivați funcția de oprire cu un singur clic.
Oprire offline	-	-
Oprire la distanță	-	-
Defect la paratrăsnetul laturii on-grid	-	-

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Defect la paratrăsnetul laturii off-grid	-	-
Defect de comunicație a nodului secundar	Comunicație internă anormală	Reporniți echipamentul și observați dacă defectul dispare.
Defect de comunicație generator diesel	Legătura de comunicație anormală între placa de control și generatorul diesel	1. Verificați cablul de comunicație al legăturii, observați dacă defectul dispare; 2. Încercați să reporniți echipamentul, observați dacă defectul dispare; 3. Dacă defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
Protecție la supratensiune baterie	1. Tensiunea unei celule individuale este prea mare 2. Firele de colectare a tensiunii sunt anormale	Înregistrați fenomenul de defect, reporniți bateria, așteptați câteva minute, confirmați dacă defectul a dispărut. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	1. Tensiunea totală a bateriei este prea mare 2. Firele de colectare a tensiunii sunt anormale	
Protecție la subtensiune baterie	1. Tensiunea unei celule individuale este prea mică 2. Firele de colectare a tensiunii sunt anormale	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	1. Tensiunea totală a bateriei este prea mică 2. Firele de colectare a tensiunii sunt anormale	
Protecție la supracurent baterie	1. Curentul de încărcare este prea mare, limitarea curentului bateriei anormală: variații bruște ale temperaturii și tensiunii 2. Răspuns anormal al invertorului	
	Curentul de descărcare al bateriei este prea mare	
Protecție la supratemperatură baterie	1. Temperatura ambiantă prea mare 2. Senzorul de temperatură anormal	
	1. Temperatura ambiantă prea mare 2. Senzorul de temperatură anormal	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Protecție la temperatură scăzută baterie	1. Temperatura ambiantă prea scăzută 2. Senzorul de temperatură anormal	
	1. Temperatura ambiantă prea scăzută 2. Senzorul de temperatură anormal	
Protecție la supratemperatură polilor bateriei	Temperatura polilor prea mare	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Protecție la dezechilibru baterie	1. Diferența de temperatură prea mare. În diferite etape, bateria va limita puterea bateriei, adică va limita curentul de încărcare/descărcare. De aceea, în general, este dificil să apară această problemă. 2. Degradarea capacității celulei, ducând la rezistență internă mare, creștere mare a temperaturii la supracurent, deci diferența de temperatură devine mare. 3. Sudura necorespunzătoare a bornei celulei, ducând la încălzire rapidă a celulei la supracurent. 4> Problemă cu prelevarea eșantionului de temperatură; 5. Conexiune slăbită a firelor de putere	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	1. Nivel inegal de îmbătrânire a celulelor 2. Probleme cu cipul plăcii slave pot duce și la diferență mare de tensiune între celule; 3. Probleme de echilibrare a plăcii slave pot duce și la diferență mare de tensiune între celule 4. Probleme cu cablurile	
	1. Nivel inegal de îmbătrânire a celulelor 2. Probleme cu cipul plăcii slave pot duce și la diferență mare de tensiune între celule; 3. Probleme de echilibrare a plăcii slave pot duce și la diferență mare de tensiune între celule 4. Probleme cu cablurile	
Protecție la rezistența de izolație	Rezistența de izolație deteriorată	Verificați dacă firul de împământare este bine conectat, reporniți bateria. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Defect de preîncărcare eșuată	Preîncărcare eșuată	Indică faptul că în timpul procesului de preîncărcare, tensiunea la bornele MOS-ului de preîncărcare depășește constant pragul specificat. După oprire și repornire, observați dacă defectul persistă, verificați dacă cablarea este corectă și dacă MOS-ul de preîncărcare este deteriorat.
Defect la firele de colectare	Contact defect sau întrerupere a firelor de colectare a bateriei	Verificați cablarea, reporniți bateria. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Contact defect sau întrerupere a firelor de colectare a tensiunii celulelor individuale	
	Contact defect sau întrerupere a firelor de colectare a temperaturii celulelor individuale	
	Eroare de comparație prea mare între canalele duale de curent, sau circuit de colectare a curentului anormal	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Eroare de comparație prea mare între canalele duale de tensiune sau între MCU și AFE, sau circuit de colectare a tensiunii anormal	
	Circuit de colectare a temperaturii anormal sau contact defect/întrerupere	
	Supratensiune nivel 5 sau supratemperatură nivel 5, topirea siguranței cu trei terminale	Siguranța cu trei terminale este topită, contactați centrul de servicii pentru înlocuirea plăcii de control principale.
Supratemperatură releu sau MOS	Releu sau MOS supraîncălzit	Acest defect indică faptul că temperatura tranzistorului MOS depășește pragul specificat. Opriți echipamentul și lăsați-l în repaus 2 ore pentru revenirea temperaturii.
Supratemperatură șunt	Șunt supraîncălzit	Acest defect indică faptul că temperatura șuntului depășește pragul specificat. Opriți echipamentul și lăsați-l în repaus 2 ore pentru revenirea temperaturii.
BMS1 Alte Defecte 1 (tip rezidențial)	Releu sau MOS deschis	1. Actualizați software-ul, opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă persistă, înlocuiți pack-ul de baterii.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Releu sau MOS scurtcircuitat	1. Actualizați software-ul, opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă persistă, înlocuiți pack-ul de baterii.
	Comunicație anormală între clusterul principal și cel secundar sau celule inconsistente între clustere	1. Verificați informațiile bateriei slave și versiunea software, și dacă cablul de comunicație cu master-ul este conectat normal 2. Actualizați software-ul
	Cablarea sistemului bateriei anormală, cauzând că semnalul de interblocare să nu formeze un circuit	Verificați dacă rezistența terminală este instalată corect
	Comunicație anormală între BMS și PCS	1. Confirmați dacă definiția interfeței cablului de comunicație între inverter și baterie este corectă; 2. Contactați centrul de servicii, verificați datele din backend, observați dacă software-ul inverterului și al bateriei se potrivesc corect.
	Cablul de comunicație între controlerul principal BMS și controlerele slave anormal	1. Verificați cablarea, reporniți bateria; 2. Actualizați bateria, dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Pierdere comunicație între cipurile negativ principal	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Întrerupător, declanșare separată anormală	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Observați dacă conectorii din partea inferioară a PACK și PCU sunt slăbiți sau deformați;
	Autotest MCU eșuat	Actualizați software-ul, reporniți bateria. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	1. Versiune software prea veche sau placa BMS defectă 2. Număr mare de invertor în paralel, impact prea mare la preîncărcarea bateriei	1. Actualizați software-ul, observați dacă defectul persistă 2. În cazul funcționării în paralel, porniți mai întâi bateria în mod "black start", apoi porniți invertorul
	Defect intern MCU	Actualizați software-ul, reporniți bateria. În general, indică detectarea unui MCU sau a unui component extern defect. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Curentul total de control mai mare decât pragul specificat	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Verificați dacă puterea setată pentru invertor este prea mare, depășind capacitatea magistralei;
	Celule inconsistente în bateriile conectate în paralel (clustere)	Confirmați dacă celulele din bateriile conectate în paralel (clustere) sunt consistente.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Polaritate inversată la bateriile conectate în paralel (clustere)	Verificați dacă polaritatea pozitiv/negativ a bateriilor conectate în paralel (clustere) este inversată.
	Există supratemperatură sau supratensiune severă care declanșează sistemul de protecție împotriva incendiilor	Contactați centrul de servicii.
Defecte sistem aer condiționat	Aer condiționat anormal/de defect	Încercați să reporniți sistemul. Dacă defectul nu dispăre, contactați centrul de servicii.
	Ușa cabinetului nu este închisă	Verificați dacă ușa cabinetului este închisă normal.
	Tensiune de alimentare prea mare	Confirmați dacă valoarea tensiunii de alimentare se încadrează în cerințele de intrare ale aerului condiționat. După confirmare, realimentați.
	Tensiune de alimentare insuficientă	
	Nicio tensiune de intrare	
	Tensiune de alimentare instabilă	
	Tensiune compresor instabilă	Încercați să reporniți sistemul. Dacă defectul nu dispăre, contactați centrul de servicii.
	Contact defect sau deteriorare senzor	

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Ventilator aer condiționat anormal	
BMS1 Alte Defecte 2 (tip rezidențial)	Tensiune sau curent anormal în interiorul DCDC	Consultați conținutul specific al defectului DC.
	DCDC supraîncărcat sau radiator supraîncălzit etc.	
	Colectare celule anormală sau nivel inegal de îmbătrânire	Contactați centrul de servicii.
	Acțiunea ventilatorului nu a fost executată normal	Contactați centrul de servicii.
	Șuruburi port de ieșire slăbite sau contact defect	1. Opriți bateria, verificați cablarea și starea șuruburilor portului de ieșire 2. După confirmare, reporniți bateria, observați dacă defectul persistă. Dacă persistă, contactați centrul de servicii.
	Bateria utilizată prea mult timp sau celule deteriorate sever	Contactați centrul de servicii pentru înlocuirea pack-ului.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	1. Versiune software prea veche sau placa BMS defectă 2. Număr mare de invertor în paralel, impact prea mare la preîncărcarea bateriei	1. Actualizați software-ul, observați dacă defectul persistă. 2. În cazul funcționării în paralel, porniți mai întâi bateria în mod "black start", apoi porniți invertorul.
	Element de încălzire deteriorat	Contactați centrul de servicii.
	Siguranța cu trei terminale a elementului de încălzire este întreruptă, funcția de încălzire nu poate fi utilizată	Contactați centrul de servicii.
	Model software, tip celulă, model hardware nepotrivite	Verificați dacă modelul software, numărul SN, tipul celulei și modelul hardware sunt consistente. Dacă nu sunt, contactați centrul de servicii.
	Comunicație placa de management termic întreruptă	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă defectul nu dispăre, contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
	Comunicație placa de management termic întreruptă	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă defectul nu dispăre, contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Comunicație placa de management termic întreruptă	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă defectul nu dispăre, contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
	Semnal de defect ventilator pack declanșat	1. Opriți și lăsați în repaus 5 minute, reporniți și verificați dacă defectul persistă; 2. Dacă defectul nu dispăre, contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
Defect DCDC	Tensiune port de ieșire prea mare	Verificați tensiunea portului de ieșire. Dacă tensiunea este normală și defectul nu dispăre după repornirea bateriei, contactați centrul de servicii.
	Modulul DCDC detectează că tensiunea bateriei depășește tensiunea maximă de încărcare	Opriți încărcarea, descărcați la sub 90% SOC sau lăsați în repaus 2 ore. Dacă nu este eficient și defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Temperatura radiatorului prea mare	Lăsați bateria în repaus 1 oră, așteptați ca temperatura radiatorului să scadă. Dacă nu este eficient și defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Curent de descărcare baterie prea mare	Verificați dacă sarcina depășește capacitatea de descărcare a bateriei. Dezactivați sarcina sau opriți PCS-ul timp de 60s. Dacă nu este eficient și defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Firele de putere ale portului de ieșire cu polaritate inversată față de bateriile conectate în paralel (cluster) sau PCS	Închideți întrerupătorul manual al bateriei, verificați dacă cablarea portului de ieșire este corectă, reporniți bateria.
	Releul de putere de ieșire nu se poate închide	Verificați dacă cablarea portului de ieșire este corectă, dacă există scurtcircuit. Dacă nu este eficient și defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Temperatura componentelor de putere prea mare	Lăsați bateria în repaus 1 oră, așteptați ca temperatura componentelor de putere interne să scadă. Dacă nu este eficient și defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
	Releu lipit	Dacă defectul persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
Defect curent de circulație între cluster	1. Celule dezechilibrate 2. La prima alimentare, nu a fost efectuată corecția prin încărcare completă	Înregistrați fenomenul de defect, reporniți bateria, așteptați câteva minute, confirmați dacă defectul a dispărut. Dacă problema persistă după repornire, contactați centrul de servicii.
BMS1 Alte Defecte 3 (tip utilitate mare)	Comunicație anormală cu modulul linux	1. Verificați dacă legătura cablului de comunicație este normală 2. Actualizați software-ul, reporniți bateria și observați dacă defectul persistă. Dacă persistă, contactați centrul de servicii.
	Creștere rapidă a temperaturii celulei	Celulă anormală, contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
	SOC sub 10%	Încărcați bateria.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
	Scriere SN care nu respectă regulile	Verificați dacă numărul de cifre al SN-ului este normal. Dacă este anormal, contactați centrul de servicii.
	1. Comunicație lanț daisy anormală în interiorul clusterului de baterii 2. Nivel inegal de îmbătrânire a celulelor între clusterelor de baterii	1. Verificați contactul pack-urilor din clusterul unic de baterii 2. Confirmați starea de utilizare a fiecărui cluster de baterii, cum ar fi capacitatea acumulată de încărcare/descărcare, numărul de cicluri etc. 3. Contactați centrul de servicii.
	Umiditate ridicată în interiorul pack-ului	-
	Siguranță întreruptă	Contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
	Baterie descărcată	Încărcați bateria.
BMS1 Alte Defecte 4 (tip utilitate mare)	Întrerupător anormal	Contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
	Echipament extern anormal	Contactați serviciul pentru înlocuirea pack-ului.
Defect contactor 1	-	-
Defect contactor 2	-	-
Protecție la suprasarcină (Jinggui)	Suprasarcină continuă (peste 690KVA) timp de 10s	Contactați centrul de servicii.

Denumire Defect	Cauza Defectului	Recomandări pentru Depanare
Protecție la suprasarcină (port inteligent)	Suprasarcină continuă (peste 690KVA) timp de 10s	Contactați centrul de servicii.
Protecție la supracurent (Jinggui)	-	-
Protecție la supracurent (port inteligent)	-	-
Comunicație anormală între alimentarea AC a master-ului și contor	1. Posibil contorul nu este conectat la master 2. Posibil cablul de comunicație al contorului este slăbit	1. Verificați dacă contorul este conectat la master 2. Verificați dacă cablul de comunicație al contorului este slăbit
Contor anormal la unitatea slave în sistem paralel	Contorul este conectat la unitatea slave	Setați echipamentul cu contor ca master
Excepție timeout comunicație între unitatea slave alimentată AC peste 10 minute și master	1. Adresa unității slave setată greșit 2. Cablul de comunicație al unității slave slăbit	1. Verificați dacă adresa unității slave este duplicată 2. Verificați dacă cablul de comunicație paralel este slăbit

9.5.3 Procesare după eliminarea defecțiunii

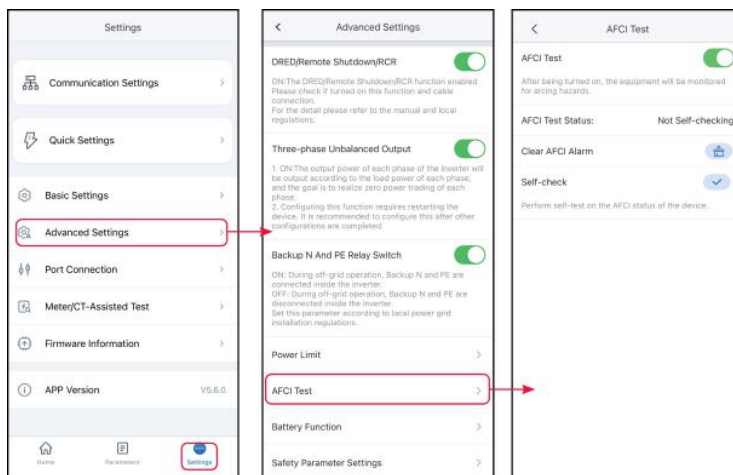
În sistemul de stocare a energiei, după ce unele defecțiuni sunt tratate, este necesară o procesare ulterioară pentru ca sistemul să revină la funcționarea normală.

9.5.3.1 Ștergerea alarmei de defect AFCI

【Software utilizat】 : Aplicația SolarGo

【Metoda de ștergere】 :

1. Prin **[Acasă] > [Setări] > [Setări avansate] > [Detectarea arcului DC]**.
2. Faceți clic pe **[Ștergeți alarma de defect AFCI]** buton.



10 specificații tehnice

10.1 Parametri tehnici ale contorului de electricitate inteligent

10.1.1 GM330

Model	GM330
Interval de măsurare	
Tip rețea suportat	1P2W/3P3W/3P4W
Tensiune de lucru (Vac)*	3P4W: 100~472 L-N 3P3W: 100~472 L-L
Frecvență (Hz)	50/60
Raport CT	nA: 5A
Parametri de precizie	
Tensiune/Curent	Clasa 0.5
Energie activă	Clasa 0.5
Energie reactivă	Clasa 1
Parametri de comunicație	
Metodă de comunicație	RS485
Distanță comunicație (m)	1000
Parametri generali	
Dimensiuni (L*Î*P mm)	72*85*72
Carcasă	4 module

Model	GM330
Greutate (g)	240
Metodă de instalare	Șină DIN
Interfață utilizator	4 LED, buton resetare
Consum (W)	< 5
Parametri de mediu	
Grad de protecție IP	IP20
Interval de temperaturi de lucru (°C)	-30-+70
Interval temperatură depozitare (°C)	-30-+70
Umiditate relativă (fără condens)	0-95%
Altitudine max. de lucru (m)	3000

*Suportă conectarea la o tensiune de 1,1 ori.

*CT-ul standard al contorului electric a fost schimbat uniform la specificația 120A:40mA. Contoarele cu CT-uri de 200A:50mA nu vor mai fi vândute după iunie 2026.

10.1.2 GM3000

Parametri tehnici		GM3000
Aplicație		Trifazat
Tensiune	Tensiune nominală	3L+N/400V
	Interval de tensiune	100V~240V
	Frecvență	50Hz/60Hz
Curent	Curent nominal	CT in: 120A/40mA;
	Interval de curent	0.48A~120A
Consum de energie		<3W

Detectie de date		Tensiune/Curent/Putere activă/Putere reactivă/Factor de putere/Frecvență
Calcul energie		Putere activă/reactivă
Precizie	Tensiune/Curent	Class I
	Activă	Class I
	Reactivă	Class II
Comunicație		RS485 (Viteză maximă9600/Protocol ModBus/Lungime maximă cablu comunicație100m)
Afișare		LED, USB, buton Reset
Dispozitiv	Dimensiuni (L x l x Î mm)	36 x 85 x 66.5
	Greutate (g)	450
	Grad de protecție împotriva factorilor externi	IP20(interior)
	Metodă de instalare	Montaj pe placă spate
Temperatură de funcționare		-25 ~ +60° C
Temperatură de depozitare		-25 ~ +60° C
Umiditate		<95% fără condens
Altitudine de funcționare(m)		< 2000m
Durată de viață în siguranță (ani)		≥25

10.2 Parametri tehnici ale sticlei de comunicare inteligentă

10.2.1 Kit WiFi/LAN-20

Parametri tehnici		WiFi/LAN Kit-20
Tensiune de ieșire (V)		5
Consum de energie (W)		≤2
Interfață de comunicații		USB
Parametri de comunicații	Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptabil
	Wireless	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz

Parametri tehnici		WiFi/LAN Kit-20
	Bluetooth	Standard Bluetooth V4.2 BR/EDR și Bluetooth LE
Parametri mecanici	Dimensiuni (lățime×înălțime×grosime mm)	48.3*159.5*32.1
	Greutate (g)	82
	Grad de protecție împotriva factorilor externi	IP65
	Metodă de instalare	Conectare prin port USB
Interval de temperaturi de lucru (°C)		-30~+60
Interval de temperaturi de depozitare (°C)		-40~+70
Umiditate relativă		0-95%
Altitudine max. de lucru (m)		4000

10.2.2 4G Set-CN-G20

Model produs	4G Kit-CN-G20
Gestionare dispozitiv	
Număr maxim de invertor suportat	1
Parametri de alimentare	
Tensiune de intrare (V)	5
Consum de putere (W)	≤4
Metodă de interfață	USB
Parametri de comunicație	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Poziționare GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parametri mecanici	
Dimensiuni (lățime × înălțime × grosime mm)	48.3*95.5*32.1
Greutate (g)	87

Model produs	4G Kit-CN-G20
Indicator luminos	LED* 2
Metodă de instalare	Plug and play
Dimensiune card SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Parametri de mediu	
Interval de temperaturi de lucru (°C)	-30~+65
Interval de temperaturi de depozitare (°C)	-40~+70
Umiditate relativă	0-100%
Grad de protecție IP	IP66
Altitudine max. de lucru (m)	4000
Standarde îndeplinite	
Certificare	SRRC、CTA

10.2.3 4G Kit-CN-G21

Model produs	4G Kit-CN-G21
Management dispozitiv	
Număr maxim de invertor(e) acceptat(e)	1
Parametri de alimentare	
Tensiune de intrare (V)	5
Consum de putere (W)	≤4
Metodă de interfață	USB
Parametri de comunicații	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Poziționare GNSS	Beidou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parametri mecanici	

Model produs	4G Kit-CN-G21
Dimensiuni (lățime×înălțime×grosime mm)	48.3*95.5*32.1
Greutate (g)	87
Indicatoare LED	LED* 2
Metodă de instalare	Plug and Play
Dimensiune card SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Parametri de mediu	
Interval de temperaturi de lucru (°C)	-30~+65
Interval de temperaturi de depozitare (°C)	-40~+70
Umiditate relativă	0-100%
Grad de protecție IP	IP66
Altitudine max. de lucru (m)	4000
Standarde îndeplinite	
Certificări	SRRC、CTA

10.2.4 Ezlink3000

Model	Ezlink3000
Parametri generali	
Interfață de conexiune	USB
Interfață Ethernet (opțional)	10/100Mbps auto-adaptabil, distanță de comunicație ≤100m
Metodă de instalare	Plug-and-play
Indicator luminos	LED indicator
Dimensiuni (L x Î x G mm)	49x153x32
Greutate (g)	130

Model	Ezlink3000
Consum de energie (W)	≤2 (valoare tipică)
Parametri wireless	
Comunicație Bluetooth	Bluetooth 5.1
Comunicație WiFi	802.11 b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)
Mod de funcționare	STA
Parametri de mediu	
Interval de temperaturi de lucru (°C)	-30 ~ +60
Interval de temperaturi de depozitare (°C)	-30 ~ +70
Umiditate relativă	0-100% (fără condens)
Grad de protecție împotriva factorilor externi	IP65
Altitudine maximă de funcționare (m)	4000

10.2.5 LS4G Kit-CN

Parametri tehnici	LS4G Kit-CN
Parametri de bază	
Număr maxim de invertorii suportați	1
Tip de interfață	USB
Metodă de instalare	Plug-and-play
Indicator luminos	LED indicator
Dimensiuni (Lățime×Înălțime×Grosime mm)	49*96*32

Parametri tehnici	LS4G Kit-CN
SIM card dimensiuni (mm)	15*12
IP rating	IP65
Consum de energie (W)	<4
Temperatura de funcționare (°C)	-30~60°C
Temperatura de depozitare (°C)	-40~70°C
Umiditate relativă	0-100% (fără condens)
Altitudine max. de lucru (m)	4000
Parametri wireless	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Durată de viață în siguranță (ani)	≥25

10.2.6 4G Kit-CN

Parametri tehnici	4G Kit-CN
Parametri de bază	
Număr maxim de inverter suportat	1
Tip interfață	USB
Mod de instalare	Plug and Play
Indicator luminos	Indicator LED
Dimensiuni (lățime×înălțime×grosime mm)	49*96*32
Dimensiune card SIM (mm)	15*12
Clasă IP	IP65

Parametri tehnici	4G Kit-CN
Consum de energie (W)	<4
Temperatura mediului de funcționare (°C)	-30~60°C
Temperatura mediului de depozitare (°C)	-40~70°C
Umiditate relativă	0-100% (fără condens)
Altitudine max. de lucru (m)	4000
Parametri fără fir	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Durată de viață în siguranță (ani)	≥25

11 Anexa

11.1 Pregătiri și răspunsuri

11.1.1 Cum se actualizează versiunea dispozitivului?

Prin informațiile firmware-ului, puteți vizualiza sau actualiza: versiunea DSP a invertorului, versiunea ARM, versiunea software a modulului de comunicații, versiunea BMS a bateriei, versiunea DCDC etc.

- **Notificare de actualizare:**

Când utilizatorul deschide aplicația, pe pagina principală apare o notificare de actualizare. Utilizatorul poate alege dacă să actualizeze. Dacă alege să actualizeze, urmați indicațiile de pe interfață pentru a finaliza actualizarea.

- **Actualizare obișnuită:**

Accesați **[Pagina principală] > [Setări] > [Informații firmware]** pentru a intra în interfața de vizualizare a informațiilor firmware.

Faceți clic pe „Verifică actualizări”. Dacă există o versiune nouă, urmați indicațiile de pe interfață pentru a finaliza actualizarea.

- **Actualizare forțată:**

Aplicația va trimite o notificare de actualizare. Utilizatorul trebuie să efectueze actualizarea conform indicațiilor, altfel nu va putea utiliza aplicația. Urmăți indicațiile de pe interfață pentru a finaliza actualizarea.

Actualizarea versiunii software a invertorului

- Invertorul suportă actualizarea software-ului prin intermediul unei unități USB.
- Înainte de a utiliza unitatea USB pentru a actualiza dispozitivul, contactați centrul de servicii post-vânzare pentru a obține pachetul de actualizare software și metoda de actualizare.

11.2 Explicații pentru termeni

- **Explicația categoriilor de supratensiune**
 - **Categoria de supratensiune I:** Echipamente conectate la circuite care au măsuri pentru a limita supratensiunile instantanee la un nivel destul de scăzut.
 - **Categoria de supratensiune II:** Echipamente de consum alimentate de la instalații fixe de distribuție. Aceste echipamente includ, de exemplu, aparate, scule portabile și alte sarcini de uz casnic și similare; dacă există cerințe speciale pentru fiabilitatea și adecvarea acestor echipamente, se utilizează categoria de tensiune III.
 - **Categoria de supratensiune III:** Echipamente din instalațiile fixe de distribuție, a căror fiabilitate și adecvare trebuie să îndeplinească cerințe speciale. Include echipamentele de comutare din instalațiile fixe de distribuție și echipamentele industriale conectate permanent la instalațiile fixe de distribuție.
 - **Categoria de supratensiune IV:** Echipamente utilizate în sursele de alimentare ale instalațiilor de distribuție, inclusiv contoare și echipamente de protecție împotriva supratensiunilor, etc.
- **Explicația categoriilor de locuri umede**

Parametri de mediu	Niveluri		
	3K3	4K2	4K4H
Interval de temperatură	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Interval de umiditate	5% la 85%	15% la 100%	4% la 100%

- **Explicația categoriilor de mediu:**
 - **Invertor de tip exterior:** Intervalul de temperatură al aerului ambiant este de la -25°C la +60°C, potrivit pentru medii cu nivelul de poluare 3;
 - **Invertor de tip interior II:** Intervalul de temperatură al aerului ambiant este de la -25°C la +40°C, potrivit pentru medii cu nivelul de poluare 3;
 - **Invertor de tip interior I:** Intervalul de temperatură al aerului ambiant este de la 0°C la +40°C, potrivit pentru medii cu nivelul de poluare 2;
- **Explicația categoriilor de nivel de poluare**
 - **Nivelul de poluare 1:** Fără poluare sau doar poluare uscată neconductoare;
 - **Nivelul de poluare 2:** În general, doar poluare neconductoare, dar trebuie luată în considerare poluarea conductoare temporară datorată condensării

ocasionale;

- **Nivelul de poluare 3:** Există poluare conductoare, sau poluarea neconductoare devine conductoare datorită condensării;
- **Nivelul de poluare 4:** Poluare conductoare persistentă, de exemplu, din cauza prafului conductiv sau a ploii și zăpezii.

11.3 Semnificația codului SN al bateriei

*****2388*****
└─┘
11-14位

LXD10DSC0002

Pozițiile 11-14 din codul SN al produsului reprezintă codul timpului de producție. Data de producție din imaginea de mai sus este 2023-08-08

- Pozițiile 11 și 12 reprezintă ultimele două cifre ale anului de producție, de exemplu, anul 2023 este reprezentat ca 23;
- Poziția 13 reprezintă luna de producție, de exemplu, august este reprezentat ca 8; Detalii mai jos:

Luna	Ianuarie-Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
Cod lună	1~9	A	B	C

- Poziția 14 reprezintă ziua de producție, de exemplu, ziua 8 este reprezentată ca 8; Se folosesc în prioritate cifre pentru reprezentare, de exemplu, 1~9 reprezintă zilele 1~9, A reprezintă ziua 10 și așa mai departe. Literele I și O nu sunt utilizate pentru a evita confuzia. Detalii mai jos:

Ziua producției	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cod	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Data producției	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Cod	A	B	C	D	E	F	G	H	J

Data producției	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Cod	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

11.4 Țări cu reglementări de siguranță

Număr de ordine	Denumire standard de siguranță	Număr de ordine	Denumire standard de siguranță
Europa			
1	IT-CEI 0-21	54	NI-G98
2	IT-CEI 0-16	55	IE-LV-16/25A
3	DE LV with PV	56	IE-LV-72A
4	DE LV without PV	57	IE-ESB-C&D(< 110kV)
5	DE-MV	58	IE-EirGrid-110kV
6	ES-A	59	PT-D
7	ES-B	60	EE
8	ES-C	61	NO
9	ES-D	62	FI-A
10	ES-island	63	FI-B
11	BE	64	FI-C
12	FR-LV	65	FI-D
13	FR-island-50Hz	66	UA-A1
14	FR-island-60Hz	67	UA-A2
15	type A-PL_V.1.1	68	EN 50549-1
16	type B-LV-PL_V.1.1	69	EN 50549-2
17	type C-PL_V.1.1	70	DK-West-B-MVHV

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
18	type D-PL_V.1.1	71	DK-East-B-MVHV
19	NL-16/20A	72	DK-West-C-MVHV
20	NL-A	73	DK-East-C-MVHV
21	NL-B	74	DK-West-D-MVHV
22	NL-C	75	DK-East-D-MVHV
23	NL-D	76	FR-Reunion
24	SE-A	77	BE-LV (>30kVA)
25	SE MV	78	BE-HV
26	SK-A	79	CH-B
27	SK-B	80	NI-G99-A
28	SK-C	81	NI-G99-B
29	HU	82	NI-G99-C
30	CH-A	83	NI-G99-D
31	CY	84	IE-LV-170kVA
32	GR	85	IE-MV&HV-200kVA
33	DK-West-A	86	DE-HV
34	DK-East-A	87	FR-MV
35	DK-West-B	88	CZ-A1/A2-09
36	DK-East-B	89	DE-EHV
37	AT < 1kV	90	IE-EirGrid-400KV
38	AT > 1kV	91	IE-EirGrid-220KV
39	BG	92	IE-EirGrid-66KV
40	Czech	93	IE-ESB-B
41	CZ-A1-09	94	IE-ESB-D($\geq$ 110kV)

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
42	CZ-A2-09	95	type B-MV-PL_V.1.1
43	CZ-B1/B2-09	96	GB-G99-A HV
44	CZ-C	97	GB-G99-B LV
45	CZ-D	98	GB-G99-C LV
46	RO-A	99	UA-B
47	RO-B	100	UA-C
48	RO-D	101	UA-D
49	GB-G98	102	UK-G98
50	GB-G99-A LV	103	UK-G99-A LV
51	GB-G99-B HV	104	UK-G99-B LV
52	GB-G99-C HV	105	UK-G99-C LV
53	GB-G99-D	106	CZ-A1
Global			
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		
America			
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

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
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
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

Num ăr de ordine	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordine	Denumire standard de siguranță
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			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	China A	33	Israel-MV
2	China B	34	Israel-HV
3	China Tensiune mai ridicată	35	Vietnam
4	China Tensiune cea mai ridicată	36	Malaysia-LV
5	China Centrală electrică	37	Malaysia-MV
6	China Shandong	38	DEWA-LV
7	China Hebei	39	DEWA-MV
8	China PCS	40	Saudi Arabia-220V-LV
9	Taiwan	41	JP-690Vac-50Hz
10	Hong Kong	42	JP-690Vac-60Hz
11	China Nord-Est	43	Srilanka-MV/HV
12	Thailand-MEA	44	IEC 61727-127Vac-50Hz

Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță	Num ăr de ordin e	Denumire standard de siguranță
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
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

Număr de ordine	Denumire standard de siguranță	Număr de ordine	Denumire standard de siguranță
4	South Africa-C-MV	8	Nigeria

11.5 Reglementări de Siguranță Australia

Pentru piața australiană, pentru a respecta AS/NZS 4777.2:2020, vă rugăm să selectați Australia A, Australia B, Australia C sau Noua Zeelandă. Vă rugăm să contactați operatorul local de rețea electrică pentru a afla ce Regiune să selectați. Selectarea unei Regiuni B ar trebui să încarce automat toate punctele de setare pentru regiunea B pentru volt-watt, volt-var, subfrecvență, suprafrecvență, etc.

Valorile punctelor de setare pentru răspunsul Volt-var

Regiune	Valoare implicită	U1	U2	U3	U4
Australia A	Tensiune	207V	220V	240V	258V
	Nivel putere reactivă inverter (Q) % din S_{rated}	44 % furnizare	0%	0%	60 % absorbție
Australia B	Tensiune	205V	220V	235V	255V
	Nivel putere reactivă inverter (Q) % din S_{rated}	30 % furnizare	0%	0%	40 % absorbție
Australia C	Tensiune	215V	230V	240V	255V
	Nivel putere reactivă inverter (Q) % din S_{rated}	44 % furnizare	0%	0%	60 % absorbție
Noua Zeelandă	Tensiune	207V	220V	235V	244 V

Regiune	Valoare implicită	U1	U2	U3	U4
	Nivel putere reactivă inverter (Q) % din S_{rated}	60 % furnizare	0%	0%	60 % absorbție
Interval permis	Tensiune	180 până la 230 V	180 până la 230 V	230 până la 265 V	230 până la 265 V
	Nivel putere reactivă inverter (Q) % din S_{rated}	30 până la 60 % furnizare	0%	0%	30 până la 60 % absorbție

NOTĂ 1: Invertoarele pot funcționa la un nivel de putere reactivă cu o plajă de până la 100 %, furnizând sau absorbând.

NOTĂ 2: Setul de parametri Australia C este destinat aplicației în sisteme de alimentare izolate sau îndepărtate.

Valorile implicite ale punctelor de setare pentru răspunsul Volt-watt

Regiune	Valoare implicită	U3	U4
Australia A	Tensiune	253V	260V
	Nivelul maxim de putere activă de ieșire al inverterului (P) % din S_{rated}	100%	20%
Australia B	Tensiune	250V	260V
	Nivelul maxim de putere activă de ieșire al inverterului (P) % din S_{rated}	100%	20%
Australia C	Tensiune	253V	260V
	Nivelul maxim de putere activă de ieșire al inverterului (P) % din S_{rated}	100%	20%
	Tensiune	242 V	250V

Regiune	Valoare implicită	U3	U4
Noua Zeelandă	Nivelul maxim de putere activă de ieșire al invertorului (P) % din S_{rated}	100%	20%
Interval permis	Tensiune	235 la 255 V	240 la 265 V
	Nivelul maxim de putere activă de ieșire al invertorului (P) % din S_{rated}	100%	20%

NOTĂ: Setul de parametri Australia C este destinat aplicației în sisteme de alimentare izolate sau îndepărtate.

Valorile limită de tensiune pentru anti-insulare pasivă

Funcție de protecție	Limită funcție de protecție	Timp de întârziere declanșare	Timp maxim de deconectare
Tensiune scăzută 2 ($V < <$)	70 V	1 s	2 s
Tensiune scăzută 1 ($V <$)	180 V	10 s	11 s
Tensiune ridicată 1 ($V >$)	265 V	1 s	2 s
Tensiune ridicată 2 ($V > >$)	275V	-	0.2 s

Frecvența superioară de conectare și reconectare (f_{URF})

Regiune	f_{URF}
Australia A	50.15 Hz
Australia B	50.15 Hz
Australia C	50.50 Hz

New Zealand	50.15 Hz
-------------	----------

Pașii de setare:

Pasul 1: Setați codul de siguranță la Australia A/B/C/Noua Zeelandă pe pagina Quick Settings în funcție de nevoile reale.

Pasul 2: Setați parametrii de frecvență în consecință.

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

✓

Oceania

Australie A

✓

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0.6000]%Pn/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0.6000]%Pn/min

SLG00CON0144

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

✔

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

✔

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

✔

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0146

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

✔

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

✔

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

✔

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0145

12 Informații de contact

GoodWe Technology SRL
China, Suzhou, Districtul Gaoxin, Strada Zijin nr. 90
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com