



Invertor hibrid

SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2 SUN-8K-

SG01HP3-EU-AM2

SUN-8K-

SG01HP3-EU-AM2

SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2

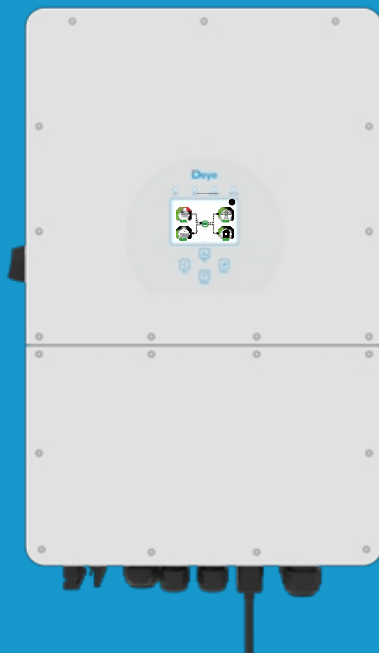
SUN-

SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-10K-

SG01HP3-EU-AM2

Modulul de controlare



Cuprins

1. Introducere în siguranță	01
2. Instrucțiuni privind produsul	01-04
2.1 Prezentare generală a produsului	
2.2 Dimensiunile produsului	
2.3 Caracteristici ale produsului	
2.4 Arhitectura de bază a sistemului	
3. Instalare	05-24
3.1 Lista pieselor	
3.2 Instrucțiuni de montare	
3.3 Conectarea bateriei	
3.4 Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă	
3.5 Conectarea sistemului fotovoltaic	
3.6 Conectarea CT	
3.6.1 Conectarea contorului	
3.7 Conectarea la împământare (obligatorie)	
3.8 Conectare Wi-Fi	
3.9 Sistem de cablare pentru inverter	
3.10 Schema de cablare	
3.11 Schema tipică de aplicare a generatorului diesel	
3.12 Schema de conectare în paralel a fazelor	
4. FUNCȚIONARE	26
4.1 Pornire/oprire	
4.2 Panoul de comandă și afișaj	
5. Pictograme afișaj LCD	27-39
5.1 Ecranul principal	
5.2 Curba de putere solară	
5.3 Pagina Curba – Energie solară, sarcină și rețea	
5.4 Meniul de configurare a sistemului	
5.5 Meniul de configurare de bază	
5.6 Meniul de configurare a bateriei	
5.7 Meniul de configurare a modului de funcționare al sistemului	
5.8 Meniul de configurare a rețelei	
5.9 Meniul de configurare a utilizării portului generatorului	
5.10 Meniul de configurare a funcțiilor avansate	
5.11 Meniul de configurare a informațiilor despre dispozitiv	
6. Mod	39-40
7. Limitarea răspunderii	40-44
8. Fișă tehnică	45-46
9. Anexa I	47-48
10. Anexa II	49

Despre acest manual

Manualul descrie în principal informațiile despre produs, precum și instrucțiunile de instalare, funcționare și întreținere. Manualul nu poate include informații complete despre sistemul fotovoltaic (PV).

Cum se utilizează acest manual

Citiți manualul și alte documente conexe înainte de a efectua orice operațiune asupra invertorului. Documentele trebuie păstrate cu grijă și trebuie să fie disponibile în orice moment.

Conținutul poate fi actualizat sau revizuit periodic ca urmare a dezvoltării produsului. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă. Cea mai recentă versiune a manualului poate fi obținută prin intermediul service@deye.com.cn

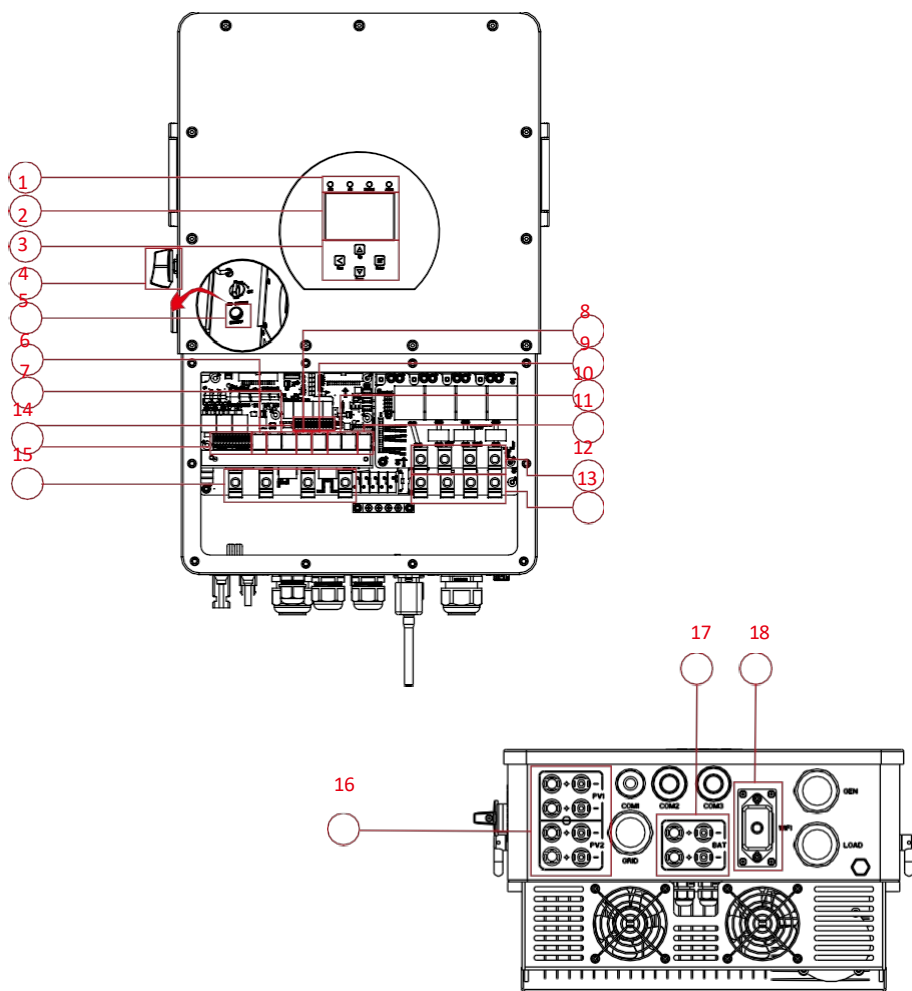
1. Introducere în siguranță

- Acest capitol conține instrucțiuni importante privind siguranța și funcționarea. Citiți și păstrați acest manual pentru consultare ulterioară.
- Înainte de a utiliza invertorul, vă rugăm să citiți instrucțiunile și avertismentele referitoare la baterie, precum și secțiunile corespunzătoare din manualul de instrucțiuni.
- Nu dezasamblați invertorul. Dacă aveți nevoie de întreținere sau reparații, duceți-l la un centru de service specializat.
- Reasamblarea incorectă poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate cablurile înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau curățare. Oprirea aparatului nu va reduce acest risc.
- Atenție: Numai personalul calificat poate instala acest dispozitiv împreună cu bateria.
- Nu încărcăți niciodată o baterie înghețată.
- Pentru funcționarea optimă a acestui invertor, vă rugăm să respectați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest invertor.
- Fiți foarte precauți atunci când lucrați cu unelte metalice pe sau în apropierea bateriilor. Căderea unei unelte poate provoca o scânteie sau un scurtcircuit în baterii sau în alte componente electrice, putând chiar provoca o explozie.
- Vă rugăm să respectați cu strictețe procedura de instalare atunci când doriți să deconectați bornele de curent alternativ (AC) sau de curent continuu (DC). Pentru detalii, consultați secțiunea „Instalare” din acest manual.
- Instrucțiuni de împământare – acest invertor trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru instalarea acestui invertor.
- Nu provocați niciodată un scurtcircuit între ieșirea de curent alternativ și intrarea de curent continuu. Nu conectați la rețeaua electrică atunci când intrarea de curent continuu este în scurtcircuit.

2. Prezentarea produsului

Acesta este un invertor multifuncțional, care combină funcțiile de invertor, încărcător solar și încărcător de baterii pentru a oferi o sursă de alimentare neîntreruptă într-un format portabil. Afișajul LCD complet oferă utilizatorului o interfață configurabilă și ușor de accesat prin butoane, precum încărcarea bateriei, încărcarea de la curent alternativ/solar și tensiunea de intrare acceptabilă în funcție de diferite aplicații.

2.1 Prezentare generală a produsului



1: Indicatori invertor

2: Ecran LCD

3: Butoane funcționale

4: Comutator curent continuu

5: Buton de pornire/oprire

6: Port contor

7: Port paralel

8: Port CAN

9: Port DRM

10: Port BMS

11: Port RS485

12: Intrare generator

13: Sarcină

14: Port funcțional

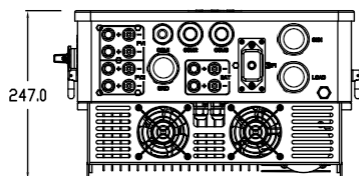
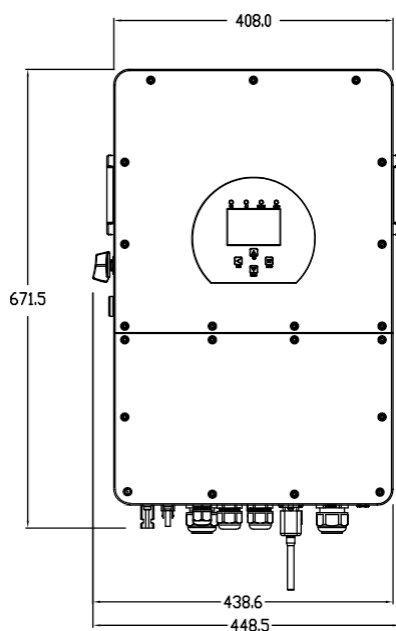
15: Rețea

16: Intrare fotovoltaică cu două MPPT

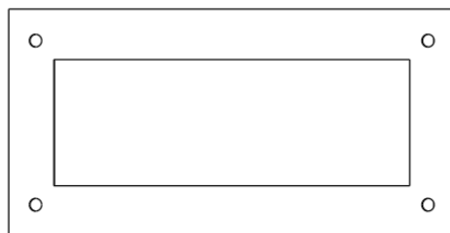
17: Intrare baterie

18: Interfață WiFi

2.2 Dimensiunile produsului



Dimensiunea
inverterului



Suport de montare

2.3 Caracteristici ale produsului

- Invertor trifazat de 230 V/400 V cu undă sinusoidală pură.
- Autoconsum și alimentare în rețea.
- Repornire automată în timpul restabilirii curentului alternativ.
- Prioritate de alimentare programabilă pentru baterie sau rețea.
- Moduri de funcționare multiple programabile: conectat la rețea, deconectat de la rețea și UPS.
- Curent/tensiune de încărcare a bateriei configurabile în funcție de aplicații prin setări pe ecranul LCD.
- Prioritate configurabilă pentru încărcătorul de curent alternativ/solar/generator prin setarea de pe ecranul LCD.
- Compatibil cu tensiunea de rețea sau cu alimentarea de la generator.
- Protecție împotriva suprasarcinilor, supraîncălzirii și scurtcircuitelor.
- Design inteligent al încărcătorului de baterii pentru performanțe optimizate ale bateriei
- Cu funcție de limitare, previne revărsarea excesivă de energie în rețea.
- Suportă monitorizarea prin Wi-Fi și are 2 șiruri integrate pentru 1 tracker MPP, 1 șir pentru 1 tracker MPP.
- Încărcare MPPT inteligentă, configurabilă în trei etape, pentru performanțe optimizate ale bateriei.
- Funcție de programare a timpului de utilizare.
- Funcție de încărcare inteligentă.

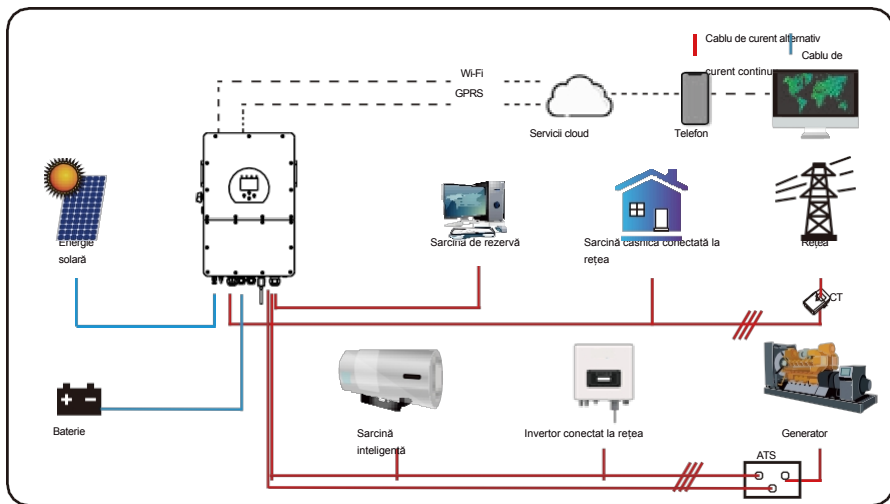
2.4 Arhitectura de bază a sistemului

Ilustrația următoare prezintă aplicația de bază a acestui invertor.

De asemenea, include următoarele dispozitive pentru a avea un sistem complet funcțional.

- Generator sau rețea electrică
- Module fotovoltaice

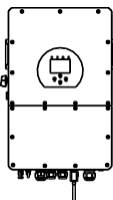
Consultați-vă cu integratorul de sistem pentru alte arhitecturi posibile ale sistemului, în funcție de cerințele dumneavoastră. Acest invertor poate alimenta toate tipurile de aparate din mediul casnic sau de birou, inclusiv aparate cu motor, cum ar fi frigiderul și aparatul de aer condiționat.



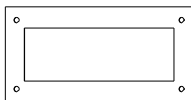
3. Instalare

3.1 Lista pieselor

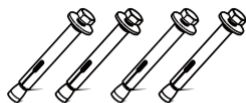
Verificați echipamentul înainte de instalare. Asigurați-vă că nimic din pachet nu este deteriorat. Ar trebui să fi primit articolele în următorul pachet:



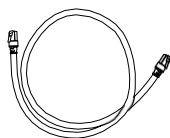
Invertor hibrid x1



Suport de montare pe perete x1



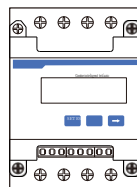
Șurub anti-coliziune din oțel
inoxidabil M6×60
x4



Cablu de comunicație paralel
x1



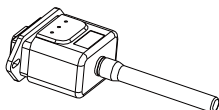
Cheie hexagonală tip L x1



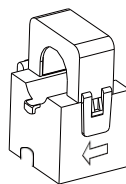
Contor (opțional)
x 1



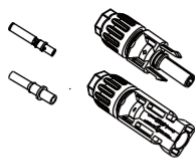
Manual de utilizare x1



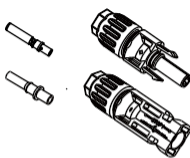
Priză Wi-Fi x1



Clemă pentru
senzor x 3



Conectori pentru mufa bateriei,
inclusiv bornă metalică x2
(albastru)



Conectori DC+/DC- cu borne
metalice x4 (negru)

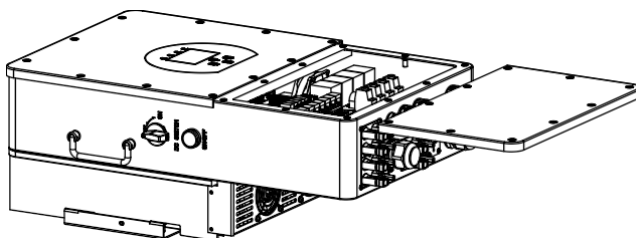
3.2 Instrucțiuni de montare

Precauții de instalare

Acest invertor hibrid este conceput pentru utilizare în exterior (IP65). Asigurați-vă că locul de instalare îndeplinește următoarele condiții:

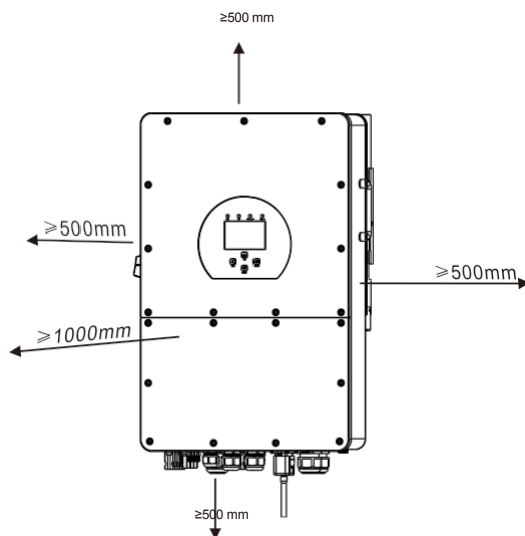
- Să nu fie expus la lumina directă a soarelui
- Să nu se afle în zone în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.
- Să nu se afle în zone cu risc de explozie.
- Să nu fie expus direct la aer rece.
- Să nu fie în apropierea antenei de televiziune sau a cablului de antenă.
- La o altitudine de maximum aproximativ 2000 de metri deasupra nivelului mării.
- Nu în medii cu precipitații sau umiditate (>95%)

Vă rugăm să EVITAȚI expunerea directă la lumina soarelui, la ploaie și la zăpadă în timpul instalării și funcționării. Înainte de a conecta toate cablurile, vă rugăm să scoateți capacul metalic prin îndepărtarea șuruburilor, așa cum se arată mai jos:



Luați în considerare următoarele aspecte înainte de a alege locul de instalare:

- Vă rugăm să alegeți un perete vertical cu capacitate portantă pentru instalare, potrivit pentru montarea pe beton sau alte suprafețe neinflamabile; modul de instalare este prezentat mai jos.
- Instalați acest invertor la nivelul ochilor, pentru a permite citirea ecranului LCD în orice moment.
- Temperatura ambiantă trebuie să fie cuprinsă între -25 și 60 °C pentru a asigura o funcționare optimă.
- Asigurați-vă că păstrați distanța față de alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în diagramă, pentru a garanta o dispersarea căldurii și să aveți suficient spațiu pentru scoaterea cablurilor.

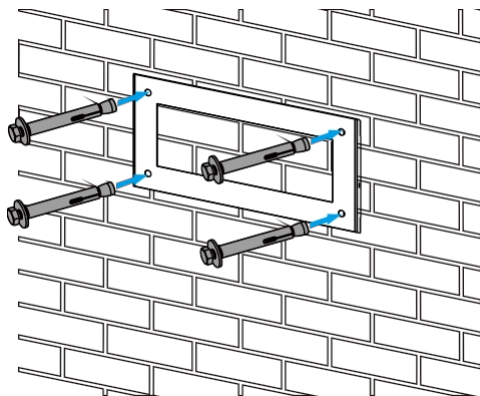


Pentru o circulație adecvată a aerului în vederea disipării căldurii, lăsați un spațiu liber de aproximativ 50 cm în lateral și de aproximativ 50 cm deasupra și dedesubtul unității. Și 100 cm în față.

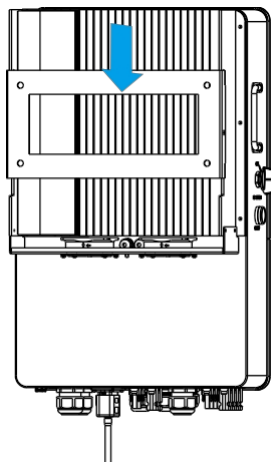
Montarea invertorului

Rețineți că acest invertor este greu! Vă rugăm să fiți atenți când îl scoateți din ambalaj. Alegeți capul de burghiu recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a realiza 4 găuri în perete, cu adâncimea de 62-70 mm.

1. Folosiți un ciocan adecvat pentru a introduce șurubul de expansiune în găuri.
2. Luați invertorul și, ținându-l, asigurați-vă că suportul este orientat spre șurubul de expansiune, apoi fixați invertorul pe perete.
3. Strângeți capul șurubului de expansiune pentru a finaliza montarea.



Instalarea plăcii de suspendare a invertorului



3.3 Conectarea bateriei

Pentru o funcționare sigură și conformitate cu normele, este necesar un dispozitiv separat de protecție la supracurent de curent continuu sau un dispozitiv de deconectare între baterie și invertor. În unele aplicații, dispozitivele de comutare pot să nu fie necesare, dar dispozitivele de protecție la supracurent sunt totuși necesare. Consultați amperajul tipic din tabelul de mai jos pentru dimensiunea necesară a siguranței sau a întrerupătorului de circuit.

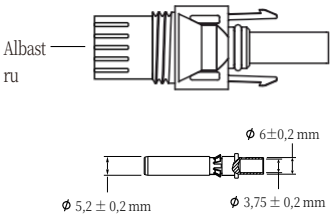


Fig. 3.1 Conector DC+ de tip tată

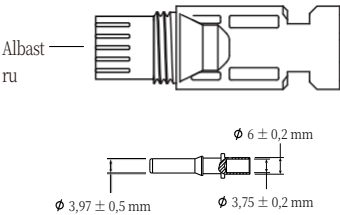


Fig. 3.2 Conector DC- mamă



Sfat de siguranță:

Vă rugăm să utilizați un cablu DC omologat pentru sistemul de baterii.

Tipul cablului	Secțiune transversală (mm ²)	
	Interval	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic industrial	6,0~10,0 (10~8 AWG)	8,0 (8 AWG)

Tabelul 3-2

Pașii de asamblare a conectorilor de curent continuu sunt enumerați după cum urmează:

- a) Dezizolați firul de curent continuu pe o lungime de aproximativ 7 mm, demontați piulița capacului conectorului (a se vedea imaginea 3.3).

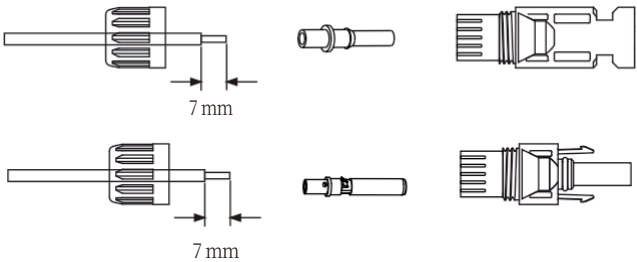


Fig. 3.3 Demontați piulița capacului conectorului

b) Seriați bornele metalice cu un clește de sertizare, așa cum se arată în imaginea 3.4.



Fig. 3.4 Sertizați pinul de contact pe fir

c) Introduceți pinul de contact în partea superioară a conectorului și înșurubați piulița de capac pe partea superioară a conectorului (așa cum se arată în imaginea 3.5).

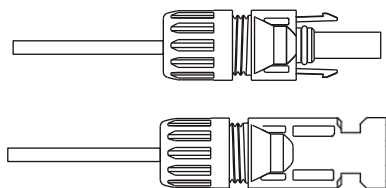


Fig. 3.5 Conector cu piulița de capac înșurubată

d) În final, introduceți conectorul de curent continuu în intrările pozitivă și negativă ale invertorului, așa cum se arată în imaginea 3.6

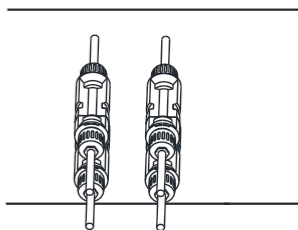
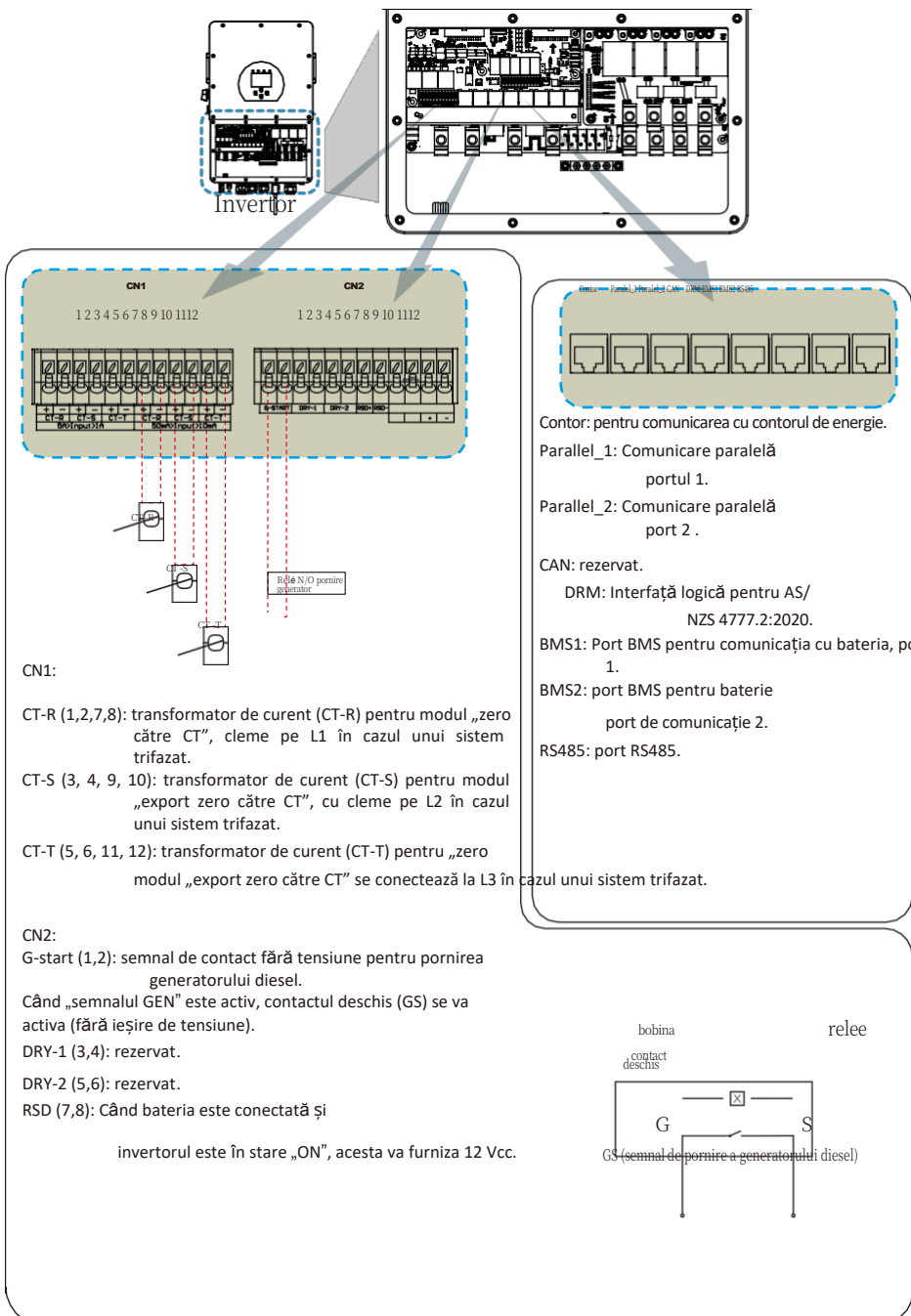


Fig. 3.6 Conexiunea de intrare CC

3.3.2 Definiția porturilor funcționale



3.4 Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă

- Înainte de conectarea la rețea, vă rugăm să instalați un întrerupător de curent alternativ separat între inverter și rețea. De asemenea, se recomandă instalarea unui întrerupător de curent alternativ între sarcina de rezervă și inverter. Acest lucru va asigura că inverterul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și protejat complet împotriva supracurentului. Pentru modelele de 5/6/8/10/12/15/20 kW, întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru sarcina de rezervă este de 100 A. Pentru modelele de 5/6/8/10/12/15/20 kW, întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru rețea este de 100 A.
- Există trei blocuri de borne cu marcajele „Grid”, „Load” și „GEN”. Vă rugăm să nu conectați greșit conectorii de intrare și ieșire.



Toate lucrările de cablare trebuie efectuate de personal calificat. Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să se utilizeze cablul adecvat pentru conexiunea de intrare CA. Pentru a reduce riscul de accidentare, vă rugăm să utilizați cablul recomandat corespunzător, conform indicațiilor de mai jos.

conectarea sarcinii de rezervă

Model	Secțiune transversală (mm ²)	
	Interval	Valoare recomandată
5/6/8/10/12/15/20 kW	2,5~10 (12~8 AWG)	6 (9 AWG)

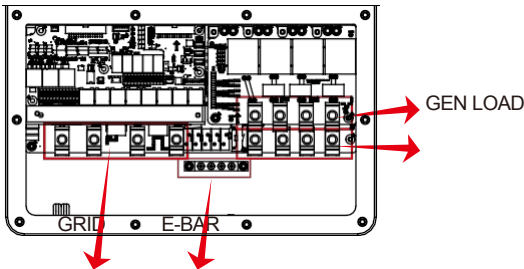
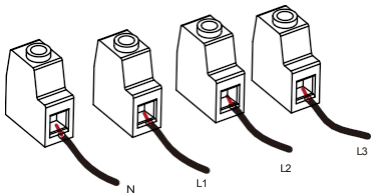
Conectare la rețea

Model	Secțiune transversală (mm ²)	
	Interval	Valoare recomandată
5/6/8/10/12/15/20 kW	2,5~10 (12~8 AWG)	6 (9 AWG)

Tabelul 3-3 Dimensiuni recomandate pentru cablurile de curent alternativ

Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a realiza conexiunile la rețea, la sarcină și la portul generatorului:

- Înainte de a realiza conexiunile la rețea, la sarcină și la portul generatorului, asigurați-vă că ați oprit mai întâi întrerupătorul de curent alternativ sau secționatorul.
- Îndepărtați manșonul izolan pe o lungime de 10 mm, introduceți cablurile conform polarităților indicate pe blocul de borne. Asigurați-vă că conexiunea este completă.





Asigurați-vă că sursa de alimentare cu curent alternativ este deconectată înainte de a încerca să o conectați la unitate.

3. Apoi, introduceți cablurile de ieșire de curent alternativ conform polarităților indicate pe blocul de borne și strângeți bornele. Asigurați-vă că conectați și cablurile N și PE corespunzătoare la bornele aferente.
4. Asigurați-vă că firele sunt conectate corect.
5. Aparatele precum aparatele de aer condiționat necesită cel puțin 2-3 minute pentru repornire, deoarece este necesar un timp suficient pentru echilibrarea gazului frigorific din interiorul circuitului. Dacă are loc o întrerupere a alimentării cu energie electrică care se restabilește în scurt timp, aceasta va provoca deteriorarea aparatelor conectate. Pentru a preveni acest tip de deteriorare, vă rugăm să verificați la producătorul aparatului de aer condiționat dacă acesta este echipat cu funcția de întârziere înainte de instalare. În caz contrar, acest invertor va declanșa o eroare de suprasarcină și va întrerupe alimentarea pentru a vă proteja aparatul, dar uneori acest lucru poate provoca totuși daune interne aparatului de aer condiționat

3.5 Conectarea modulelor fotovoltaice

Înainte de conectarea la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați un întrerupător de circuit de curent continuu separat între invertor și modulele fotovoltaice. Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să utilizați cabluri adecvate pentru conectarea modulelor fotovoltaice.



Pentru a evita orice defecțiune, nu conectați la invertor module fotovoltaice care ar putea genera curent de scurgere. De exemplu, modulele fotovoltaice împământate vor genera curent de scurgere către invertor. Atunci când utilizați module fotovoltaice, asigurați-vă că bornele PV+ și PV- ale panoului solar nu sunt conectate la bara de împământare a sistemului.



Se recomandă utilizarea unei cutii de joncțiune fotovoltaică cu protecție la supratensiune. În caz contrar, se vor produce daune la invertor în cazul în care modulele fotovoltaice sunt lovite de fulger.

3.5.1 Selectarea modulelor fotovoltaice:

Atunci când selectați modulele fotovoltaice adecvate, asigurați-vă că luați în considerare parametrii de mai jos:

- 1) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu poate depăși tensiunea maximă în circuit deschis a panoului fotovoltaic a invertorului.
- 2) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât tensiunea minimă de pornire.
- 3) Modulele fotovoltaice utilizate pentru conectarea la acest inverter trebuie să fie certificate conform clasei A, în conformitate cu standardul IEC 61730.

Modelul invertorului	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Tensiune de intrare fotovoltaică	600 V (180 V~1000 V)						
Intervalul de tensiune MPPT al panourilor fotovoltaice	150 V–850 V						
Număr de trackere MPP	2						
Număr de șiruri pe tracker MPP	1+1				2+1		2+2

Tabelul 3-5

3.5.2 Conectarea cablurilor modulului fotovoltaic:

- 1. Opriti întrerupătorul principal de alimentare la rețea (CA).
- 2. Comutați izolatorul de curent continuu (DC) în poziția OFF.
- 3. Conectați conectorul de intrare fotovoltaic la inverter.



Sfat de siguranță:

Atunci când utilizați module fotovoltaice, asigurați-vă că bornele PV+ și PV- ale panoului solar nu sunt conectate la bara de împământare a sistemului.



Sfat de siguranță:

Înainte de conectare, asigurați-vă că polaritatea panourilor fotovoltaice corespunde simbolurilor „DC+” și „DC-”.



Sfat de siguranță:

Înainte de a conecta inverterul, asigurați-vă că tensiunea în circuit deschis a sistemului fotovoltaic se încadrează în limita de 1000 V a invertorului.

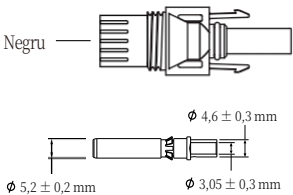


Fig. 5.1 Conector DC+ de tip tată

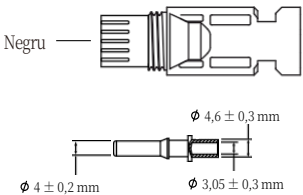


Fig. 5.2 Conector DC- mamă



Sfat de siguranță:

Vă rugăm să utilizați un cablu DC omologat pentru sistemul fotovoltaic.

Tipul cablului	Secțiune transversală (mm ²)	
	Interval	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic industrial (model: PV1-F)	2,5 (12~9 AWG)	4 (11 AWG)

Tabelul 3-6

Pașii de asamblare a conectorilor de curent continuu sunt enumerați după cum urmează:

- a) Dezizolați firul de curent continuu pe o lungime de aproximativ 7 mm, demontați piulița capacului conectorului (a se vedea imaginea 5.3).

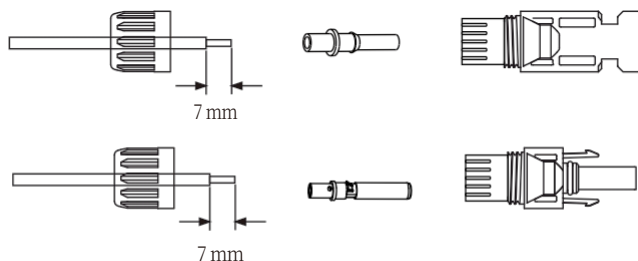


Fig. 5.3 Demontați piulița capacului conectorului

- b) Seriați bornele metalice cu un clește de sertizare, așa cum se arată în imaginea 5.4.



Fig. 5.4 Sertizați pinul de contact pe fir

- c) Introduceți pinul de contact în partea superioară a conectorului și înșurubați piulița de capac pe partea superioară a conectorului (așa cum se arată în imaginea 5.5).

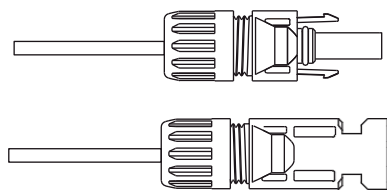


Fig. 5.5 Conector cu piulița de capac înșurubată

d) În final, introduceți conectorul de curent continuu în intrările pozitivă și negativă ale invertorului, așa cum se arată în imaginea 5.6

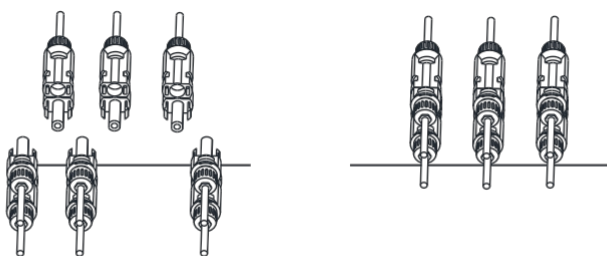


Fig. 5.6 Conexiunea de intrare CC



Avertisment:

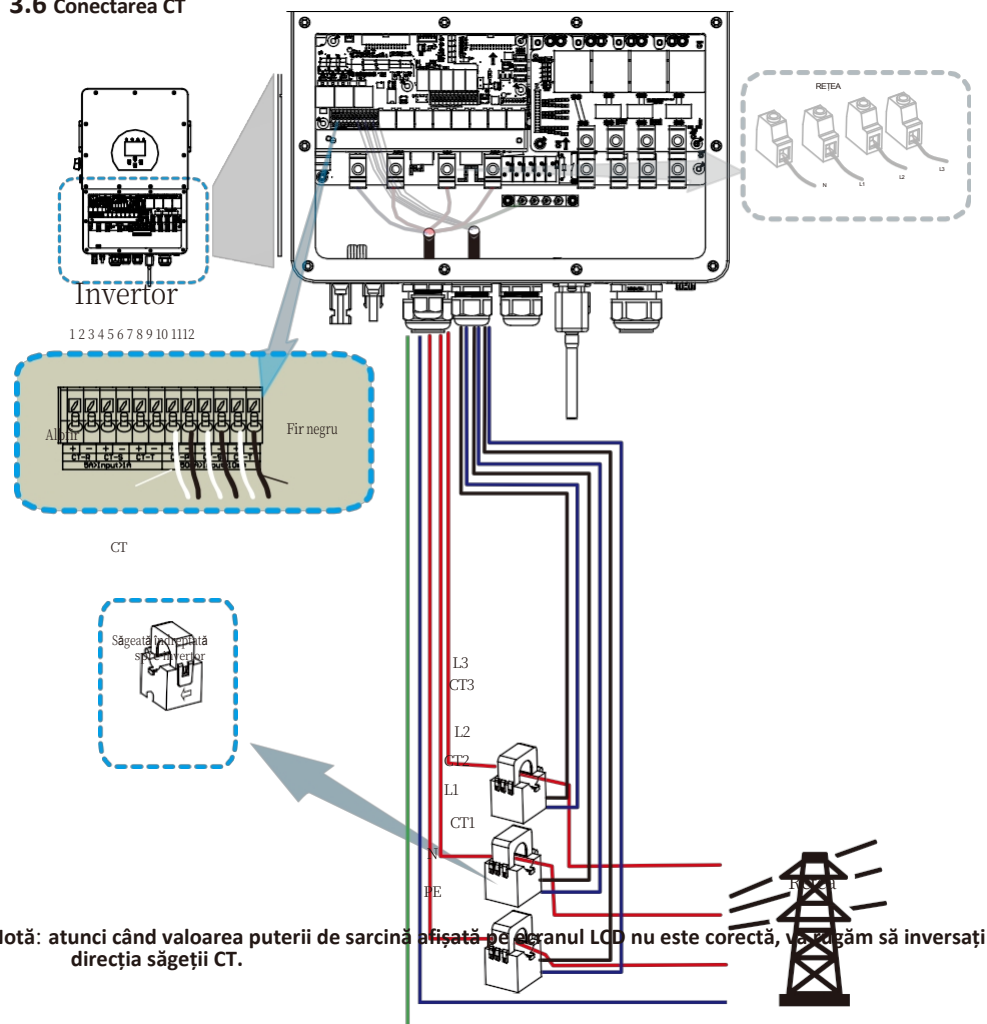
Lumina soarelui care cade pe panou va genera tensiune, iar tensiunea înaltă în serie poate pune viața în pericol. Prin urmare, înainte de conectarea liniei de intrare CC, panoul solar trebuie acoperit cu un material opac, iar comutatorul CC trebuie să fie în poziția „OFF”; în caz contrar, tensiunea înaltă a invertorului poate duce la situații care pun viața în pericol. Vă rugăm să nu opriți izolatorul CC atunci când curentul CC este la tensiune sau curent ridicat. Tehnicienii trebuie să aștepte până seara pentru a asigura siguranța.



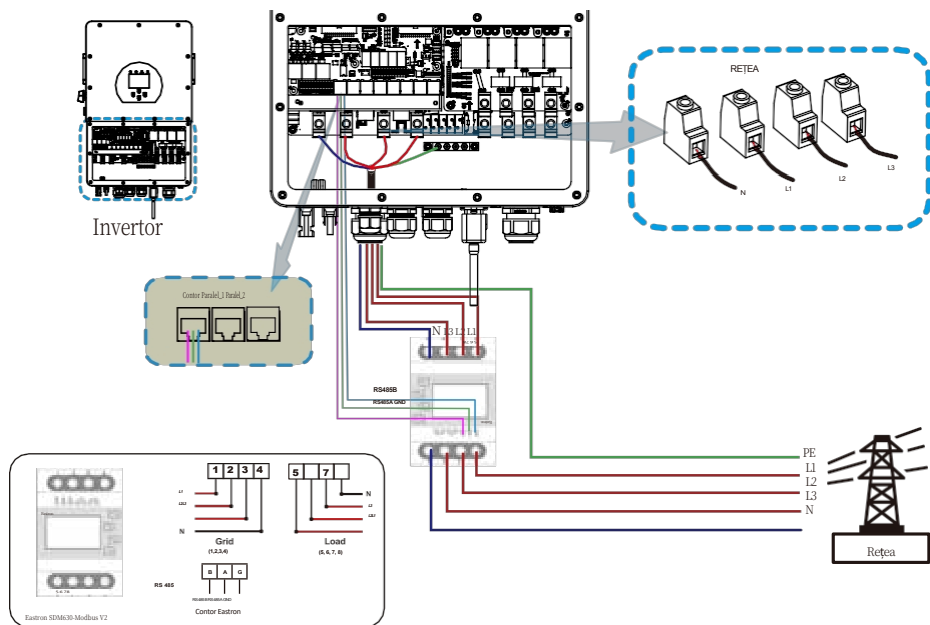
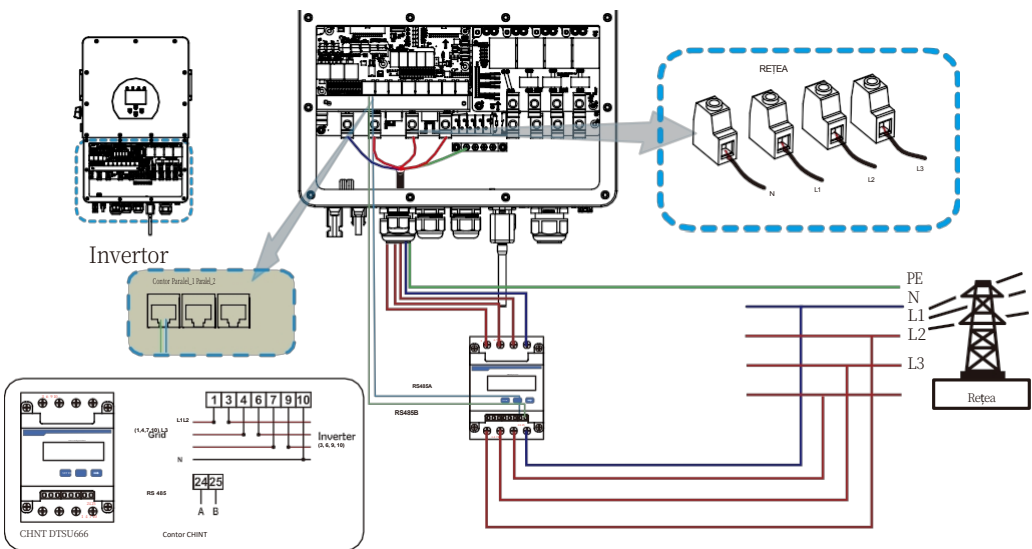
Avertisment:

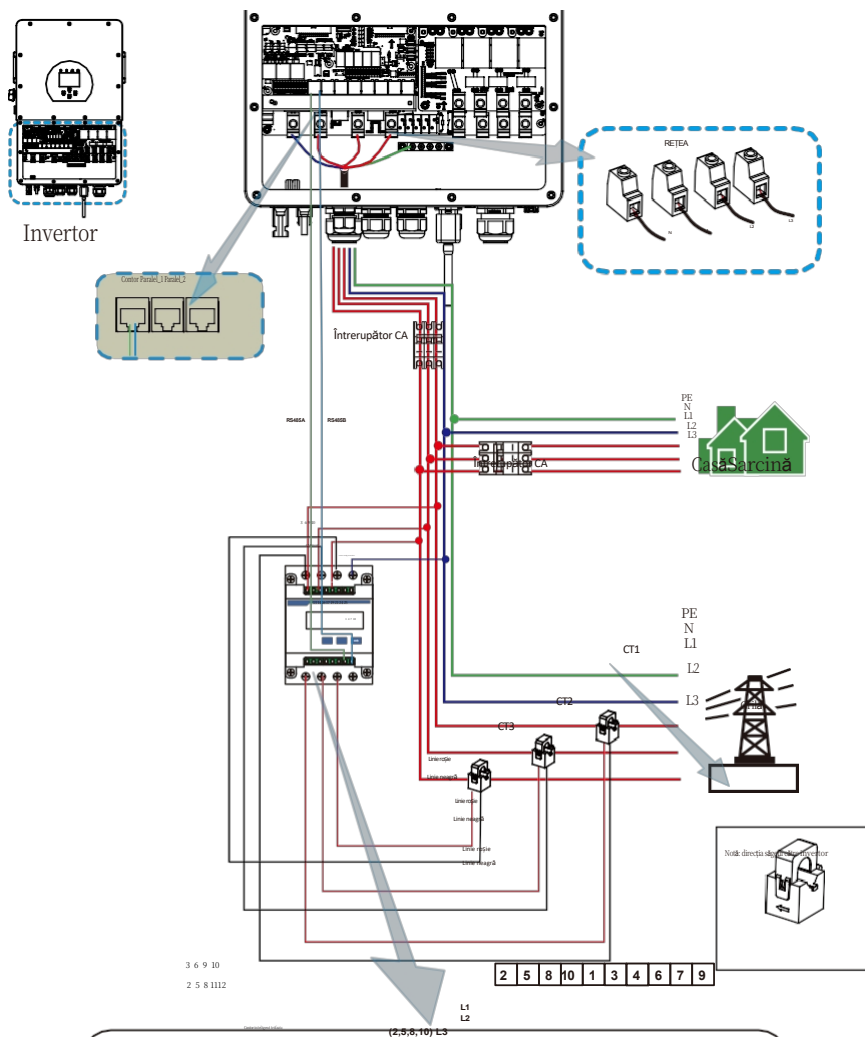
Utilizați conectorul de alimentare de curent continuu (DC) al accesoriilor. Nu interconectați conectorii proveniți de la producători diferiți.

3.6 Conectarea CT



3.6.1 Racord la contor

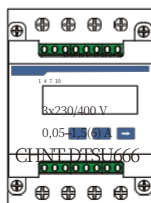




3 6 9 10
2 5 8 1112

2 5 8 10 1 3 4 6 7 9

L1
L2
(2,5,8,10) L3



RS 485

Grid

Contor CHINT

PIN 1, 4, 7: cablu roșu

transformatorului de curent

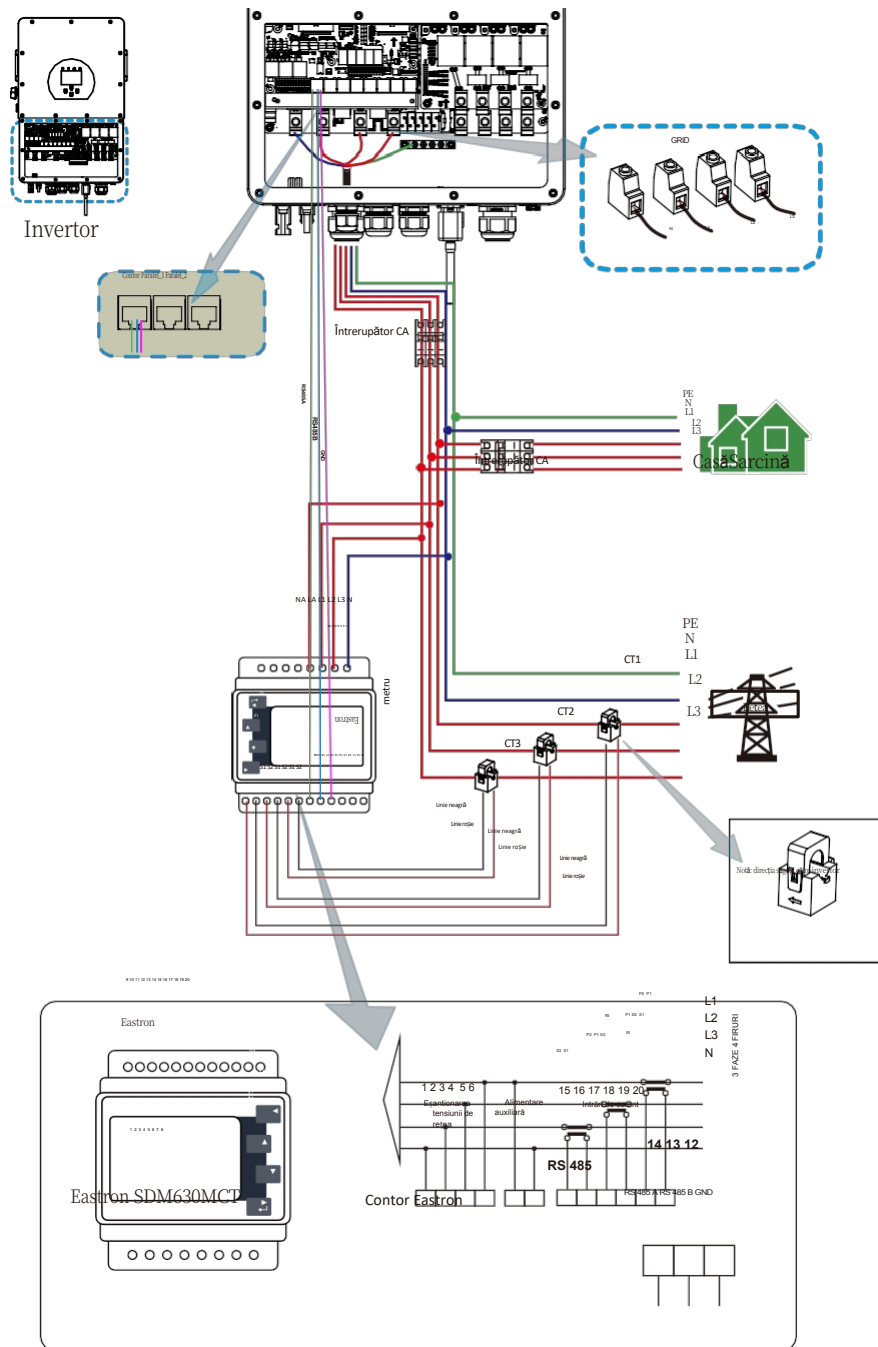
PIN 3, 6, 9: Cablu negru al transformatorului de curent

24/25

1.8 5000 A

1.6 5001 A

1.7 5002 A





Notă:

Când invertorul se află în stare off-grid, linia N trebuie conectată la pământ.

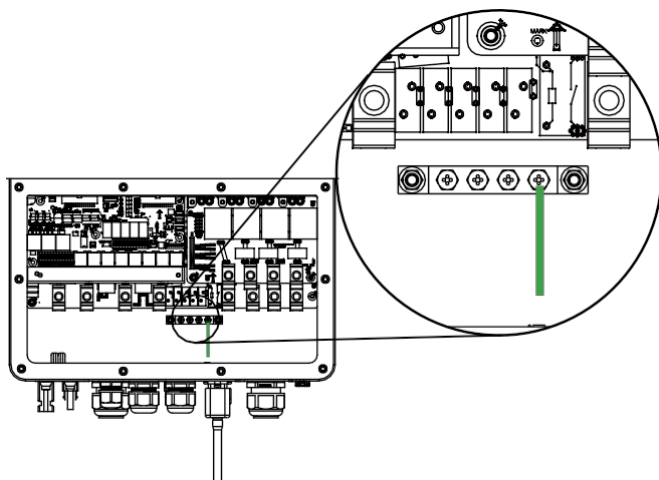


Notă:

La instalarea finală, împreună cu echipamentul trebuie instalat un întrerupător certificat conform standardelor IEC 60947-1 și IEC 60947-2.

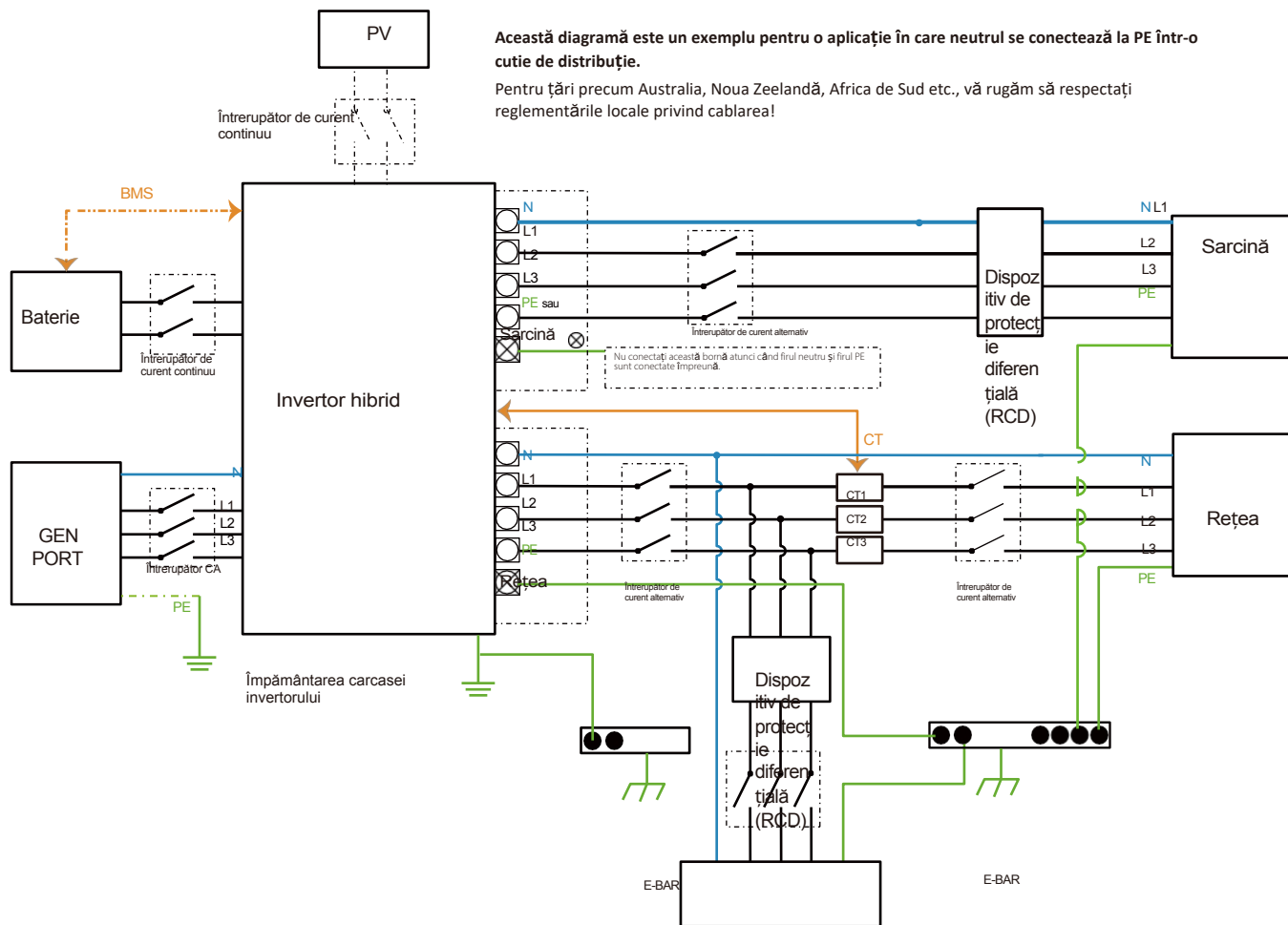
3.7 Conectarea la pământ (obligatorie)

Cablul de împământare trebuie conectat la placa de împământare de pe partea rețelei; acest lucru previne electrocutarea în cazul în care conductorul de protecție original nu funcționează.



3.8 Conexiune Wi-Fi

Pentru configurarea Wi-Fi Plug, vă rugăm să consultați ilustrațiile aferente Wi-Fi Plug.



N L1 L2 L3 PE

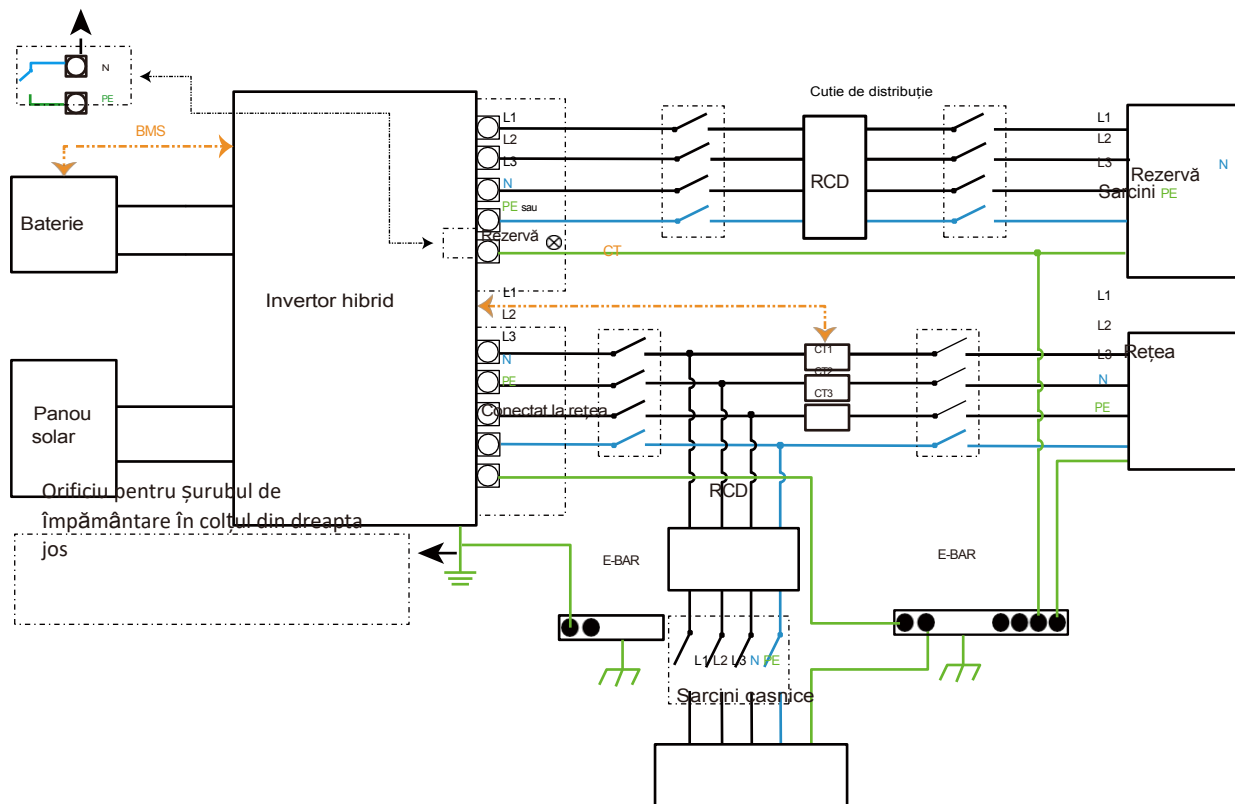
Sarcini casnice

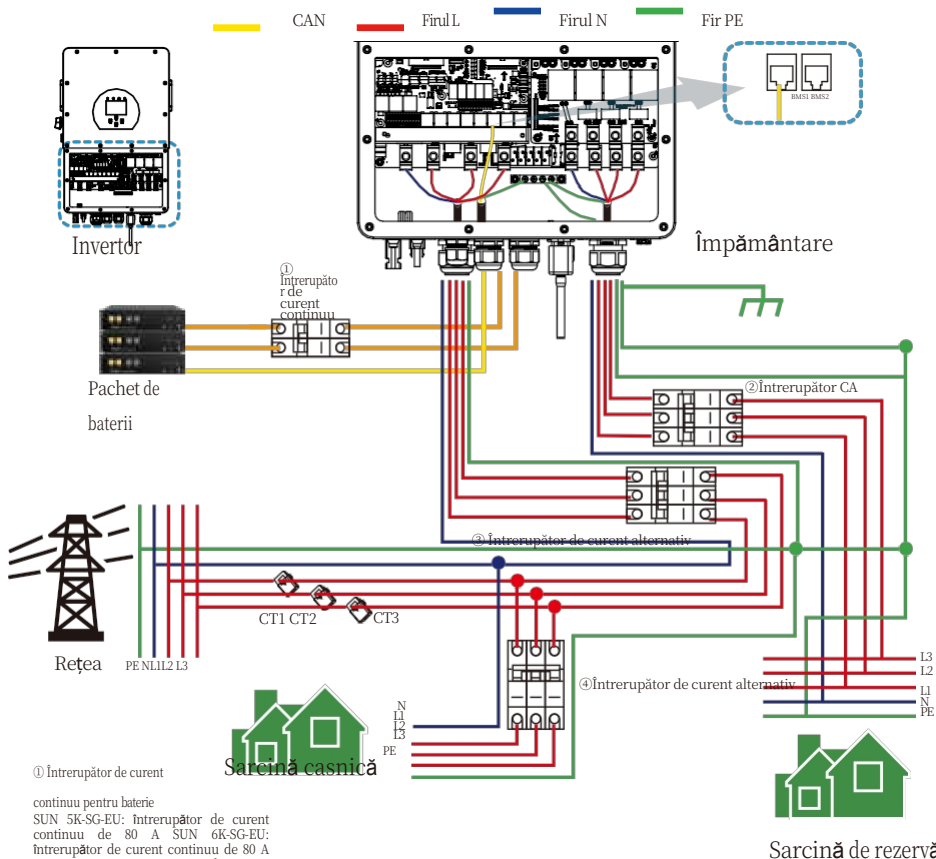
Această schemă reprezintă un exemplu de aplicație în care neutrul este separat de PE în cutia de distribuție.

Pentru țări precum China, Germania, Republica Cehă, Italia etc., vă rugăm să respectați reglementările locale privind cablarea!

Notă: Funcția de rezervă este opțională pe piața germană. Vă rugăm să lăsați partea de rezervă goală dacă funcția de rezervă nu este disponibilă în inverter.

Când inverterul funcționează în modul de rezervă, neutrul și PE de pe partea de rezervă sunt conectate prin intermediul releului intern. De asemenea, acest releu intern va fi deschis atunci când inverterul funcționează în modul conectat la rețea.





① Întrerupător de curent

continuu pentru baterie

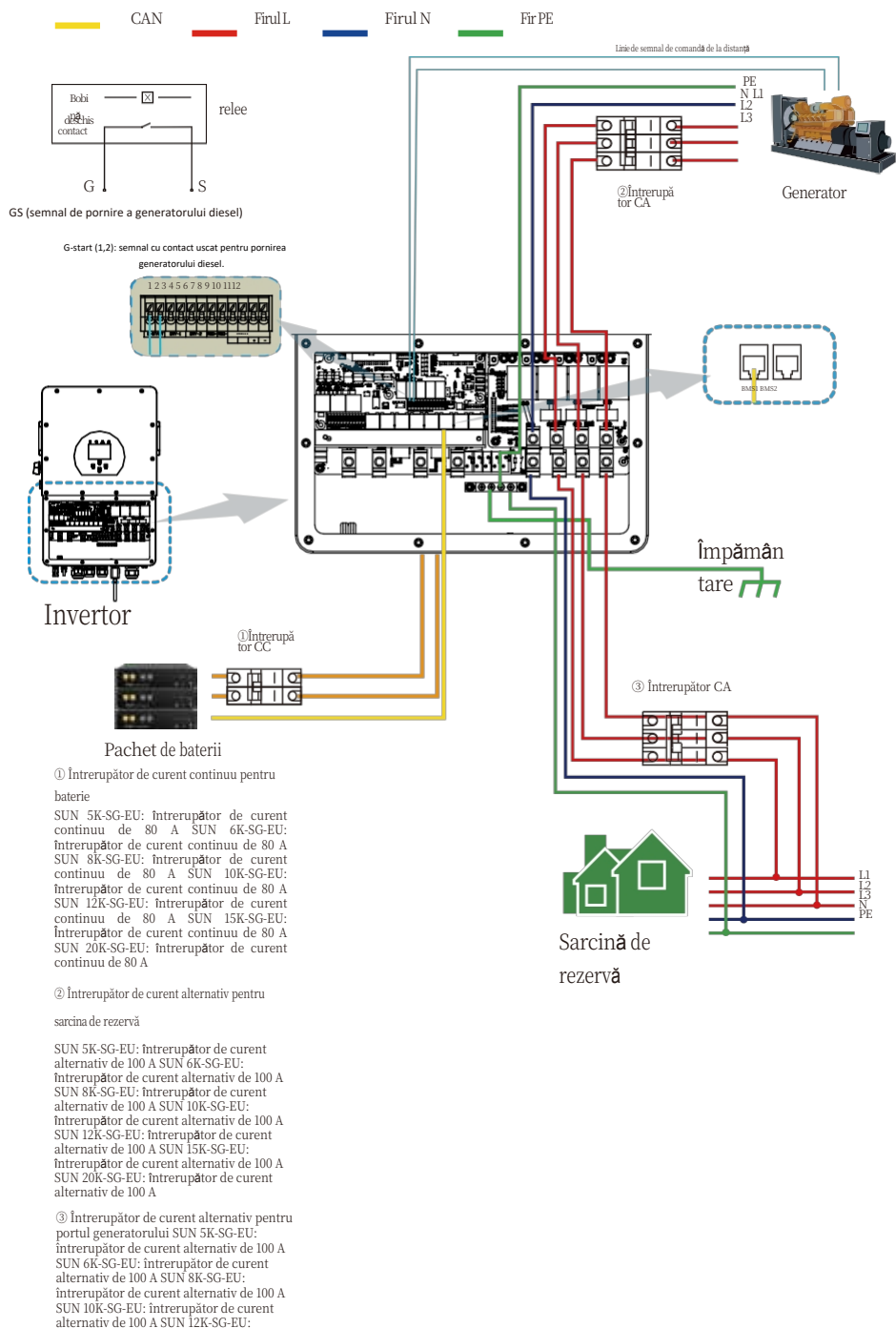
SUN 5K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 6K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 8K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 10K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 12K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 15K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A SUN 20K-SG-EU: Întrerupător de curent continuu de 80 A

② Întrerupător de curent alternativ pentru sarcina de rezervă SUN 5K-SG-EU: Întrerupător de 100 A c.a. SUN 6K-SG-EU: Întrerupător de 100 A c.a. SUN 8K-SG-EU: Întrerupător de 100 A c.a. SUN 10K-SG-EU: Întrerupător de 100 A c.a. SUN 12K-SG-EU: Întrerupător de 100 A c.a. SUN 15K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 20K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A

③ Întrerupător de curent alternativ pentru rețea SUN 5K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 6K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 8K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 10K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 12K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 15K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A SUN 20K-SG-EU: Întrerupător de curent alternativ de 100 A

④ Întrerupător de curent alternativ pentru sarcina casnică Depinde de sarcinile gospodăriei

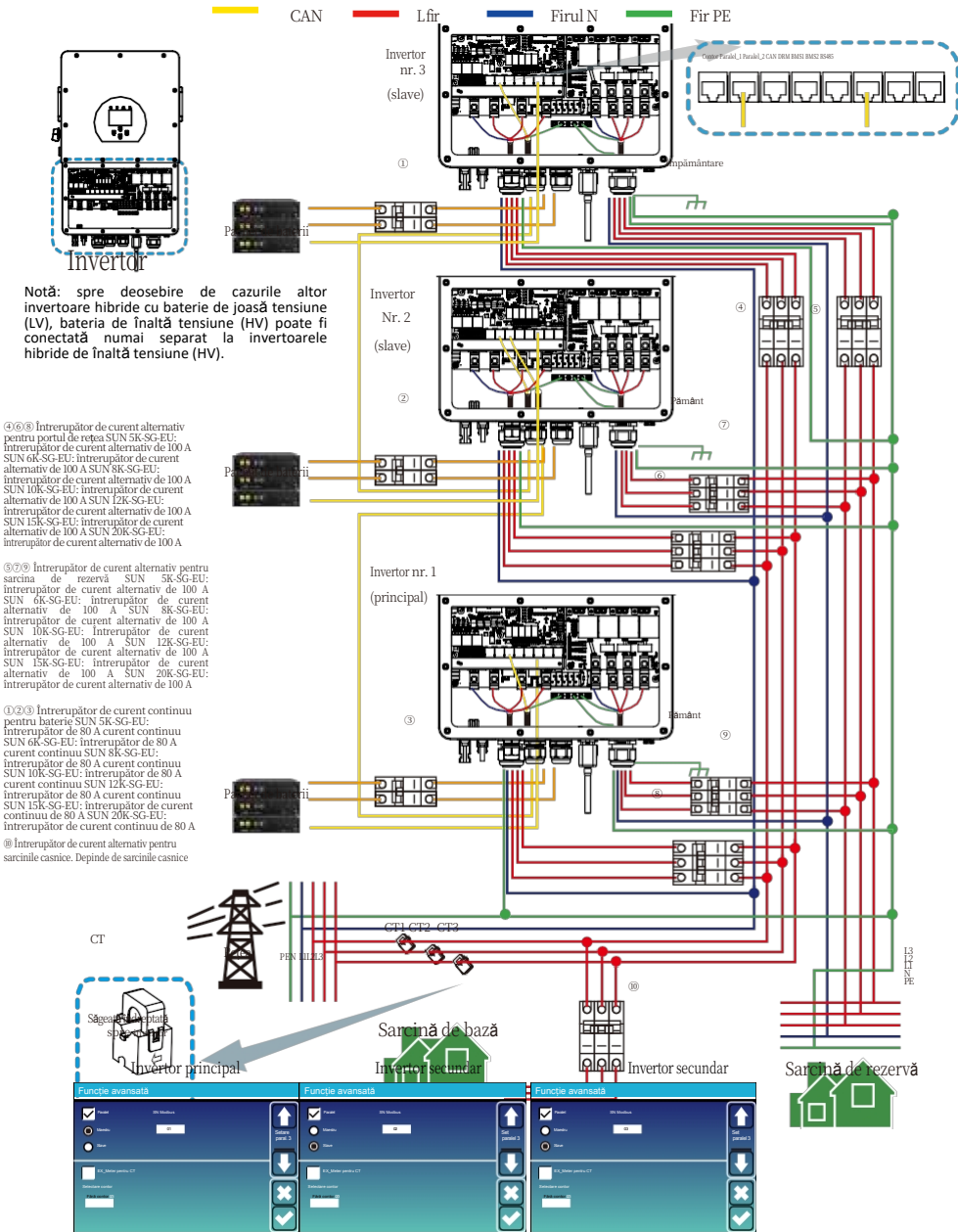
3.11 Schema tipică de aplicare a unui generator diesel



întrerupător de curent alternativ de 100 A
SUN 15K-SG-EU: Întrerupător de curent
alternativ de 100 A SUN 20K-SG-EU:
întrerupător de curent alternativ de 100 A

3.12 Schema de conectare în paralel trifazată

Max. 10 bucați în paralel pentru funcționare conectată la rețea și independentă de rețea.



4. FUNCȚIONARE

4.1 Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corespunzător și bateriile sunt conectate corect, apăsați pur și simplu butonul de pornire/oprire (situat în partea stângă a carcasei) pentru a porni unitatea. Când sistemul nu are bateria conectată, dar este conectat fie la sistemul fotovoltaic, fie la rețea, iar butonul de pornire/oprire este oprit, ecranul LCD va rămâne aprins (afișajul va indica „OFF”). În această situație, atunci când apăsați butonul de pornire/oprire și selectați „Fără baterie”, sistemul poate funcționa în continuare.

4.2 Panoul de comandă și afișaj

Panoul de comandă și afișaj, prezentat în imaginea de mai jos, se află pe panoul frontal al invertorului. Acesta include patru indicatoare, patru taste funcționale și un ecran LCD, care indică starea de funcționare și informații privind puterea de intrare/ieșire.

Indicator LED		Mesaje
DC	LED verde aprins continuu	Conexiune PV normală
AC	LED verde aprins continuu	Conectare la rețea normală
Normal	LED verde aprins continuu	Invertorul funcționează normal
Alarmă	LED roșu aprins continuu	Defecțiune sau avertisment

Tabelul 4-1 Indicatori LED

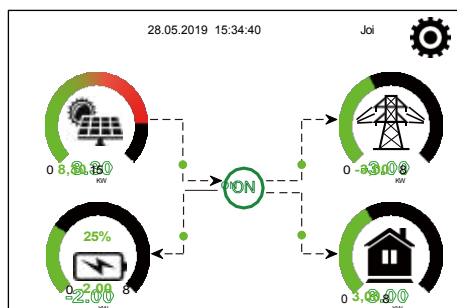
Tastă funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de setare
Sus	Pentru a reveni la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
Enter	Pentru a confirma selecția

Tabelul 4-2 Butoane funcționale

5. Pictograme afișaj LCD

5.1 Ecranul principal

Ecranul LCD este tactil; ecranul de mai jos afișează informațiile generale ale invertorului.



1. Pictograma din centrul ecranului de pornire indică faptul că sistemul funcționează normal. Dacă se transformă în „comm./F01~F64”, înseamnă că invertorul prezintă erori de comunicare sau alte erori; mesajul de eroare va fi afișat sub această pictogramă (erori F01-F64; informațiile detaliate privind erorile pot fi vizualizate în meniul „Alarmer de sistem”).

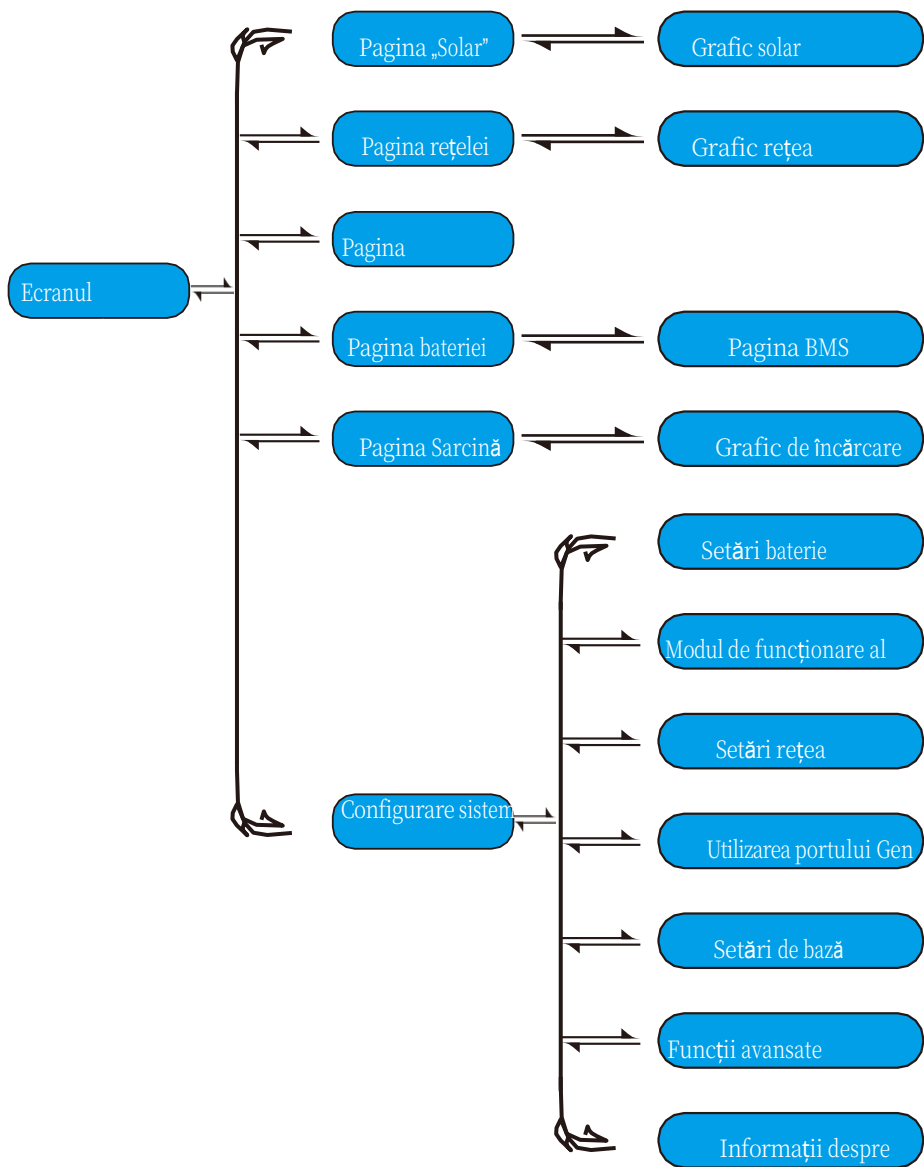
2. În partea de sus a ecranului se află ora.

3. Pictograma de configurare a sistemului: apăsați acest buton de configurare pentru a accesa ecranul de configurare a sistemului, care include Configurare de bază, Configurare baterie, Configurare rețea, Mod de funcționare al sistemului, Utilizare port generator, Funcții avansate și Informații baterie Li-ion.

4. Ecranul principal afișează informații despre energia solară, rețea, sarcină și baterie. De asemenea, afișează direcția fluxului de energie prin intermediul unei săgeți. Când puterea se apropie de un nivel ridicat, culoarea panourilor se va schimba de la verde la roșu, astfel încât informațiile despre sistem să fie afișate clar pe ecranul principal.

- Puterea fotovoltaică și puterea sarcinii rămân întotdeauna pozitive.
- O putere negativă a rețelei înseamnă vânzare către rețea, iar una pozitivă înseamnă preluare din rețea.
- O putere negativă a bateriei înseamnă încărcare, iar una pozitivă înseamnă descărcare.

5.1.1 Diagrama fluxului de funcționare a ecranului LCD



5.2 Curba de putere solară

Energie solară

PV1-V: 286 V
PV2-V: 286 V

PV1-I: 5,5 A
PV2-I: 5,5 A

PV1-P: 1559 W
PV2-P: 1559 W

Aslăzi = 8,0 KWH
Total = 12,00 KWH

Energie

Aceasta este pagina cu detalii despre panoul solar.

- 1 Generarea energiei de către panourile solare.
- 2 Tensiune, curent, putere pentru fiecare MPPT.
- 3 Producția fotovoltaică zilnică și totală.

Apăsăți butonul „Energie” pentru a accesa pagina cu curba de putere.

1166 W	1244 W 50 Hz	-81 W 50 Hz
221 V 0 W 229 V 1166 W 225 V 0 W	222 V 0,8 W 229 V 5,0 W 229 V 0,9 W HM: LD: -10 W 28 W 5 W 1192 W 0 W 24 W	222 V 0,1 A 230 V 0,1 A 223 V 0,1 A INV_P: -30 W -26 W AC_T: -25 W 38,8 °C
Sarcină		
21 W		
0 W 0 W 150 V 150 V -0,41 A -0,41 A 27,0 °C 27,0 °C	Rețea	Invertor
	0 W 0 W 0,0 A 0,0 A	0 W 0 W 0,0 A 0,0 A
Baterie		PV

Aceasta este pagina cu detalii despre invertor.

- 1 Generația invertorului.
- Tensiune, curent, putere pentru fiecare fază. AC-T: temperatura medie a radiatorului.

Sarcină

Putere: 55 W

Aslăzi = 0,5 KWH
Total = 1,60 KWH

L1: 220 V
L2: 220 V
L3: 220 V

P1: 19 W
P2: 18 W
P3: 18 W

Energie

Aceasta este pagina cu detalii despre sarcina de rezervă.

- 1 Puterea de rezervă.
- 2 Tensiune, putere pentru fiecare fază.
- 3 Consumul zilnic și total de energie de rezervă.

Apăsăți butonul „Energie” pentru a accesa pagina cu curba de putere.

Rețea

In așteptare
0 W
0,0 Hz

CUMPĂRARE
Aslăzi = 2,2 kWh
Total = 11,60 KWH
VÂNZARE
Aslăzi = 0,0 KWH
Total = 8,60 KWH

CT1: 0 W LD1: 0 W
CT2: 0 W LD2: 0 W
CT3: 0 W LD3: 0 W
L1: 0 V L2: 0 V L3: 0 V

Energie

Aceasta este pagina cu detalii despre rețea.

- 1 Stare, putere, frecvență.
- 2 L: Tensiunea pentru fiecare fază
CT: Puterea detectată de senzorii de curent externi
LD: Puterea detectată folosind senzorii interni de pe întrerupătorul de intrare/ieșire al rețelei de curent alternativ
- 3 CUMPĂRARE: Energie din rețea către invertor,
VÂNZARE: Energie de la invertor către rețea.

Apăsăți butonul „Energie” pentru a accesa pagina cu curba de putere.

Batt

Baterie 1 in
standby

U: 170 V I: 2,04 A

Putere: 101 W

Temperatură:
25,0 °C

Energie

Dacă utilizați o baterie cu litiu, puteți accesa pagina BMS.

Li-BMS

Tensiune medie: 17.00 V Tensiune de încărcare: 18.00 V
 Curent total: 37.00 A Tensiune de descărcare: 16.00 V Sumă

Temperatura medie: 23.5 Curent de încărcare: 30 A
 °C SOC total: 38% Curent de descărcare: 25 A

Energie descărcată: 57 Ah

[Details](#)

Li-BMS							
Volt	Cur	Temp	SOC	Energy	Incarnate	Deltemp	
					Volt Current		
1	100.0V	18.0A	30.0°C	020.0%	25.0Ah	0.0V 0.0A	000
2	100.0V	18.0A	30.0°C	01.0%	25.0Ah	0.0V 0.0A	000
3	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
4	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
5	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
6	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
7	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
8	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
9	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
10	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
11	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
12	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
13	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
14	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000
15	0.0V	0.0A	0.0°C	00.0%	0.0Ah	0.0V 0.0A	000

5.3 Pagina Curbe – Energie solară, sarcină și rețea

Producția de energie solară: Ziua

3000 W

28 mai 2019

100%
80%
60%
40%
20%

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

ANULARE

Zi

Luna

An

Total

Energie solară a sistemului: Lunar

2000 Wh

mai 2019

2000

1600

1200

800

400

0

05 10 15 20 25 30

ANULARE Zi Luna An Total

Energie solară a sistemului: An

2019

kWh

Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Energie solară (kWh)	5	10	15	80	100	5	5	5	5	5	5	5

ANULARE

Zi

Luna

An

Total

Energie solară a sistemului: Total

A bar chart titled "Energie solară a sistemului: Total". The vertical axis (y-axis) is labeled "2000 kWh" at the top and has major grid lines every 400 units from 0 to 2000. The horizontal axis (x-axis) shows dates from 20 20 to 46 48. A single blue bar is present for the date 20 20, reaching approximately 1800 kWh. Below the x-axis labels, there are five buttons: "ANULARE", "ZI", "Luna", "An", and "Total". An arrow points down towards the "Total" button.

Data	Energie solară (kWh)
20 20	~1800
20 22	~100
20 24	0
20 26	0
20 28	0
20 30	0
20 32	0
20 34	0
20 36	0
20 38	0
20 40	0
20 42	0
20 44	0
20 46	0
20 48	0

Curba de putere solară pentru zilnic, lunar, anual și total poate fi verificată aproximativ pe ecranul LCD; pentru o precizie mai mare a generării de energie, vă rugăm să verificați pe sistemul de monitorizare. Faceți clic pe săgețile sus și jos pentru a verifica curba de putere pentru diferite perioade.

5.4 Meniul de configurare a sistemului

Configurare sistem

Baterie

Setare

Modul de funcționare al sistemului

Setare rețea

Portul Gen Utilizare

Dezbrăzarea dispozitivului

Alertă

Funcție

Informații despre

Aceasta este pagina de configurare a sistemului.

5.5 Meniul de configurare de bază

Setări de bază

☒ Sincronizări de timp

☒ Semnal sonor

☒ Reglare automată a luminii

Anul

Luna

Zi

+ 2019 -

+ 03 -

+ 17 -

Ora

Minut

+ 24 de ore -

+ 00 -

+ 15 -

☒ Resetare la setările din fabrică

☐ Blocare modificări

De bază

Set

X

✓

Resetare la setările din fabrică: Resetează toți parametrii invertorului.

Blocare modificări: Activați acest meniu pentru setarea parametrilor care necesită blocare și nu pot fi configurați. Înainte de a efectua cu succes o resetare la setările din fabrică și de a bloca sistemele, pentru a păstra toate modificările, trebuie să introduceți o parolă pentru a activa setarea.

Parola pentru setările din fabrică este 9999, iar pentru blocare este 7777.

Parolă

X-X-X-X

DEL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ANULARE

0

OK

Parolă pentru resetare la setările din fabrică: 9999

Blocare modificări Parolă: 7777

-33-

5.6 Meniul de configurare a bateriei

Setări baterie

Mod baterie

☒ Litiu

☐ Utilizare baterie V

☐ Utilizare baterie %

☐ Fără baterie

Capacitate baterie

0 Ah

A maximă de încărcare

0 A

Descărcare maximă

0 A

☐ Activare baterie 1

☐ Activare baterie 2

☐ Paralel bat1&bat2

↑

Batt

Mod

↓

✕

✓

Capacitatea bateriei: indică dimensiunea grupului de baterii pentru invertorul hibrid Deye.

Utilizare tensiune baterie: utilizează tensiunea bateriei pentru toate setările (V).

Utilizare % baterie: Utilizează SOC-ul bateriei pentru toate setările (%).

Curent maxim de încărcare/descărcare: Curent maxim de încărcare/descărcare a bateriei (0-37 A pentru modelele de 5/6/8/10/12/15/20 kW). Pentru bateriile AGM și cu electrolit lichid, recomandăm capacitatea bateriei în Ah x 20 % = amperi de încărcare/descărcare.

- Pentru bateriile cu litiu, recomandăm capacitatea bateriei în Ah x 50% = amperi de încărcare/descărcare.
- Pentru bateriile cu gel, urmați instrucțiunile producătorului.

Fără baterie: bifați această opțiune dacă nu este conectată nicio baterie la sistem.

Baterie activă: această funcție va ajuta la recuperarea unei baterii supra-descărcate prin încărcarea lentă de la panourile solare sau de la rețea.

Setări baterie

Start

30%

1

A

30A

☐ Încărcare generator

☐ Semnal generator

☐ Forță generator 2

↑

Sot de

baterii

2

↓

✕

✓

Aceasta este pagina de configurare a bateriei. ①②

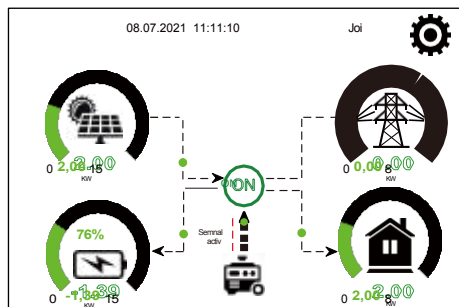
Pornire = 30%: Când procentul SOC scade sub 30%, sistemul va porni automat un generator conectat pentru a încălca bateriile.

A = 30 A: Curent de încărcare de 30 A de la generatorul conectat, exprimat în amperi.

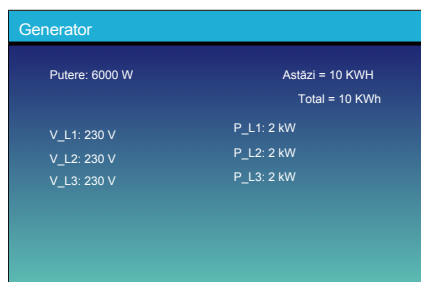
Încărcare generator: utilizează intrarea „Gen” a sistemului pentru a încălca bateria de la un generator conectat.

Gen Signal: releu normal deschis care se închide când starea semnalului Gen Start este activă.

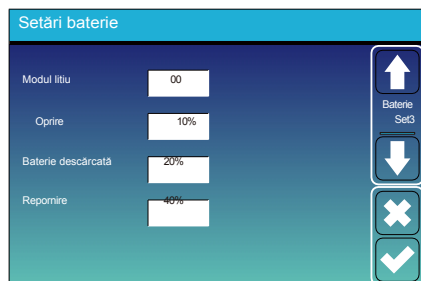
Gen Force: Când generatorul este conectat, pornirea acestuia este forțată fără a fi necesară îndeplinirea altor condiții.



Această pagină prezintă puterea sistemului fotovoltaic și a generatorului diesel care alimentează sarcina și bateria.



Această pagină prezintă tensiunea de ieșire, frecvența și puterea generatorului. De asemenea, indică cantitatea de energie consumată de la generator.



Modul litu: Acesta este protocolul BMS. Vă rugăm să consultați documentul (Baterie aprobată).

Opre la 10%: Indică faptul că invertorul se va opri dacă SOC este sub această valoare.

Baterie descărcată 20%: Indică faptul că invertorul va declanșa o alarmă dacă SOC scade sub această valoare.

Repornire la 40%: Când SOC-ul bateriei ajunge la 40%, ieșirea de curent alternativ va fi reluată.

Setări recomandate pentru baterie

Tipul bateriei	Etapa de absorbție	Etapa de menținere	Valoarea cuplului (la fiecare 30 de zile, 3 ore)
Litiu	Respectați parametri de tensiune ai BMS		

5.7 Modul de funcționare al sistemului Meniul de configurare

Modul de funcționare al sistemului

☐ Vânzare prioritară 12000 Putere solară maximă
☐ Vânzare fără export către sarcină Vândare energie solară
☐ Export zero către CT Vândare energie solară
 Putere maximă de vânzare 12000 Putere de export zero 20 Model
 energetic baterie mai întâi Prioritar
☒ Reducerea vârfurilor de rețea 2000 Putere

Funcția Modul 1

Mod de funcționare

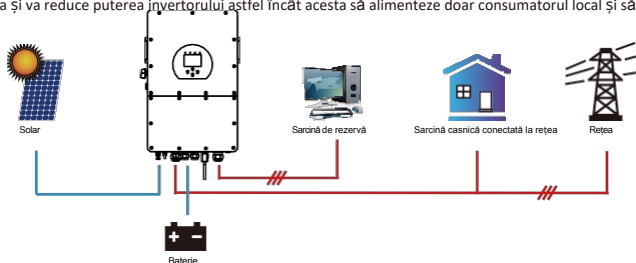
Vânzare prioritară: Acest mod permite invertorului hibrid să revândă în rețea orice surplus de energie produs de panourile solare. Dacă funcția „Time of Use” este activă, energia din baterie poate fi, de asemenea, vândută în rețea.

Energia fotovoltaică va fi utilizată pentru alimentarea sarcinii și încărcarea bateriei, iar energia excedentară va fi redirecționată către rețea.

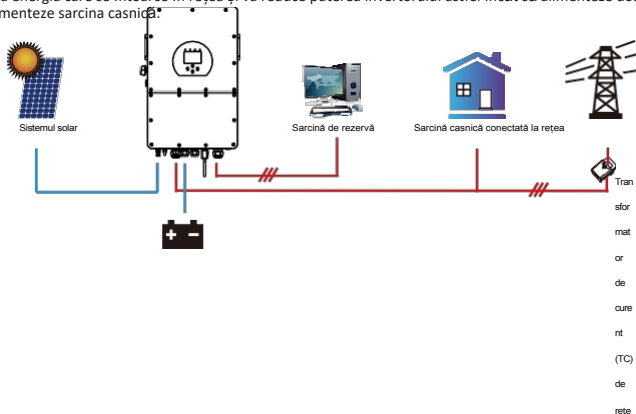
Prioritatea surselor de alimentare pentru sarcină este următoarea:

1. Panouri solare.
2. Rețeaua electrică.
3. Baterii (până la atingerea procentului de descărcare programabil).

Fără export către consumator: Invertorul hibrid va furniza energie doar consumatorului de rezervă conectat. Invertorul hibrid nu va furniza energie consumatorului din locuință și nici nu va vinde energie către rețea. Transformatorul de curent (CT) încorporat va detecta energia care se întoarce în rețea și va reduce puterea invertorului astfel încât acesta să alimenteze doar consumatorul local și să încarce bateria.



Export zero către TC: Invertorul hibrid nu numai că va furniza energie sarcinii de rezervă conectate, ci va alimenta și sarcina casnică conectată. Dacă energia fotovoltaică și cea din baterie sunt insuficiente, va prelua energie din rețea ca supliment. Invertorul hibrid nu va vinde energie către rețea. În acest mod, este necesar un TC. Pentru de instalare a transformatorului de curent (CT) este descrisă în capitolul 3.6, „Conectarea transformatorului de curent”. Transformatorul de curent extern va detecta energia care se întoarce în rețea și va reduce puterea invertorului astfel încât să alimenteze doar sarcina locală, să încarce bateria și să alimenteze sarcina casnică.



Batterie

Vânzare energie solară: „Vânzare energie solară” se referă la export zero către sarcină sau export zero către transformator de curent (CT): când această opțiune este activă, energia excedentară poate fi vândută înapoi în rețea. Când este activă, ordinea de prioritate a utilizării sursei de energie fotovoltaică este următoarea: consumul sarcinii, încărcarea bateriei și alimentarea rețelei.

Putere maximă de vânzare: permite ca puterea maximă de ieșire să fie injectată în rețea.

Putere de export zero: pentru modul de export zero, aceasta indică puterea de ieșire către rețea. Se recomandă setarea acesteia la 20-100 W pentru a vă asigura că invertorul hibrid nu va alimenta rețeaua cu energie.

Model energetic: Prioritatea sursei de energie fotovoltaică.

Mai întâi bateria: Energia fotovoltaică este utilizată mai întâi pentru încărcarea bateriei și apoi pentru alimentarea sarcinii. Dacă energia fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va suplimenta simultan bateria și sarcina.

„Sarcină mai întâi”: energia fotovoltaică este utilizată mai întâi pentru alimentarea sarcinii și apoi pentru încărcarea bateriei. Dacă energia fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va furniza energie sarcinii.

Putere solară maximă: permite puterea maximă de intrare în curent continuu.

Limitarea vârfurilor de consum din rețea: când această opțiune este activă, puterea de ieșire din rețea va fi limitată la valoarea setată. Dacă puterea sarcinii depășește valoarea permisă, se va recurge la energia fotovoltaică și la baterie ca surse suplimentare. Dacă tot nu se poate satisface cerința sarcinii, puterea din rețea va crește pentru a acoperi nevoile sarcinii.

Interval de utilizare: se utilizează pentru a programa când se folosește rețeaua sau generatorul pentru a încălca bateria și când se descarcă bateria pentru a alimenta sarcina. Bifați doar „Interval de utilizare” apoi elementele următoare (Rețea, încărcare, timp, putere etc.) va intra în vigoare.

Notă: atunci când se află în primul mod de vânzare și se activează funcția de utilizare temporizată, energia din baterie poate fi vândută în rețea.

Încărcare cu generator: utilizați generatorul diesel pentru a încălca bateria într-un anumit interval de timp.

Ora: timp real, intervalul 01:00-24:00.

Notă: când rețeaua este prezentă, doar opțiunea „interval de utilizare” este bifată, iar bateria se va descărca. În caz contrar, bateria nu se va descărca chiar dacă nivelul de încărcare (SOC) al bateriei este maxim. Însă în modul off-grid (când rețeaua nu este disponibilă, invertorul va funcționa automat în modul off-grid).

Putere: puterea maximă de descărcare permisă a bateriei. **Baterie (V sau SOC %):** procentul SOC al bateriei sau tensiunea la momentul în care trebuie să aibă loc acțiunea.

De exemplu

Între orele 01:00-05:00,

dacă nivelul de încărcare al bateriei (SOC) este mai mic de 80%, se va utiliza rețeaua electrică pentru a încălca bateria până când nivelul de încărcare al bateriei (SOC) ajunge la 80%.

Între orele 05:00 și 08:00,

dacă nivelul de încărcare al bateriei (SOC) este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când nivelul de încărcare (SOC) ajunge la 40%. În același timp, dacă nivelul de încărcare al bateriei (SOC) este mai mic de 40%, rețeaua va încălca bateria până la un nivel de încărcare de 40%.

Între orele 08:00 și 10:00,

dacă nivelul de încărcare al bateriei (SOC) este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC ajunge la 40%.

Între orele 10:00 și 15:00,

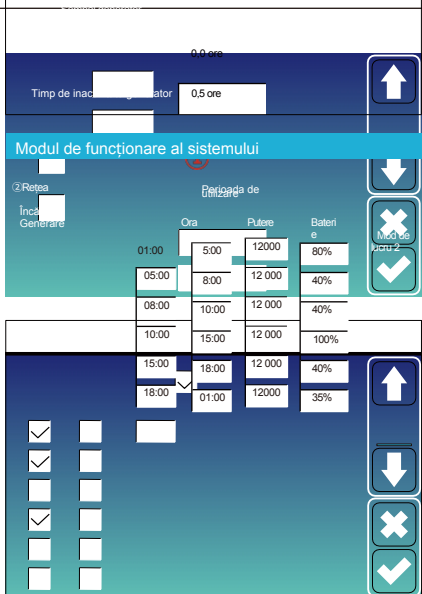
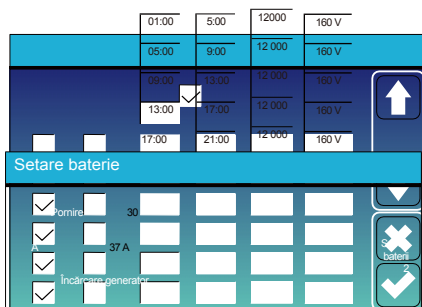
când nivelul de încărcare al bateriei (SOC) este mai mare de 80%, invertorul hibrid va descărca bateria până când nivelul de încărcare (SOC) ajunge la 80%.

Între orele 15:00 și 18:00,

când SOC-ul bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul ajunge la 40%.

Între orele 18:00 și 01:00,

când nivelul de încărcare (SOC) al bateriei este mai mare de 35%, invertorul hibrid va descărca bateria până când nivelul de încărcare (SOC) ajunge la 35%.



5.8 Meniul de configurare a rețelei

Setări rețea/Selectare cod de rețea

Mod rețea

Standard general

0/10

Frecvența rețelei

50 Hz

60 Hz

Tip de fază

0/120/240

0/240/120

Nivelul rețelei

LN: 230 V c.a.; LL: 380 V (CA)

Sistemul IT – neutrul nu este legat la pământ

rețea Set 1

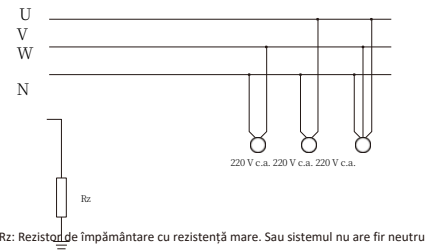
Modul de rețea: Standard general, UL 1741 și IEEE 1547, CPUC RULE 21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Australia A, Australia B, Australia C, EN50549_CZ-PPDS (>16 A), Noua Zeelandă, VDE4105, Directiva OVE R25.

Vă rugăm să respectați codul local al rețelei și apoi să alegeți standardul de rețea corespunzător.

Nivelul rețelei: există mai multe niveluri de tensiune pentru tensiunea de ieșire a invertorului atunci când acesta se află în modul off-grid.
LN: 230 V c.a.; LL: 400 V c.a.; LN: 240 V c.a.; LL: 420 V c.a.; LN: 120 V c.a.; LL: 208 V c.a.; LN: 133 V c.a.; LL: 230 V c.a.

Sistem IT: Pentru sistemul de rețea IT, tensiunea de linie

(Între oricare două linii dintr-un circuit trifazat) este de 230 V c.a., iar schema este următoarea. Dacă sistemul dvs. de rețea este de tip IT, vă rugăm să activați opțiunea „Sistem IT” și să bifați „Nivel de rețea” ca fiind 133-3P, așa cum se arată în imaginea de mai jos.



Rz: Rezistor de împănăntare cu rezistență mare. Sau sistemul nu are fir neutru

Setare/Conectare rețea

Conectare normală

Viteză normală de accelerare

10 s

Frecvență joasă

48.00 Hz

Frecvență înaltă

51.50 Hz

Tensiune scăzută

185.0 V

Tensiune înaltă

265.0 V

Reconectare după declanșare

Viteză de reconectare

36 s

Frecvență joasă

48.20 Hz

Frecvență ridicată

51.30 Hz

Tensiune joasă

187.0 V

Tensiune înaltă

263.0 V

Temp de reconectare

60 s

PF 1.000

Set de rețea 2

Conectare normală: Intervalul admis de tensiune/frecvență a rețelei atunci când invertorul se conectează pentru prima dată la rețea.

Reconectare după declanșare: Intervalul admis de tensiune /frecvenței admisibile pentru reconectarea invertorului la rețea după deconectarea acestuia de la rețea.

Temp de reconectare: perioada de așteptare până când invertorul se reconectează la rețea

PF: factorul de putere utilizat pentru reglarea puterii reactive a invertorului

Setare rețea/Protecție IP

Supratensiune U_n (medie mobilă pe 10 min.)

200.0 V

HV3

205.0 V

H3

51.50 Hz

HV2

205.0 V

H2

51.50 Hz

HV1

205.0 V

H1

51.50 Hz

LV1

185.0 V

LF1

48.00 Hz

LV2

185.0 V

LF2

48.00 Hz

LV3

185.0 V

LF3

48.00 Hz

Set rețea 3

HV1: Punct de protecție la supratensiune de nivel 1;
HV2: Punct de protecție la supratensiune de nivel 2; **HV3:** Punct de protecție la supratensiune de nivel 3.
LV1: Punct de protecție la subțensiune de nivel 1; **LV2:** Punct de protecție la subțensiune de nivel 2; **LV3:** Punct de protecție la subțensiune de nivel 3.
HF1: Punct de protecție la suprafrecvență de nivel 1; **HF2:** Punct de protecție la suprafrecvență de nivel 2; **HF3:** Punct de protecție la suprafrecvență de nivel 3.
LF1: Punct de protecție la subfrecvență de nivel 1; **LF2:** Punct de protecție la subfrecvență de nivel 2; **LF3:** Punct de protecție la subfrecvență de nivel 3.

Setare rețea/F(W)

☐ F(W)

Suprafrecvență		Coefficient de scădere F	40 % P/Hz
Frecvență de pornire	50,20 Hz	Frecvență de oprire F	51,5 Hz
Întârziere de pornire F	0,00 s	Întârziere oprire F	0,00 s

Subfrecvență		Droop F	40 % P/Hz
Frecvență de pornire oprire F	49,80 Hz	Frecvență de	49,80 Hz
Întârziere pornire F	0,00 s	Întârziere oprire F	0,00 s

Rețea Set4

FW: acest invertor din serie este capabil să regleze puterea de ieșire a invertorului în funcție de frecvența rețelei.

Droop F: procentul din puterea nominală pe Hz
De exemplu, „Frecvență de pornire F > 50,2 Hz, frecvență de oprire F < 51,5, Droop F = 40 % P/Hz” atunci când frecvența rețelei atinge La 50,2 Hz, invertorul va reduce puterea activă la nivelul Droop F de 40%. Apoi, când frecvența rețelei este mai mică de 50,1 Hz, invertorul va înceta să mai reducă puterea de ieșire.
Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să respectați codul local al rețelei.

Setări rețea/V(W) V(Q)

☐ V(W) ☐ V(Q)

V1	P1	0%	0%
V2	P2	110%	80%
V3	P3	100%	100%
V4	P4	100%	100%

Rețea Set5

V(W): Se utilizează pentru a regla puterea activă a invertorului în funcție de tensiunea de rețea setată.

V(Q): Se utilizează pentru reglarea puterii reactive a invertorului în funcție de tensiunea de rețea setată.

Această funcție este utilizată pentru a regla puterea de ieșire a invertorului (puterea activă și puterea reactivă) atunci când tensiunea rețelei se modifică.

De exemplu: V2=110%, P2=80%. Când tensiunea rețelei atinge 110% din tensiunea nominală a rețelei, puterea de ieșire a invertorului își va reduce puterea activă de ieșire la 80% din puterea nominală.

De exemplu: V1=94%, Q1=44%. Când tensiunea rețelei atinge 94% din tensiunea nominală a rețelei, puterea de ieșire a invertorului va furniza 44% din puterea reactivă nominală.

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să respectați codul local al rețelei.

Setări rețea/P(Q) P(PF)

☐ P(Q) ☐ P(PF)

P1	Q1	0%	0%
P2	Q2	2%	0%
P3	Q3	0%	21%
P4	Q4	22%	28%

Blocare/P1	Blocare/P1	0,3%	5,0 %
P1	PF1	0%	0,000
P2	PF2	0%	0,000
P3	PF3	0%	0,000
P4	PF4	62%	0,284

Rețea Set6

P(Q): Se utilizează pentru a regla puterea reactivă a invertorului în funcție de puterea activă setată.

P(PF): Se utilizează pentru a regla factorul de putere (PF) al invertorului în funcție de puterea activă setată.

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să respectați codul local al rețelei.

Setare rețea/LVRT

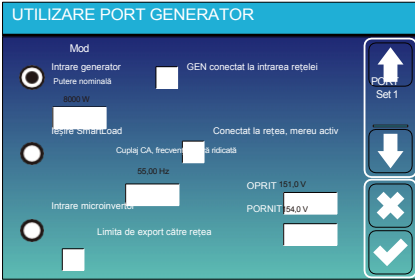
☐ LHVRT

HV3	HV3_T	0%	0,24 s
HV2	HV2_T	0%	0,04 s
HV1	HV1_T	0%	2,11 s
LV1	LV1_T	0%	22,02 s
LV2	LV2_T	0%	0,04 s

Setare rețea 7

Rezervat: Această funcție este rezervată. Nu este recomandată.

5.9 Meniul de configurare a utilizării portului generatorului



Smart Load OPRIT SOC baterie

- Nivelul SOC al bateriei la care Smart Load se va opri.

Smart Load ON Batt

- Nivelul SOC al bateriei la care Smart Load se va porni, simultan, iar apoi Smart Load se va porni.

On Grid always on: Când faceți clic pe „On Grid always on”, Smart Load se va porni atunci când rețeaua este prezentă.

Intrare micro-invertor: Pentru a utiliza portul de intrare al generatorului ca intrare pentru un micro-invertor conectat la rețea (cuplare CA), această funcție va funcționa și cu invertoare „conectate la rețea”.

***Intrare micro-invertor OPRIT:** când SOC-ul bateriei depășește valoarea setată, micro-invertorul sau invertorul conectat la rețea se va opri.

***Intrare microinvertor activată:** când SOC-ul bateriei este mai mic decât valoarea setată, microinvertorul sau invertorul conectat la rețea va începe să funcționeze.

Frecvență de cuplare CA ridicată: Dacă se alege „Intrare microinvertor”, pe măsură ce SOC-ul bateriei atinge treptat valoarea setată (OPRIT), în timpul acestui proces, puterea de ieșire a microinvertorului va scădea liniar. Când SOC-ul bateriei este egal cu valoarea setată (OPRIT), frecvența sistemului va deveni valoarea setată (Frecvență de cuplare CA ridicată), iar microinvertorul va înceta să funcționeze.

Oprire export MI către rețea: Oprește exportul energiei produse de microinvertor către rețea.

***Notă:** Opțiunile „Micro Inv Input OFF” și „On” sunt valabile numai pentru anumite versiuni de firmware.

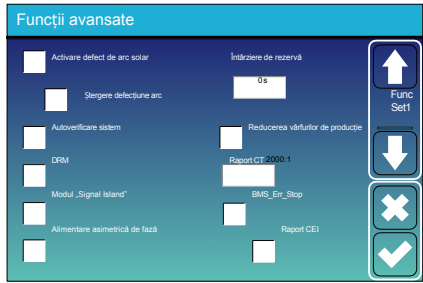
Puterea nominală de intrare a generatorului: puterea maximă admisă de la generatorul diesel.

GEN conectat la intrarea rețelei: conectați generatorul diesel la portul de intrare al rețelei.

Ieșire sarcină inteligentă: Acest mod utilizează conexiunea de intrare a generatorului ca ieșire, care primește energie numai atunci când SOC-ul bateriei și puterea fotovoltaică sunt peste un prag programabil de către utilizator.

De exemplu, ON: 100%, OFF: 95%: Când puterea fotovoltaică depășește 500 W, iar nivelul de încărcare (SOC) al bateriilor ajunge la 100%, portul de sarcină inteligentă se va activa automat și va alimenta sarcina conectată. Când nivelul de încărcare (SOC) al bateriilor este < 95%, portul de sarcină inteligentă se va dezactiva automat.

5.10 Meniul de configurare a funcțiilor avansate



Defecțiune de arc solar ACTIVAT: Această opțiune este valabilă doar pentru SUA.

Autoverificare sistem: Dezactivare. Această opțiune este valabilă doar pentru setările din fabrică.

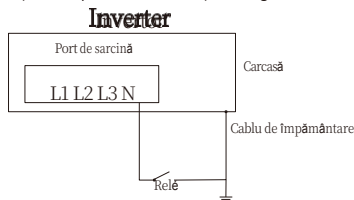
Reducerea vârfurilor de putere ale generatorului: Activat. Când puterea generatorului depășește valoarea nominală a acestuia, invertorul va furniza partea redundantă pentru a se asigura că generatorul nu se va supraîncălca.

DRM: Pentru standardul AS4777

Întârziere de rezervă: Rezervat

BMS_Err_Stop: Când este activ, dacă BMS-ul bateriei nu a reușit să comunice cu invertorul, invertorul va înceta să funcționeze și va raporta o defecțiune.

Modul „Signal island”: Dacă opțiunea „Signal island mode” este bifată și invertorul se află în modul off-grid, releul de pe linia neutră (linia N a portului de sarcină) se va activa, iar linia N (linia N a portului de sarcină) se va lega la masa invertorului.



Alimentare asimetrică de fază: Puterea pe care invertorul sistemului fotovoltaic o injectează în rețea va fi echilibrată.

Funcție avansată

☐ Paralel Modbus SN: 00
☐ Maestru
☒ Save

☐ EX_Meter pentru CT
 Selectare contor:
 Fără contor
☒ CHNT
☐ Eastron

↑ Set paralel 3
 ↓
 ✕
 ✓

Ex_Meter pentru CT: atunci când se utilizează modul „zero-export” către CT, invertorul hibrid poate selecta funcția EX_Meter pentru CT și poate utiliza contoare diferite, de exemplu CHNT și Eastron.

5.11 Informații despre dispozitiv Meniu de configurare

Informații despre dispozitiv.

HMI ver 1001-8010-PRINCIPAL ver 2002-1046-1707

Coduri de alarmă	Apărut	Dispozitiv
F13 Mod_retea_modificat	11 Iunie 2021, ora 13:17	Informații
F23 Tz_GFCL_OC_Fault	11 Iunie 2021, ora 08:23	
F13 Mod_retea_modificat	11 Iunie 2021, ora 08:21	
F56 DC_VoltLow_Fault	10 Iunie 2021, ora 13:05	

↑
 ↓
 ✕
 ✓

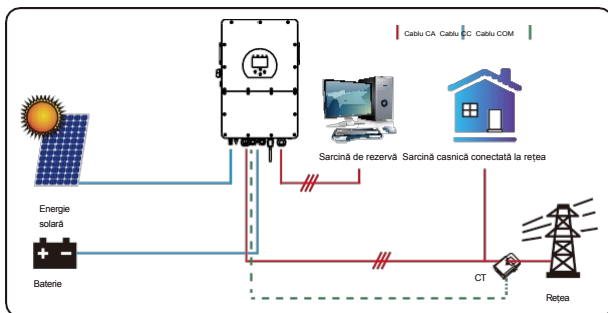
Această pagină afișează ID-ul invertorului, versiunea invertorului și codurile de alarmă.

HMI: versiunea ecranului LCD

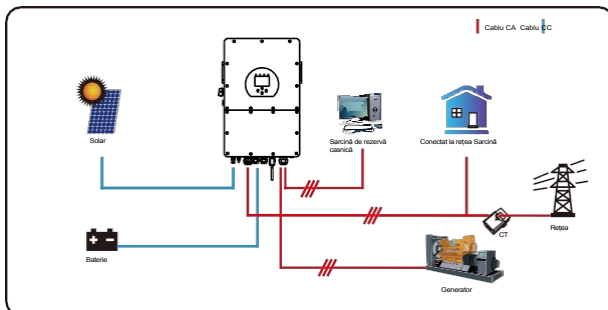
MAIN: Versiunea firmware a plăcii de control

6. Mod

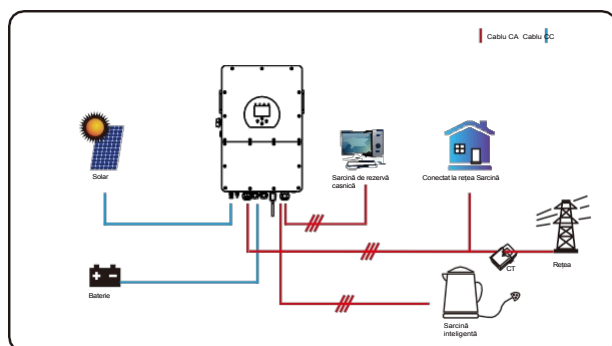
Modul I: De bază



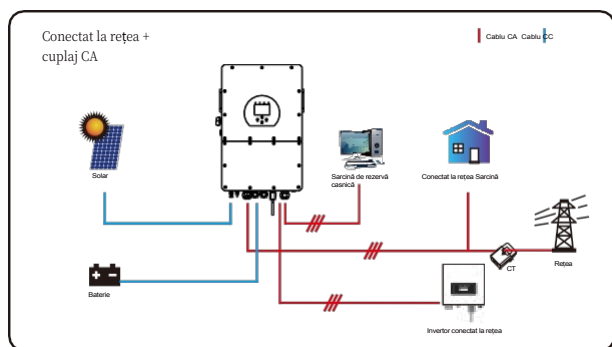
Modul II: Cu generator



Modul III: Cu Smart-Load



Modul IV: cuplaj CA



Sursa de energie cu prioritate 1 a sistemului este întotdeauna energia fotovoltaică, iar sursele de energie cu prioritate 2 și 3 vor fi bateria sau rețeaua, în funcție de setări. Ultima sursă de rezervă va fi generatorul, dacă este disponibil.

7. Limitarea răspunderii

Pe lângă garanția produsului descrisă mai sus, legile și reglementările statale și locale prevăd despăgubiri financiare pentru racordarea la rețea a produsului (inclusiv în cazul încălcării termenilor și garanțiilor implicite). Compania declară prin prezenta că termenii și condițiile produsului și ale poliței nu pot exclude decât în mod legal și într-un cadru limitat orice răspundere.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F01	DC_Inversed_Failure	1. Verificați polaritatea intrării PV 2. Solicitați ajutorul nostru dacă nu puteți reveni la starea normală.
F07	DC_START_Failure	1. Tensiunea pe magistrală nu poate fi generată de la panourile fotovoltaice sau de la baterie. 2. Reporniți inverterul; dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență
F13	Working_Mode_change	1. Atunci când tipul rețelei și frecvența se modifică, se va afișa codul de eroare F13; 2. Atunci când modul bateriei a fost schimbat în modul „Fără baterie”, se va afișa codul F13; 3. În cazul unor versiuni vechi de firmware, va afișa codul F13 atunci când se schimbă modul de funcționare al sistemului; 4. În general, mesajul va dispărea automat atunci când apare codul F13; 5. Dacă situația rămâne neschimbată, porniți comutatorul de curent continuu (DC) și cel de curent alternativ (AC) timp de un minut, apoi opriți-le; 6. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Defecțiune de supracurent pe partea de curent alternativ 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de sarcină a sursei de rezervă și cea a sarcinii comune se încadrează în intervalul specificat; 2. Reporniți sistemul și verificați dacă funcționează normal; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.
F16	GFCI_Failure	Defecțiune de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea la pământ a cablului din partea PV 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență.
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	Defecțiune de supracurent pe partea de curent alternativ 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea sarcinii de rezervă și puterea sarcinii comune se încadrează în intervalul permis; 2. Reporniți și verificați dacă funcționează normal; 3. Solicitați ajutorul nostru, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Defecțiune de supracurent pe partea de curent continuu 1. Verificați conexiunea modului fotovoltaic și conexiunea bateriei; 2. În modul off-grid, atunci când inverterul pornește cu o sarcină mare de putere, este posibil să se afișeze codul F20. Vă rugăm să reduceți puterea sarcinii conectate; 3. Dacă problema persistă, porniți comutatoarele de curent continuu și alternativ timp de un minut, apoi opriți-le și porniți-le din nou.; 4. Apelați la noi pentru ajutor dacă nu reușiți să reveniți la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Supracurent pe magistrală. 1. Verificați curentul de intrare PV și setarea curentului bateriei 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Oprire de la distanță 1, indică faptul că inverterul este controlat de la distanță.
F23	Tz_GFCL_OC_Fault	Defecțiune de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea la pământ a cablului de pe partea PV. 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență.
F24	Defecțiune de izolație CC	Rezistența de izolație a sistemului fotovoltaic este prea mică 1. Verificați dacă panourile fotovoltaice și inverterul sunt conectate corect și ferm; 2. Verificați dacă cablul PE al inverterului este conectat la împământare; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu puteți reveni la starea normală.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Așteptați puțin și verificați dacă situația revine la normal; 2. Atunci când puterea de sarcină a celor 3 faze prezintă diferențe mari, se va afișa codul de eroare F26. 3. În cazul în care există un curent de scurgere de curent continuu, se va afișa codul de eroare F26 4. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 5. Dacă nu se poate reveni la starea normală, solicitați ajutorul nostru.
F48	Eroare frecvență CA prea mică	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se încadrează în intervalul specificat; 2. Verificați dacă cablurile de curent alternativ sunt conectate corect și ferm; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.
F29	Eroare de comunicare în paralel	1. În modul paralel, verificați conexiunea cablului de comunicație paralelă și setarea adresei de comunicație a inverterului hibrid; 2. În timpul perioadei de pornire a sistemului în paralel, invertoarele vor afișa codul de eroare F29. Înșă, atunci când toate invertoarele sunt în stare activă (ON), acesta va dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență.
F34	Eroare de suprasarcină CA	1. Verificați conexiunea sarcinii de rezervă și asigurați-vă că se încadrează în intervalul de putere permis 2. Dacă eroarea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență
F41	Oprire_sistem_paralel	1. Verificați starea de funcționare a invertoarelor hibride. Dacă un inverter hibrid se oprește, toate invertoarele hibride vor semnaliza eroarea F41. 2. Dacă eroarea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență
F42	Eroare_versiune_paralelă	Eroare de tensiune a rețelei 1. Verificați dacă tensiunea de curent alternativ se încadrează în limitele standard de protecție ale rețelei; 2. Verificați dacă cablurile de curent alternativ ale rețelei sunt conectate ferm și corect; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F47	AC_OverFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se încadrează în intervalul specificat; 2. Verificați dacă cablurile de curent alternativ sunt conectate corect și ferm; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu puteți reveni la starea normală.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se încadrează în intervalul specificat; 2. Verificați dacă cablurile de curent alternativ sunt conectate corect și ferm; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.
F52	DC_VoltHigh_Fault	Tensiunea BUS este prea mare 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea mare; 2. verificați tensiunea de intrare PV și asigurați-vă că se încadrează în intervalul permis; 3. Solicitați ajutorul nostru, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F53	DC_VoltLow_Fault	Tensiune baterie scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută; 2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută, utilizați energia fotovoltaică sau rețeaua electrică pentru a încărca bateria; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală.
F58	Pierdere comunicație baterie	1, indică faptul că legătura de comunicație dintre inverterul hibrid și sistemul de gestionare a bateriei (BMS) este întreruptă atunci când „BMS_Err-Stop” este activ. 2. Dacă nu doriți ca acest lucru să se întâmple, puteți dezactiva opțiunea „BMS_Err-Stop” de pe ecranul LCD. 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență
F62	DRMs0_stop	1. Funcția DRM este destinată exclusiv pieței din Australia. 2. Verificați dacă funcția DRM este activă sau nu. 3. Solicitați-ne ajutorul dacă sistemul nu revine la starea normală după repornire.
F34	AC_Overload_Fault	1. Verificați sarcina de rezervă conectată și asigurați-vă că se încadrează în intervalul de putere permis 2. Dacă problema persistă, vă rugăm să ne contactați pentru asistență
F63	ARC_Fault	1. Detectarea defectelor de arc electric este disponibilă numai pe piața din SUA; 2. Verificați conexiunea cablului modului fotovoltaic și remediați defecțiunea; 3. Solicitați ajutorul nostru dacă nu se poate reveni la starea normală
F64	Defecțiune temperatură ridicată radiator	Temperatura radiatorului este prea ridicată 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea ridicată; 2. Opriti inverterul timp de 10 minute și reporniți-; 3. Apelați la noi pentru ajutor dacă nu puteți reveni la starea normală.

Tabelul 7-1 Informații privind defecțiunile

Sub îndrumarea companiei noastre, clienții returnează produsele noastre, astfel încât compania noastră să poată oferi servicii de întreținere sau înlocuire a produselor cu produse de aceeași valoare. Clienții trebuie să achite costurile de transport necesare și alte costuri conexe. Orice înlocuire sau reparație a produsului va acoperi perioada de garanție rămasă a produsului. Dacă orice parte a produsului sau produsul în sine este înlocuit de către companie în perioada de garanție, toate drepturile și interesele legate de produsul sau componenta înlocuită aparțin companiei.

Garanția din fabrică nu acoperă daunele cauzate de următoarele motive:

- Deteriorări survenite în timpul transportului echipamentului;
- Daune cauzate de instalarea sau punerea în funcțiune incorectă;
- Daune cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, de instalare sau de întreținere;
- Daune cauzate de încercări de modificare, alterare sau reparare a produselor;
- Daune cauzate de utilizarea sau funcționarea incorectă;
- Daune cauzate de o ventilație insuficientă a echipamentului;
- Daune cauzate de nerespectarea standardelor sau reglementărilor de siguranță aplicabile;
- Daune cauzate de dezastre naturale sau forță majoră (de exemplu, inundații, fulgere, supratensiune, furtuni, incendii etc.)

În plus, uzura normală sau orice altă defecțiune nu va afecta funcționarea de bază a produsului. Orice zgârieturi externe, pete sau uzură mecanică naturală nu reprezintă un defect al produsului.

8. Fișă tehnică

Model	SUN-5K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-6K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-8K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-10K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-12K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-15K- SG01HP3- EU-AM2	SUN-20K- SG01HP3- EU-AM2
Data introducerii bateriei							
Tipul bateriei	Li-Ion						
Intervalul de tensiune al bateriei (V)	160~700						
Curent maxim de încărcare (A)	37						
Curent maxim de descărcare (A)	37						
Număr de intrări pentru baterii	1						
Strategie de încărcare pentru bateria Li-ion	Autoadaptare la BMS						
Date de intrare pentru șirul fotovoltaic							
Putere maximă de intrare CC (W)	6500	7800	10 400	13 000	15 600	19500	26000
Tensiune maximă de intrare CC (V)	1000						
Interval MPPT (V)	150–850						
Tensiune de pornire (V)	180						
Interval de tensiune CC la sarcină maximă (V)	195–850	195–850	260–850	325–850	340–850	420–850	500–850
Tensiune nominală de intrare CC (V)	600						
Curent de intrare fotovoltaic (A)	20+20	20+20	20+20	20+20	26+20	26+20	26+26
Isc maxim (A)	30+30	30+30	30+30	30+30	39+30	39+30	39+39
Număr de trackere MPPT	2						
Număr de șiruri pe tracker MPPT	1+1	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1	2+2
Date privind ieșirea CA							
Putere nominală de ieșire CA și putere UPS (W)	5000	6000	8000	10 000	12 000	15 000	20 000
Putere maximă de ieșire CA (W)	5500	6600	8.800	11 000	13 200	16 500	22.000
Putere de vârf (off-grid)	1,5 ori puterea nominală, 10 S						
Curent nominal de ieșire CA (A)	7,6/7,3	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	30,4/29,0
Curent maxim CA (A)	8,4/8,0	10/9,6	13,4/12,8	16,7/16	20/19,2	25/24	33,4/31,9
Max. trifazic dezechilibrat Curent de ieșire (A)	13	13	18	22	25	30	35
Curent alternativ maxim continuu (A)	40				80		
Factorul de putere	De la 0,8 în avans la 0,8 în întârziere						
Frecvența și tensiunea de ieșire	50/60 Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400 V c.a.						
Tipul rețelei	Trifazic						
Distorsiune armonică totală (THD)	<3% (din puterea nominală)						
Injectie de curent continuu	<0,5% In						
Randament							
Eficiență maximă	97,60 %						
Eficiență conform standardului european	97,00%						
Eficiență MPPT	>99%						
Protecție							
Protecție împotriva trăsnetului la intrarea PV	Integrată						
Protecție anti-izolare	Integrată						
Protecție la polaritate inversă la intrarea șirului fotovoltaic	Integrată						
Detectarea rezistenței de izolație	Integrată						
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrată						
Protecție la supracurent de ieșire	Integrată						
Protecție împotriva scurtcircuitului la ieșire	Integrată						
Protecție la supratensiune la ieșire	CC tip II / CA tip III						
Protecție împotriva supracurentului bateriei	Sigurante						

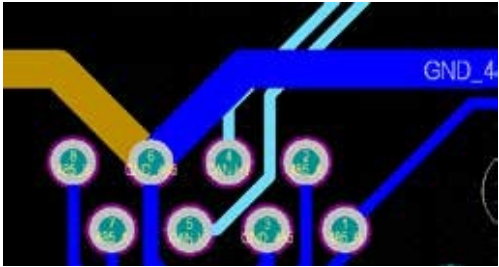
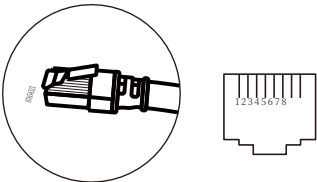
Certificări și standarde	
Reglarea rețelei	VDE4105, IEC61727/62116, VDE0126, AS4777.2, CEI 0 21, EN50549-1, G98, G99, C10-11, UNE217002, NBR16149/NBR16150
Reglementări privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și siguranța	IEC 62109-1/-2, NBT 32004-2018, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Date generale	
Interval de temperatură de funcționare (°C)	-40~60 °C, reducere a puterii la >45 °C
Răcire	Răcire inteligentă cu aer
Zgomot (dB)	≤45 dB
Comunicare cu BMS	RS485; CAN
Greutate (kg)	30,5
Dimensiuni (mm)	408 lățime × 638 înălțime × 237 adâncime
Grad de protecție	IP65
Mod de instalare	Montare pe perete
Garanție	5 ani

9. Anexa I

Definiția pinilor portului RJ45 pentru BMS1

Nr.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

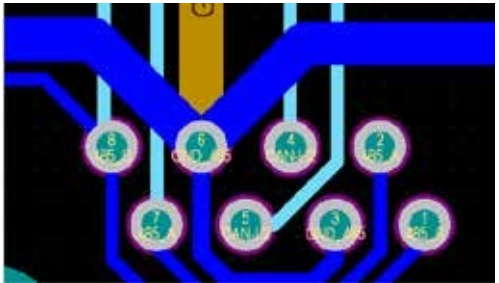
Port BMS1



Definiția pinilor portului RJ45 pentru BMS2

Nr.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

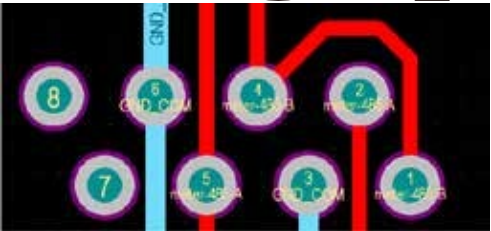
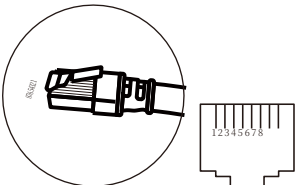
Port BMS2



Definiția pinilor portului RJ45 pentru contor

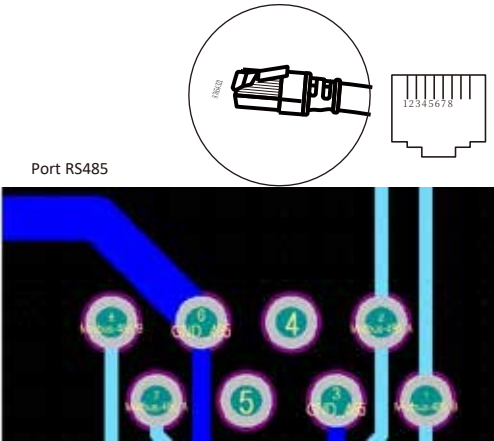
Nr.	Pin contor-485
1	METER-485_B
2	METER-485_A
3	GND_COM
4	METER-485_B
5	METER-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

Port contor



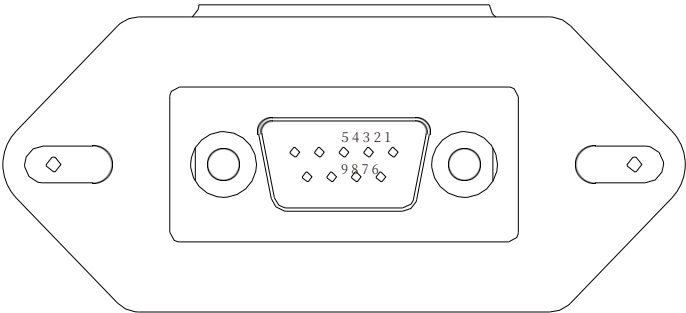
Definiția pinilor portului RJ45 pentru RS485

Nr.	Pin RS485
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B



RS232

Nu	Wi-Fi/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12 Vcc

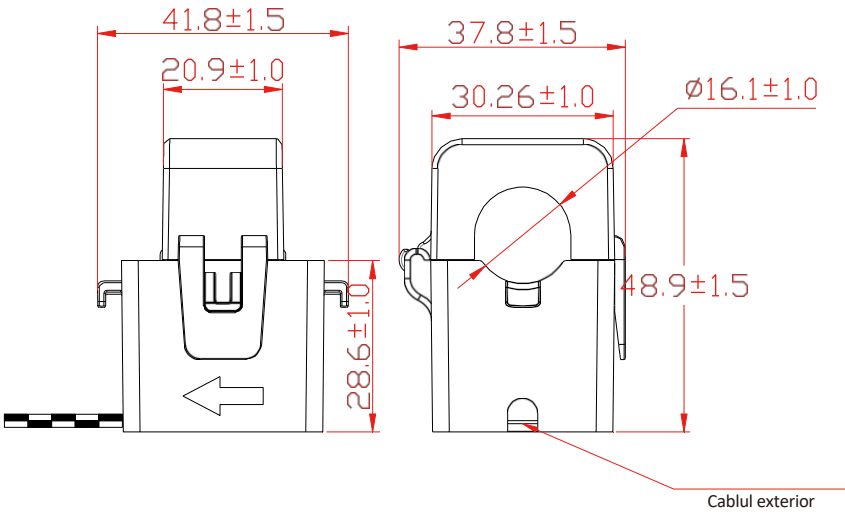


Wi-Fi/RS232

Acest port RS232 este utilizat pentru conectarea înregistratorului de date Wi-Fi

10. Anexa II

- 1. Dimensiunile transformatorului de curent cu miez divizat (CT): (mm)
- 2. Lungimea cablului de ieșire secundar este de 4 m.



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresă: Nr. 26-30, South Yongjiang Road, Beilun, 315806, Ningbo, China Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn Site web:

www.deyeinverter.com



30240301001258