



# Invertor hibrid

SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2

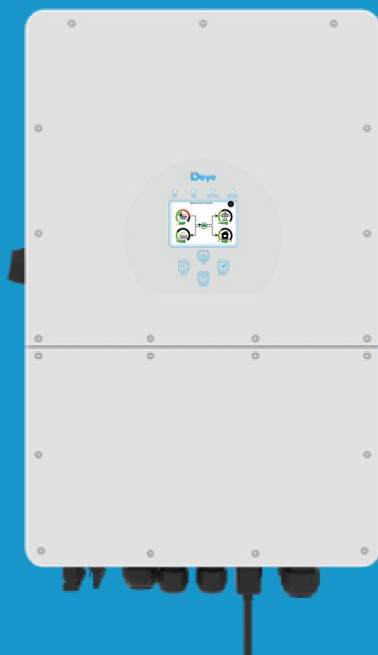
SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2

Manual de utilizare



# Cuprins

1. Introducere privind	01
siguranța 2. Instrucțiuni de produs	01-04
2.1 Prezentare generală a produsului	
2.2 Dimensiunea produsului	
2.3 Caracteristicile produsului	
2.4	
Arhitectura de bază a sistemului	05-24
3. Instalare	
3.1 Lista de piese	
3.2 Instrucțiuni de montare	
3.3 Conexiunea bateriei	
3.4 Conexiunea la rețea și conexiunea la sarcina de rezervă	
3.5 Conexiune PV	
3.6 Conexiune CT	
3.6.1 Conexiunea contorului	
3.7 Conexiune la pământ (obligatoriu)	
3.8 Conexiune WIFI	
3.9 Sistem de cablare pentru invertor	
3.10 Schema de cablare	
3.11 Diagrama tipică de aplicare a generatorului diesel	
3.12 Schema de conectare paralelă a fazelor	
4. OPERARE	26
4.1 Pornire/Oprire	
4.2 Operare și panou de afișare	
5. Pictograme de afișare LCD	27-39
5.1 Ecranul principal	
5.2 Curba energiei solare	
5.3 Curba pagină-Solar și încărcare 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 lucru al sistemului	
5.8 Meniul de configurare a rețelei	
5.9 Meniul de configurare pentru utilizarea portului generator	
5.10 Meniul de configurare avansată a funcției	
5.11 Setare informații despre dispozitiv	
5.12 Meniul	
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, liniile directoare pentru instalare, operare și întreținere. Manualul nu poate include informații complete despre sistemul fotovoltaic (PV).

## Cum să utilizați acest manual

Citiți manualul și alte documente aferente înainte de a efectua orice operațiune la inverter.

Documentele trebuie să fie păstrate cu grijă și să fie disponibile în orice moment.

Conținutul poate fi actualizat sau revizuit periodic din cauza dezvoltării produsului. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără nicio notificare. Cel mai recent manual poate fi achiziționat prin [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

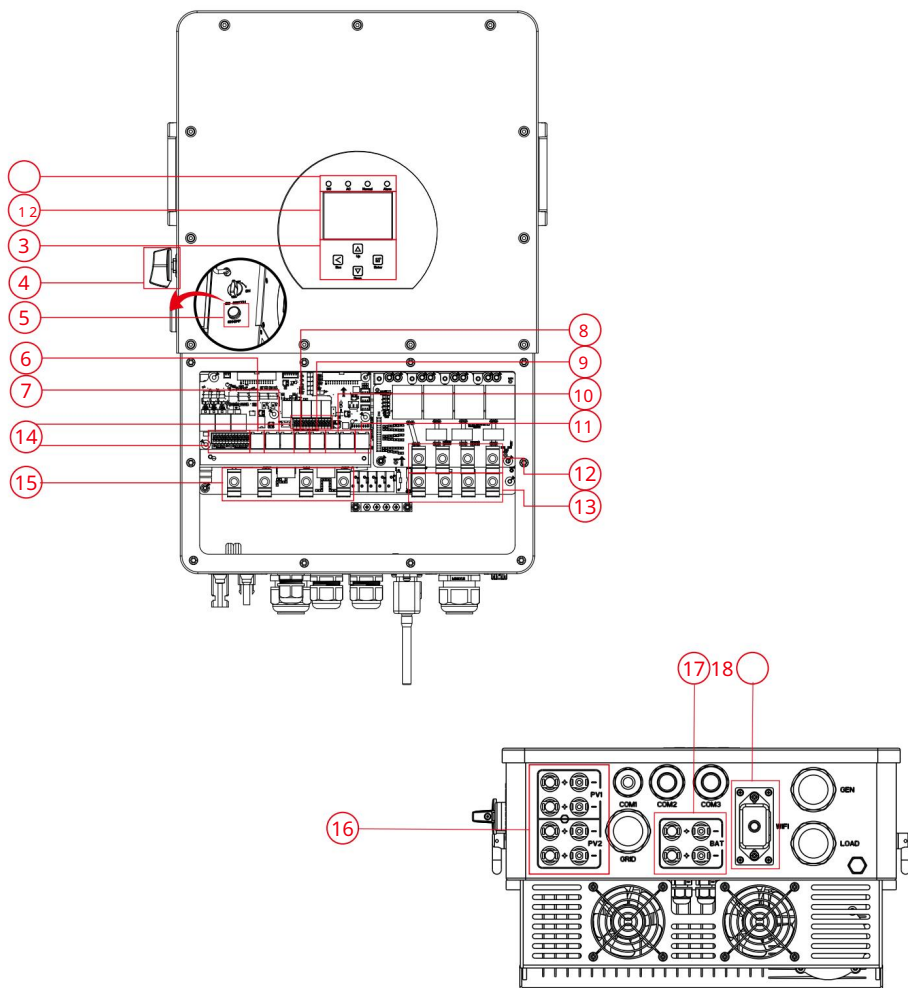
## 1. Introduceri privind siguranța

- Acest capitol conține instrucțiuni importante de siguranță și operare. Citiți și păstrați acest manual pentru referințe ulterioare.
- Înainte de a utiliza inverterul, vă rugăm să citiți instrucțiunile și semnele de avertizare ale bateriei și secțiunile corespunzătoare din manualul de instrucțiuni.
- Nu dezamblați inverterul. Dacă aveți nevoie de întreținere sau reparații, duceți-l la un centru de service profesionist.
- Reasamblarea necorespunzătoare poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate firele înainte de a efectua orice întreținere sau curățare. Oprirea unității nu va reduce acest risc.
- Atenție: Numai personalul calificat poate instala acest dispozitiv cu baterie.
- Nu încălcați niciodată o baterie înghețată.
- Pentru funcționarea optimă a acestui inverter, vă rugăm să urmați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest inverter.
- Fiți foarte precauți când lucrați cu unelte metalice pe sau în jurul bateriilor. Scăparea unei scule poate provoca o scânteie sau un scurtcircuit în baterii sau alte piese electrice, chiar poate provoca o explozie.
- Vă rugăm să urmați cu strictețe procedura de instalare când doriți să deconectați bornele AC sau DC. Vă rugăm să consultați secțiunea „Instalare” a acestui manual pentru detalii.
- Instrucțiuni de împământare - acest inverter trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru a instala acest inverter.
- Nu provocați niciodată scurtcircuitarea ieșirii AC și a intrării DC. Nu conectați la rețea atunci când intrarea DC este scurtcircuitată.

## 2. Introducere de produs

Acesta este un inverter multifuncțional, care combină funcții de inverter, încărcător solar și încărcător de baterie pentru a oferi suport de energie neîntreruptă cu dimensiuni portabile. Afișajul său LCD cuprinzător oferă o funcționare configurabilă de utilizator și ușor accesibilă, cum ar fi încărcarea bateriei, încărcare CA/solară și tensiune de intrare acceptabilă pe baza diferitelor aplicații.

2.1 Prezentare generală a produsului



1: Indicatoare inverter

2: Afișaj LCD

3: Butoane de funcție

4: Comutator DC

5: Butonul de pornire/oprire

6: Port metru

7: Port paralel

8: Port CAN

9: Port DRM

10: Port BMS

11: Port RS485

12: Intrare generator

13: Încărcare

14: Portul funcției

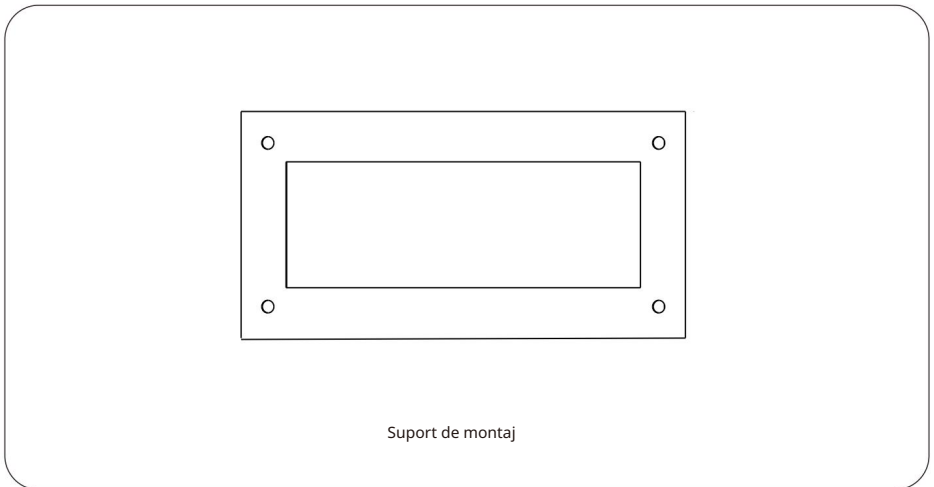
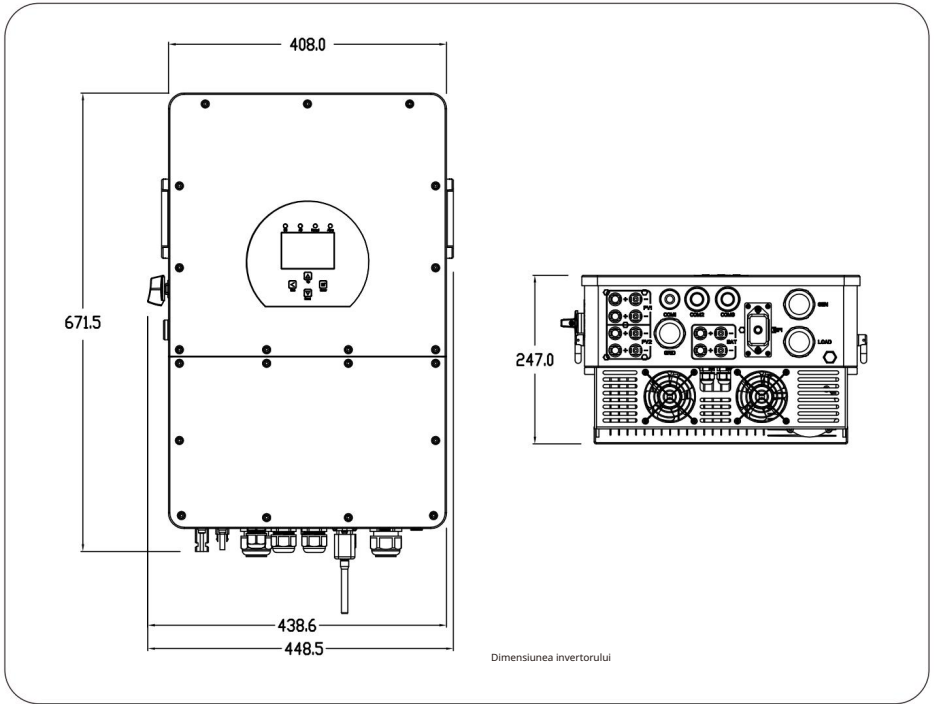
15: Grilă

16: Intrare PV cu două MPPT

17: Intrare în baterie

18: Interfață WiFi

2.2 Dimensiunea produsului



## 2.3 Caracteristicile produsului

- 230V/400V Inverter trifazat cu undă sinusoidală pură.
- Autoconsum și alimentare în rețea.
- Repornire automată în timp ce AC se recuperează.
- Prioritate programabilă de alimentare pentru baterie sau rețea.
- Mai multe moduri de funcționare programabile: On grid, off grid și UPS.
- Curenți/tensiune de încărcare a bateriei configurabil pe baza aplicațiilor prin setarea LCD.
- Prioritate configurabilă pentru încărcător AC/Solar/Generator prin setarea LCD.
- Compatibil cu tensiunea de rețea sau puterea generatorului.
- Protecție la suprasarcină/supratemperatură/scurtcircuit.
- Design inteligent de încărcător de baterie pentru performanțe optimizate ale bateriei
- Cu funcția de limită, preveniți revărsarea puterii în exces în rețea.
- Sprijină monitorizarea WIFI și include 2 șiruri pentru 1 tracker MPP, 1 șir pentru 1 tracker MPP.
- Încărcare MPPT inteligentă, în trei etape, pentru performanțe optimizate ale bateriei.
- Funcția timp de utilizare.
- Funcția de încărcare inteligentă.

## 2.4 Arhitectura de bază a sistemului

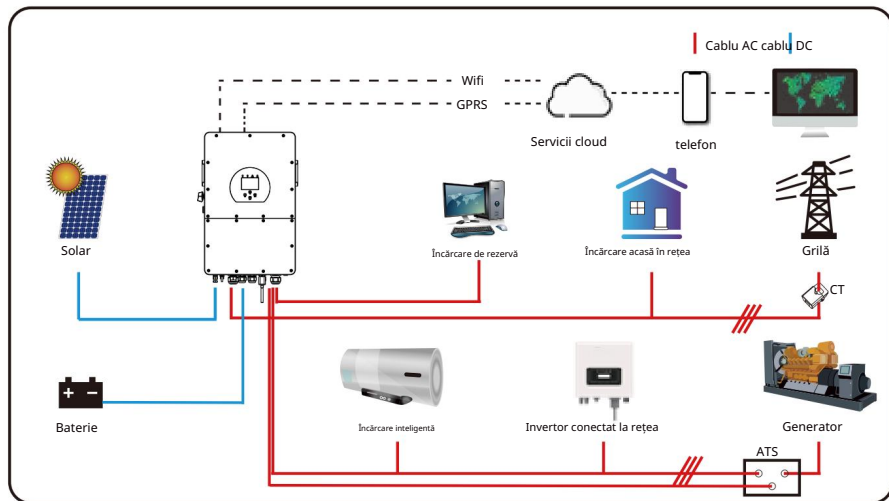
Următoarea ilustrație arată aplicația de bază a acestui inverter.

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

- Generator sau utilitate
- module fotovoltaice

Consultați-vă cu integratorul de sistem pentru alte posibile arhitecturi de sistem, în funcție de cerințele dumneavoastră.

Acest inverter poate alimenta toate tipurile de aparate din mediul de acasă sau de la birou, inclusiv aparate de tip motor, cum ar fi frigiderul și aparatul de aer condiționat.

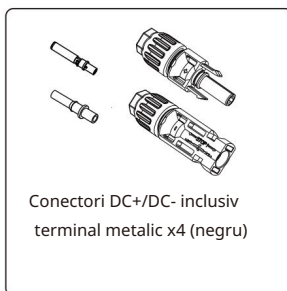
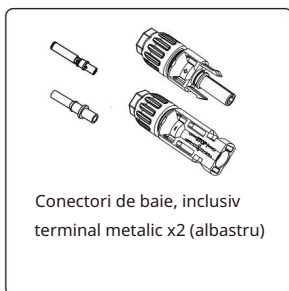
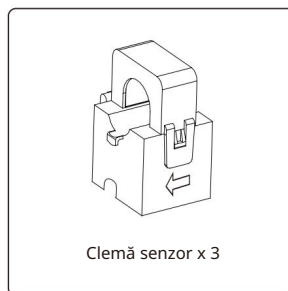
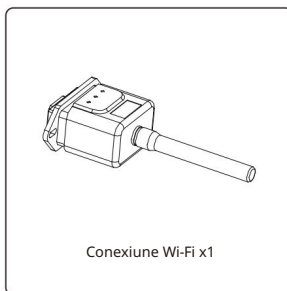
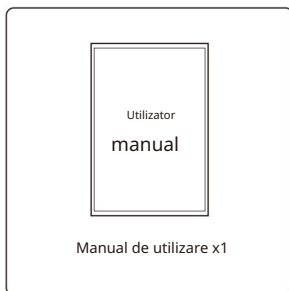
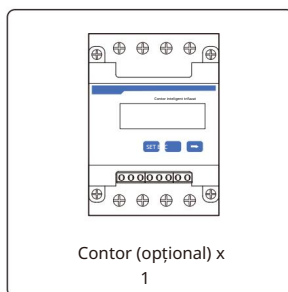
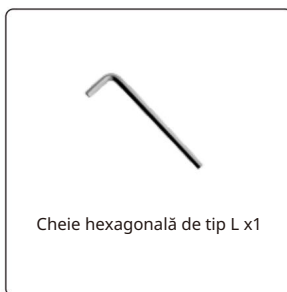
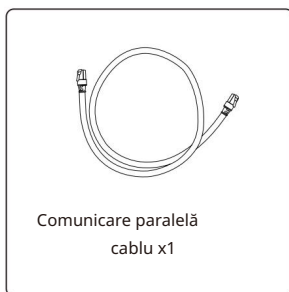
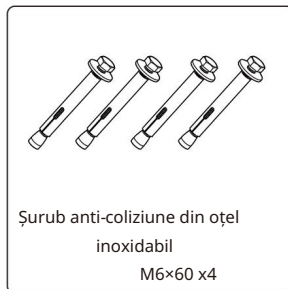
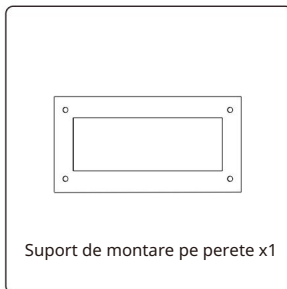
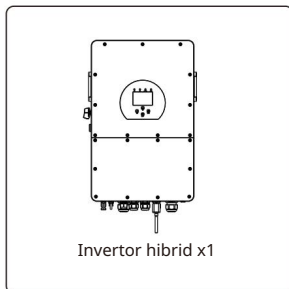


## 3. Instalare

### 3.1 Lista de piese

Verificați echipamentul înainte de instalare. Vă rugăm să vă asigurați că nimic nu este deteriorat în pachet.

Ar fi trebuit să primiți articolele în următorul pachet:



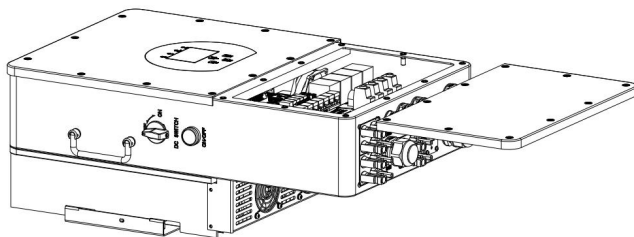
## 3.2 Instrucțiuni de montaj

### Precauție de instalare

Acest invertor hibrid este proiectat pentru utilizare în exterior (IP65), vă rugăm să vă asigurați că locul de instalare îndeplinește condițiile de mai jos:

- Nu în lumina directă a soarelui
- Nu în zonele în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.
- Nu în zone potențial explozive.
- Nu direct în aer rece.
- Nu lângă antena televizorului sau cablul antenei.
- Nu mai mare decât altitudinea de aproximativ 2000 de metri deasupra nivelului mării.
- Nu în mediu de precipitații sau umiditate (>95%)

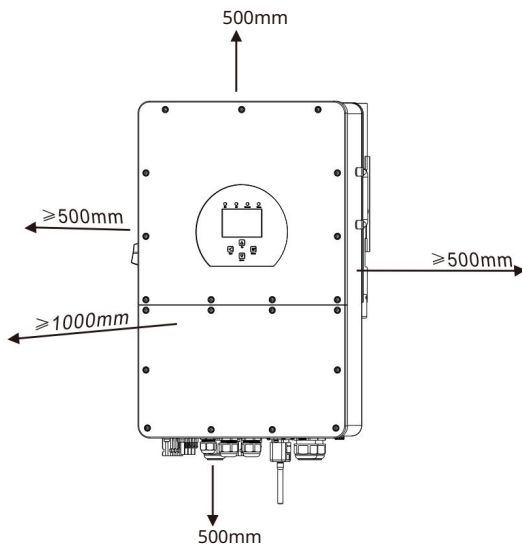
Vă rugăm să EVITAȚI lumina directă a soarelui, expunerea la ploaie, zăpada așezată în timpul instalării și funcționării. Înainte de a conecta toate firele, vă rugăm să scoateți capacul metalic îndepărtând șuruburile, după cum se arată mai jos:



Luând în considerare următoarele puncte înainte de a selecta locul de instalare:

- Vă rugăm să selectați un perete vertical cu capacitate portantă pentru instalare, potrivit pentru instalare pe beton sau alte suprafețe neinflamabile, instalarea este prezentată mai jos.
- Instalați acest invertor la nivelul ochilor pentru a permite citirea afișajului LCD în orice moment.
- Temperatura ambiantă ar trebui să fie între -25~60°C pentru a asigura funcționarea optimă.
- Asigurați-vă că păstrați alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în diagramă pentru a garanta o disipare suficientă a căldurii și pentru a avea suficient spațiu pentru îndepărtarea firelor.





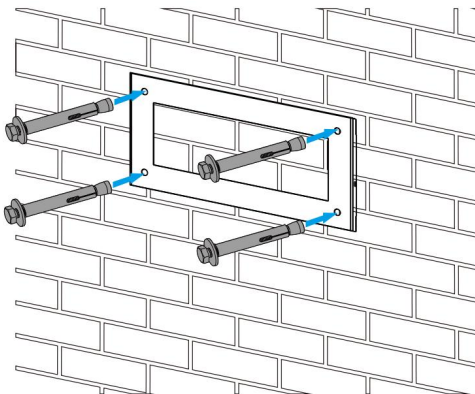
Pentru ca circulația corespunzătoare a aerului să disipeze căldura, lăsați un spațiu liber de aprox. 50 cm în lateral și aprox. 50 cm deasupra și sub unitate. Și 100 cm în față.

## Montarea invertorului

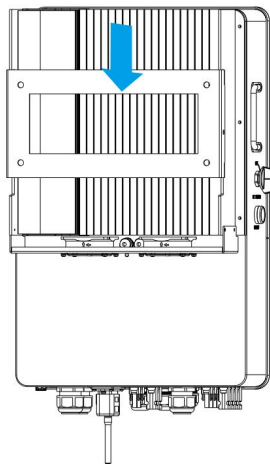
Amintiți-vă că acest invertor este greu! Vă rugăm să aveți grijă când vă întindeți din pachet.

Alegeți capul de foraj recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri 4 găuri pe perete, 62-70 mm adâncime.

1. Folosiți un ciocan adecvat pentru a fixa șurubul de expansiune în găuri.
2. Purtați invertorul și țineți-l, asigurați-vă că suportul este îndreptat spre șurubul de expansiune, fixați invertorul pe perete.
3. Fixați capul șurubului șurubului de expansiune pentru a finaliza montarea.

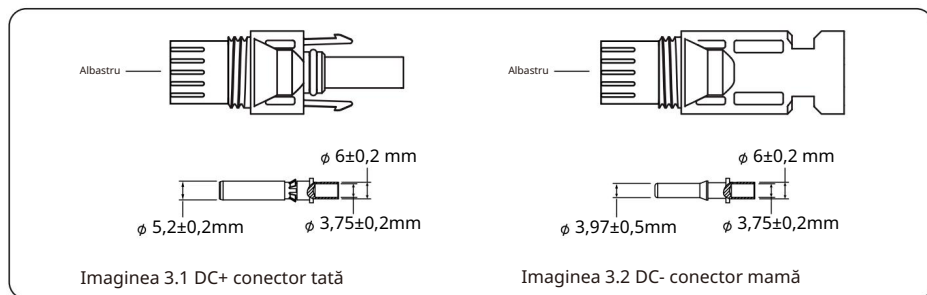


Instalarea plăcii de suspendare a invertorului



### 3.3 Conexiune la baterie

Pentru funcționarea și conformitatea în siguranță, este necesar un dispozitiv separat de protecție împotriva supracurentului DC sau un dispozitiv de deconectare între baterie și invertor. În unele aplicații, este posibil să nu fie necesare dispozitive de comutare, dar sunt necesare în continuare dispozitive de protecție la supracurent. Consultați amperajul tipic din tabelul de mai jos pentru dimensiunea necesară a siguranței sau a întreruptorului.



**Sfat de siguranță:**

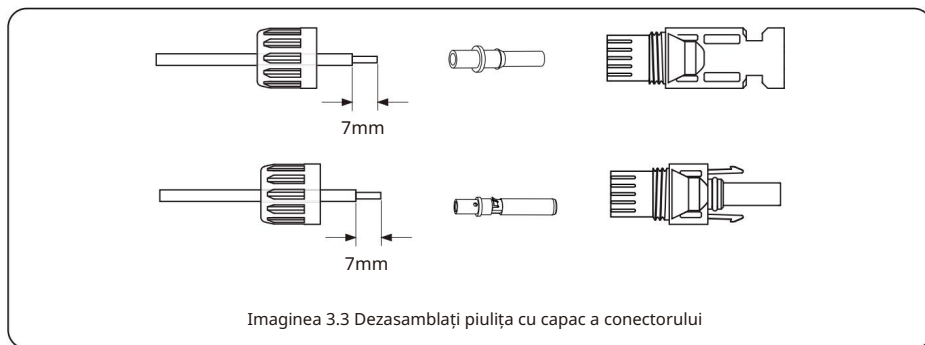
Vă rugăm să utilizați un cablu DC aprobat pentru sistemul de baterie.

Tip cablu	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
Cablu PV generic în industrie (model: PV1-F)	6,0-10,0 (10-8AWG)	10,0(8AWG)

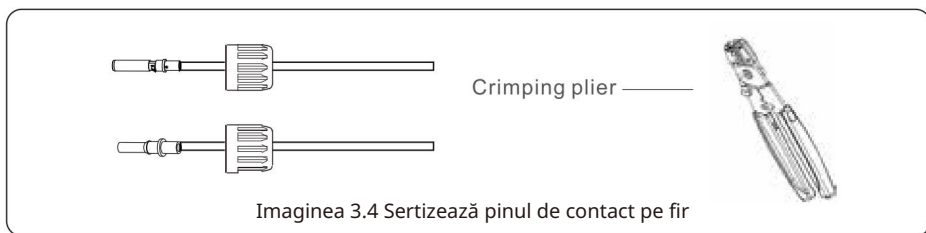
Diagrama 3-2

Pașii de asamblare a conectorilor DC sunt enumerați după cum urmează:

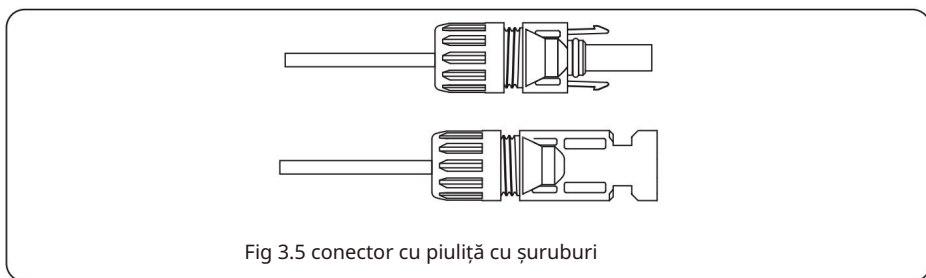
- a) Decupați firul de curent continuu aproximativ 7 mm, dezasamblați piulița cu capac a conectorului (vezi imaginea 3.3).



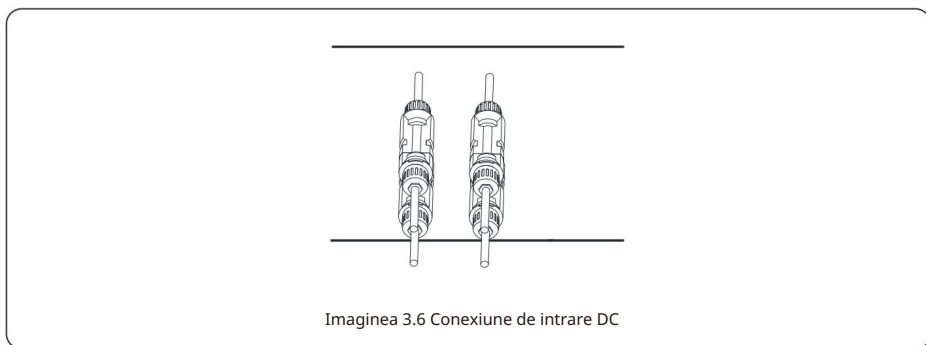
b) Sertizarea bornelor metalice cu un clește de sertizare așa cum se arată în imaginea 3.4.



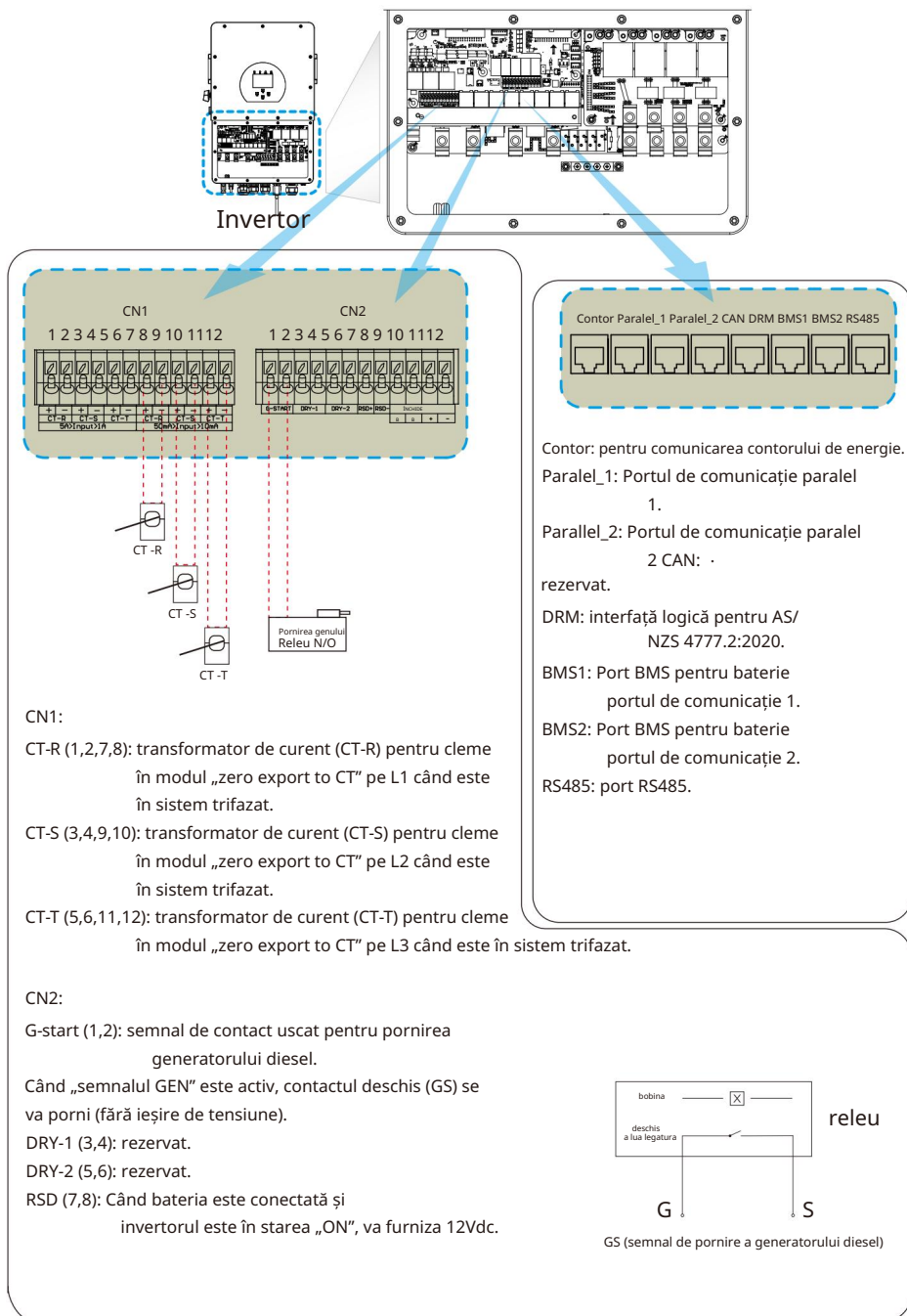
c) Introduceți știftul de contact în partea superioară a conectorului și înșurubați piulița cu cap până sus parte a conectorului. (așa cum se arată în imaginea 3.5).



d) În cele din urmă, introduceți conectorul DC în intrarea pozitivă și negativă a inverterului, prezentată ca poza 3.6



### 3.3.2 Definirea portului funcției



### 3.4 Conexiune la rețea și conexiune la sarcina de rezervă

- Înainte de a vă conecta 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 complet protejat de supracurent. Pentru modelul 6/8/10/12/15/20KW, întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru sarcina de rezervă este de 100A. Pentru modelul 6/8/10/12/15/20KW, întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru rețea este de 100A.
- Există trei blocuri terminale cu marcajele „Grid”, „Load” și „GEN”. Vă rugăm să nu conectați greșit conectorii de intrare și de ieșire.



Toate cablurile trebuie efectuate de un personal calificat. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conexiunea de intrare AC. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați cablul recomandat corespunzător ca mai jos.

#### conexiune de încărcare de rezervă

Model	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
6/8/10/12/15/20KW	2,5~10 (12-8AWG)	6(9AWG)

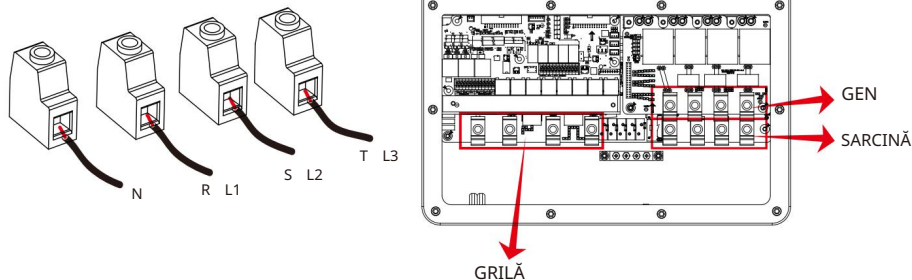
#### Conexiune la rețea

Model	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
6/8/10/12/15/20KW	2,5~10 (12-8AWG)	6(9AWG)

Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele de curent alternativ

### Urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea Grid, load și Gen port:

- Înainte de a realiza conexiunea la Grid, la încărcare și la portul Gen, asigurați-vă că opriți AC breaker sau mai întâi deconectatorul.
- Scoateți manșonul izolator de 10 mm lungime, introduceți firele conform polarităților indicate pe blocul terminal. Asigurați-vă că conexiunea este completă.





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

3. Apoi, introduceți firele de ieșire AC conform polariilor indicate pe blocul de borne și strângeți borna. Asigurați-vă că conectați firele N și firele PE corespunzătoare și la bornele aferente.
4. Asigurați-vă că firele sunt bine conectate.
5. Aparatele precum aparatele de aer condiționat au nevoie de cel puțin 2-3 minute pentru a reporni, deoarece este necesar pentru a avea suficient gaz pentru a echilibra gazul frigorific în interiorul circuitului. Dacă apare o lipsă de curent și se recuperează în scurt timp, aceasta va cauza deteriorarea aparatelor dvs. conectate. Pentru a preveni acest tip de deteriorare, vă rugăm să verificați producătorul aparatului de aer condiționat dacă acesta este echipat cu funcție de întârziere automată înainte de instalare. În caz contrar, acest invertor va declanșa o defecțiune de suprasarcină și va întrerupe ieșirea pentru a vă proteja aparatul, dar uneori va provoca daune interne aparatului de aer condiționat.

### 3.5 Conexiune PV

Înainte de a vă conecta la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați separat un întrerupător de circuit CC între invertor și modulele fotovoltaice. Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conectarea modulului fotovoltaic.



Pentru a evita orice defecțiune, nu conectați module fotovoltaice cu posibile scurgeri de curent către invertor. De exemplu, modulele fotovoltaice împământate vor cauza scurgeri de curent către invertor. Când utilizați module fotovoltaice, vă rugăm să vă asigurați că PV+ și PV-ul panoului solar nu este conectat la bara de împământare a sistemului.



Se solicită utilizarea cutiei de joncțiune PV cu protecție la supratensiune. În caz contrar, se va deteriora invertorul atunci când apar fulgere pe modulele fotovoltaice.

### 3.5.1 Selectarea modului fotovoltaic:

Când selectați module fotovoltaice adecvate, vă rugăm să luați în considerare parametrii de mai jos: 1)

Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu poate depăși max. Tensiune circuit deschis matrice PV de inverter.

2) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât min. tensiune de pornire.

3) Modulele fotovoltaice utilizate pentru conectarea la acest inverter vor fi certificate de clasa A conform la IEC 61730.

Model inverter	6KW	8KW 10KW	12KW 15KW 20KW	
Tensiune de intrare PV	600V (180V-1000V)			
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	150V-850V			
Nr. de urmăritori MPP	2			
Nr. de șiruri de caractere per MPP Tracker	1+1		2+1	2+2

Diagrama 3-5

### 3.5.2 Conexiunea cablului modului fotovoltaic:

1. Oprăți întrerupătorul principal (AC) pentru alimentarea rețelei.

2. Oprăți izolatorul DC.

3. Asamblați conectorul de intrare PV la inverter.



**Sfat de siguranță:**

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



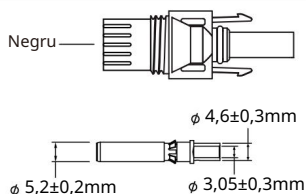
**Sfat de siguranță:**

Înainte de conectare, vă rugăm să vă asigurați că polaritatea matricei fotovoltaice se potrivește cu simbolurile „DC+” și „DC-”.

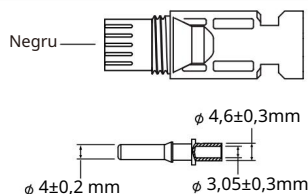


**Sfat de siguranță:**

Înainte de a conecta inverterul, vă rugăm să vă asigurați că tensiunea circuitului deschis al matricei fotovoltaice se află în limita de 1000V a inverterului.



Imaginea 5.1 DC+ conector tată



Imaginea 5.2 DC- conector mamă

**Sfat de siguranță:**

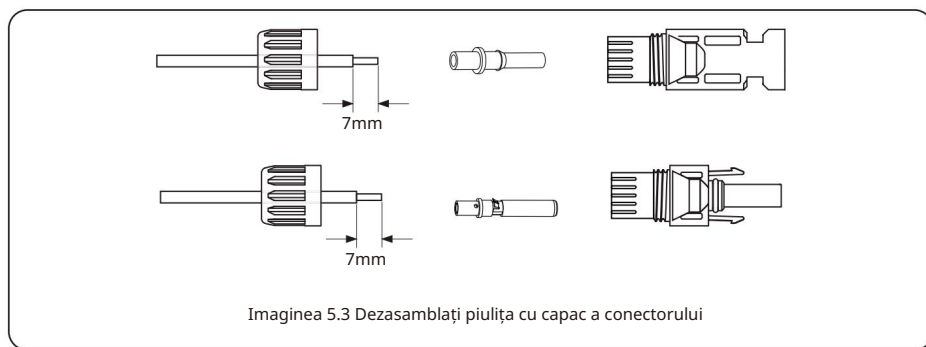
Vă rugăm să utilizați un cablu CC aprobat pentru sistemul fotovoltaic.

Tip cablu	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic în industrie (model: PV1-F)	2,5 (12–9AWG)	4(11AWG)

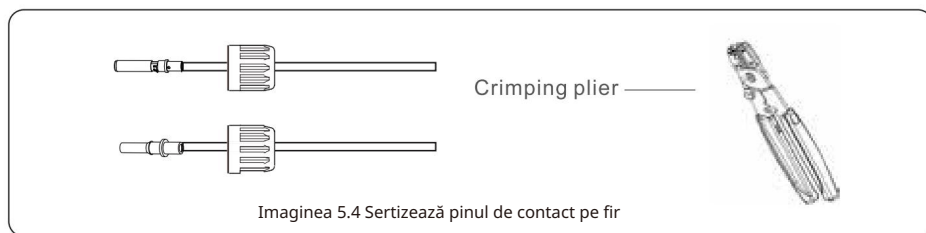
Diagrama 3-6

Pașii pentru asamblarea conectorilor DC sunt enumerați după cum urmează: a)

Dezapeți firul DC aproximativ 7 mm, dezasamblați piulița capac a conectorului (vezi imaginea 5.3).



b) Sertizarea bornelor metalice cu un clește de sertizare așa cum se arată în imaginea 5.4.



c) Introduceți știftul de contact în partea superioară a conectorului și înșurubați piulița cu cap până sus peste partea a conectorului. (așa cum se arată în imaginea 5.5).



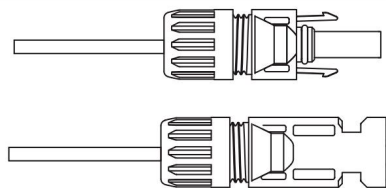
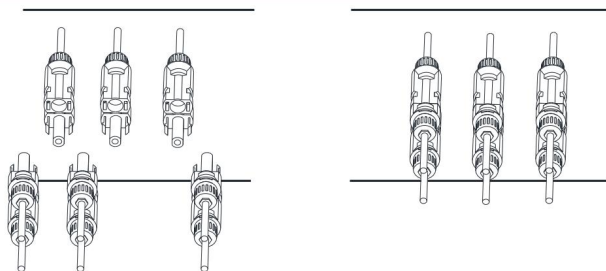


Fig 5.5 conector cu piuliță cu șuruburi

d) În cele din urmă, introduceți conectorul DC în intrarea pozitivă și negativă a inverterului, prezentată ca poza 5.6



Imaginea 5.6 Conexiune de intrare DC



**Avertizare:**

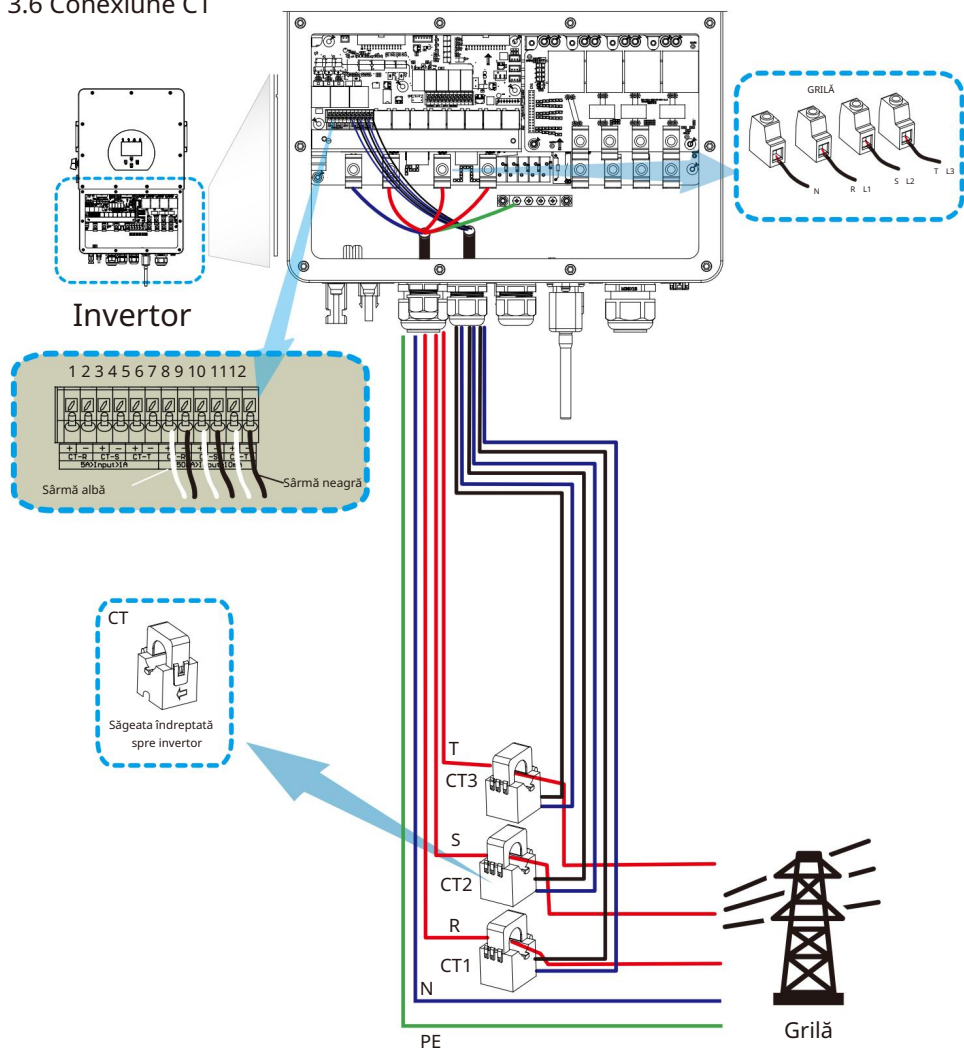
Lumina soarelui strălucește pe panou va genera tensiune, tensiune înaltă în serie poate provoca pericol pentru viață. Prin urmare, înainte de a conecta linia de intrare DC, solar panoul trebuie blocat de materialul opac și comutatorul DC ar trebui fi „OPRIT”, în caz contrar, tensiunea ridicată a inverterului poate duce la condiții care pun viața în pericol. Vă rugăm să nu opriți izolatorul de curent continuu atunci când curentul de curent continuu este înaltă tensiune sau curent. Tehnicienii trebuie să aștepte până la noapte pentru a păstra siguranța.



**Avertizare:**

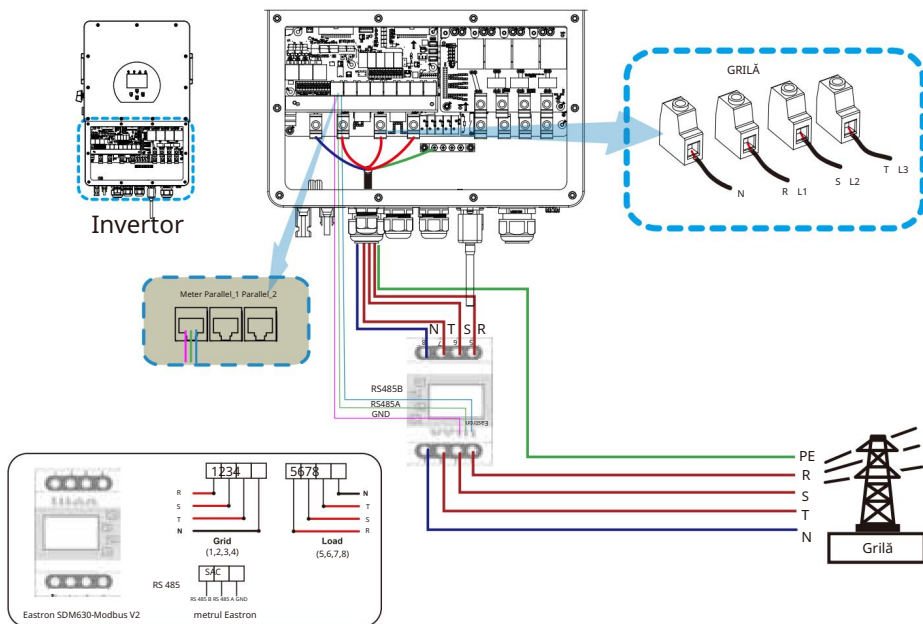
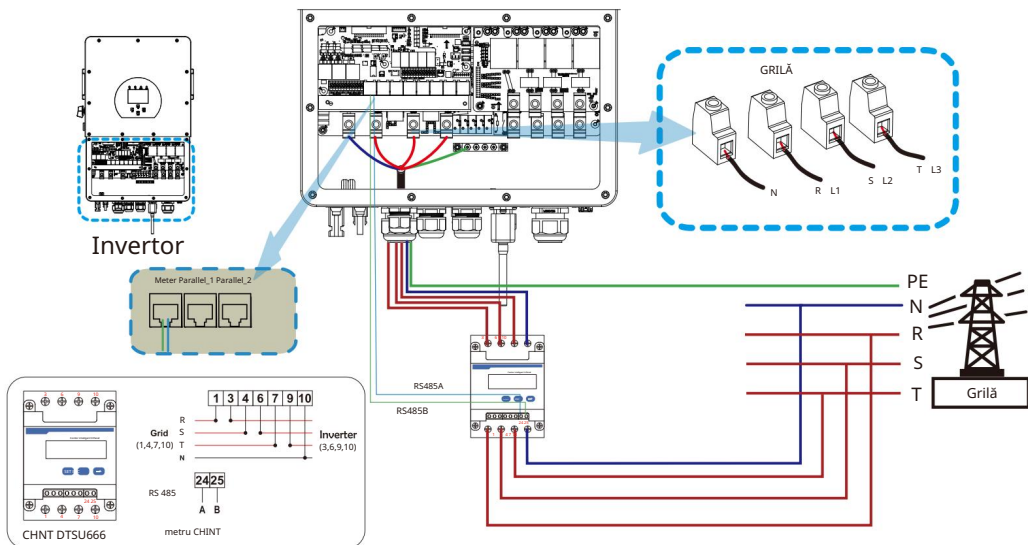
Utilizați conectorul de alimentare DC al accesoriilor. Nu interconectați conectorii diferiților producători.

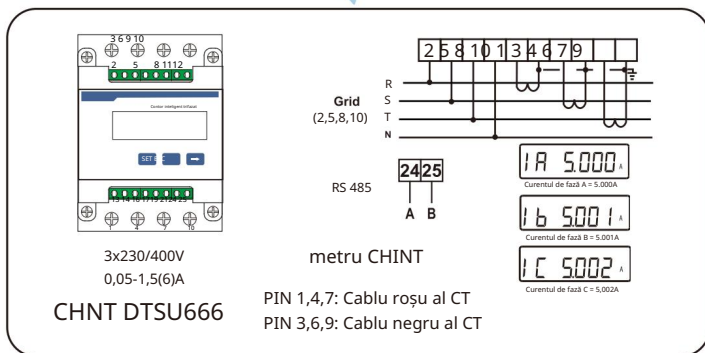
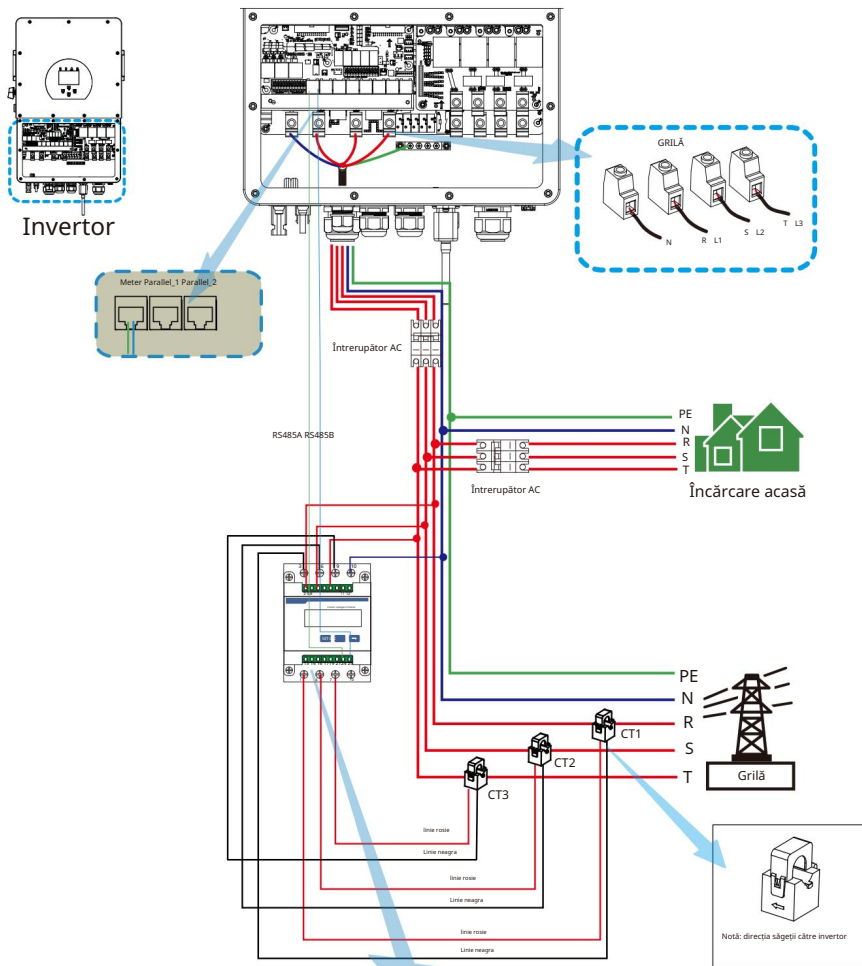
### 3.6 Conexiune CT

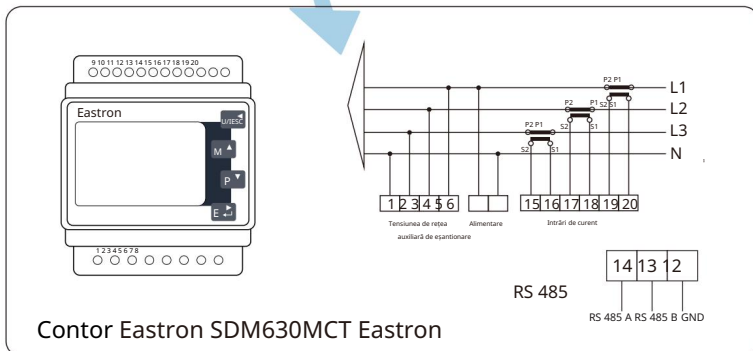
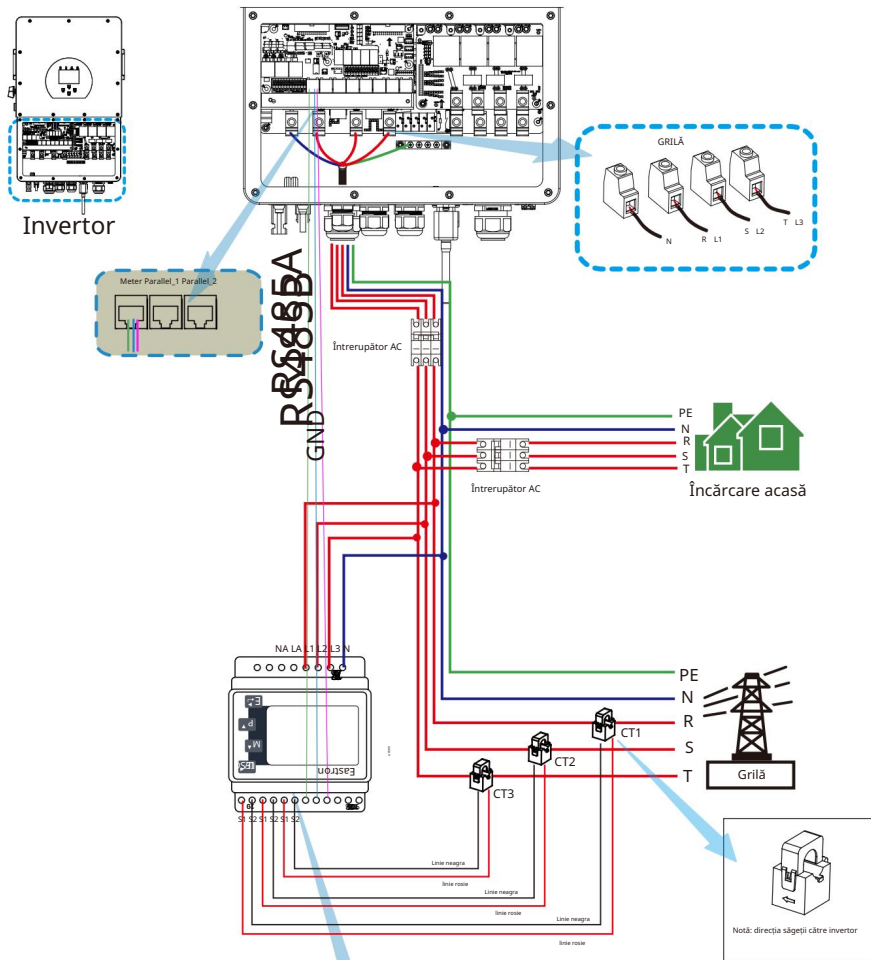


\*Notă: când citirea puterii de sarcină pe LCD nu este corectă, vă rugăm să inversați săgeata CT.

### 3.6.1 Conexiune contor









**Notă:**

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

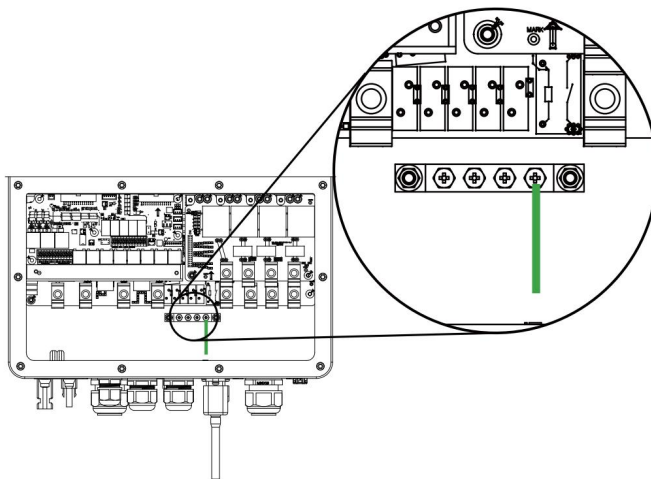


**Notă:**

La instalarea finală, întrerupătorul certificat conform IEC 60947-1 și IEC 60947-2 va fi instalat împreună cu echipamentul.

### 3.7 Conexiune la pământ (obligatoriu)

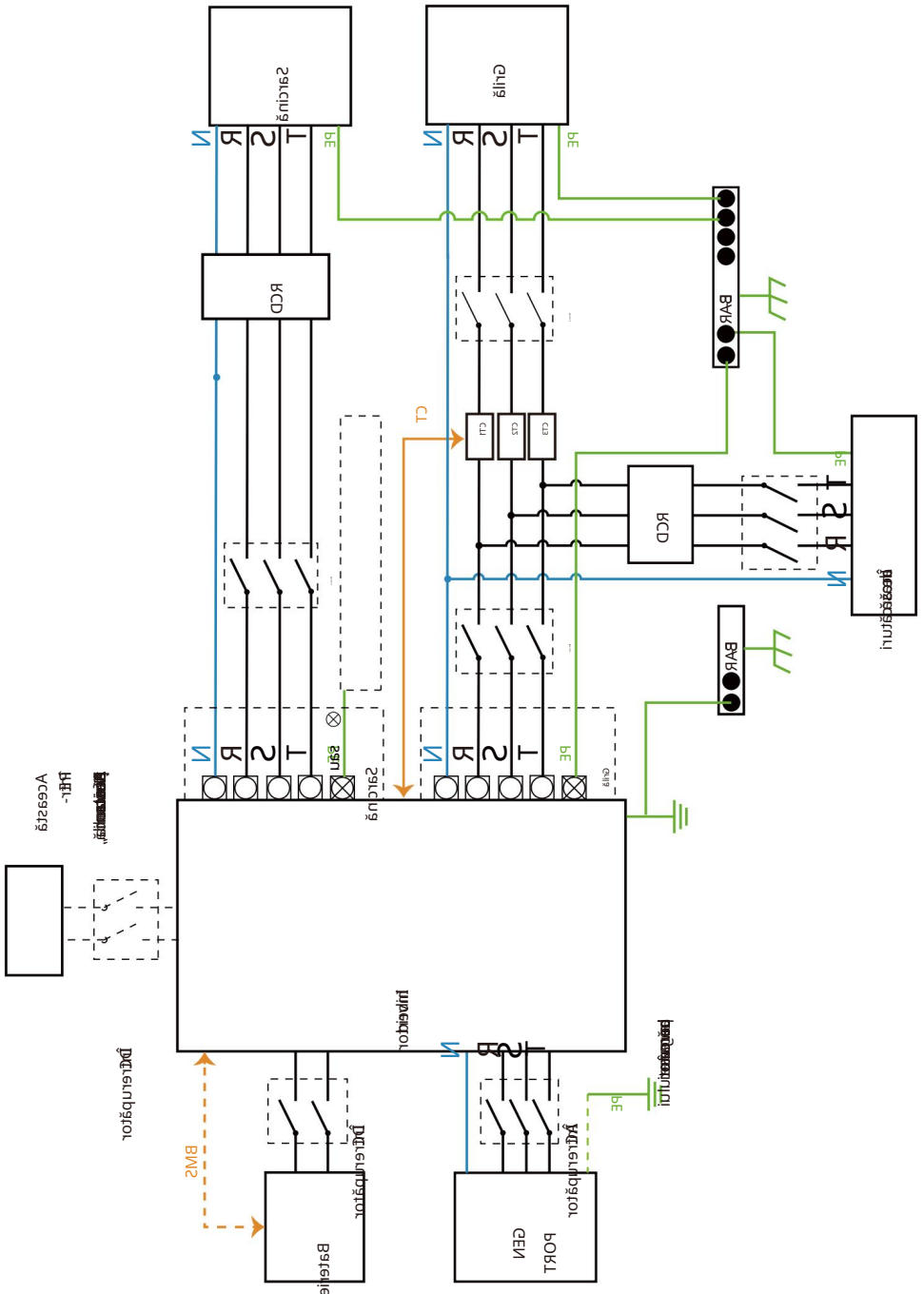
Cablul de împământare va fi conectat la placa de împământare pe partea rețelei, astfel încât să se prevină șocurile electrice în cazul în care conductorul de protecție original se defectează.



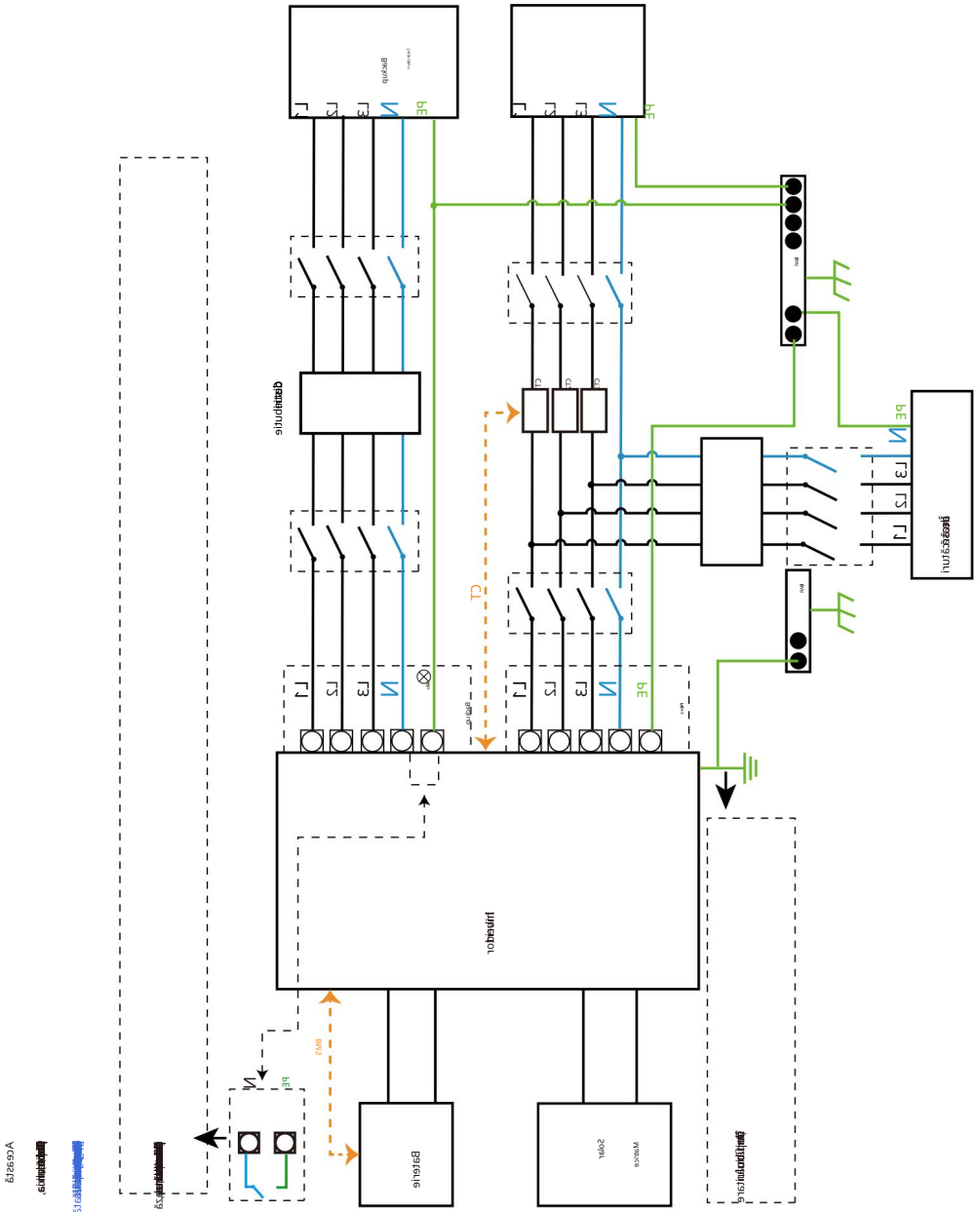
### 3.8 Conexiune WIFI

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

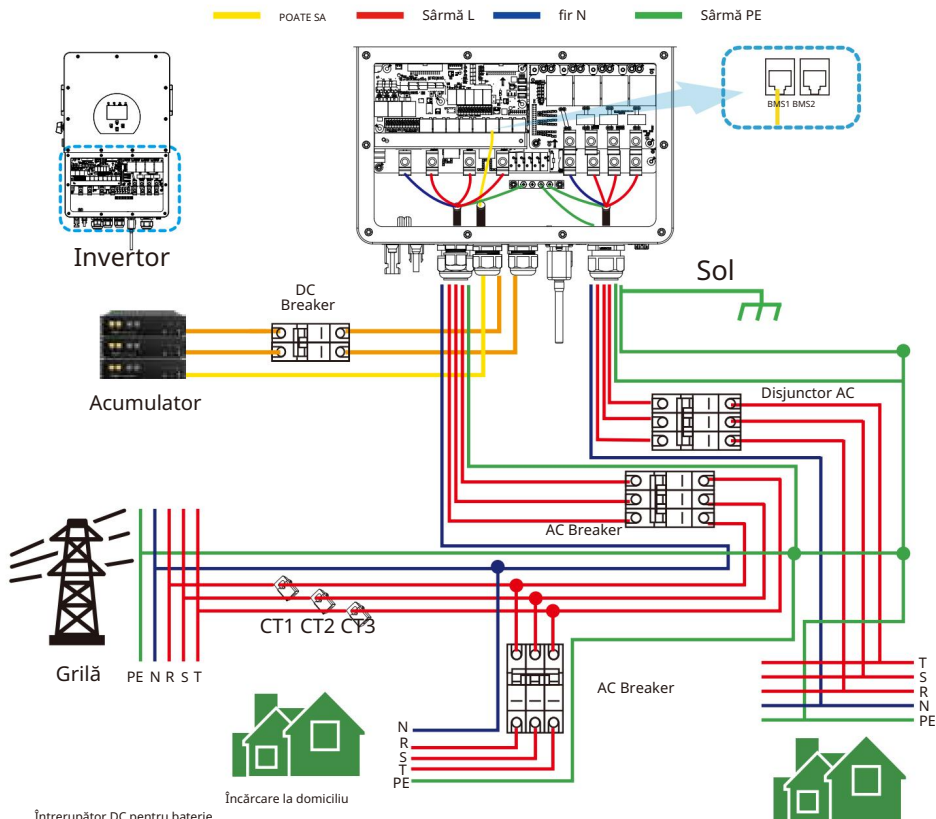
### 3.9 Sistem de cablare pentru inverter



### 3.10 Schema electrică







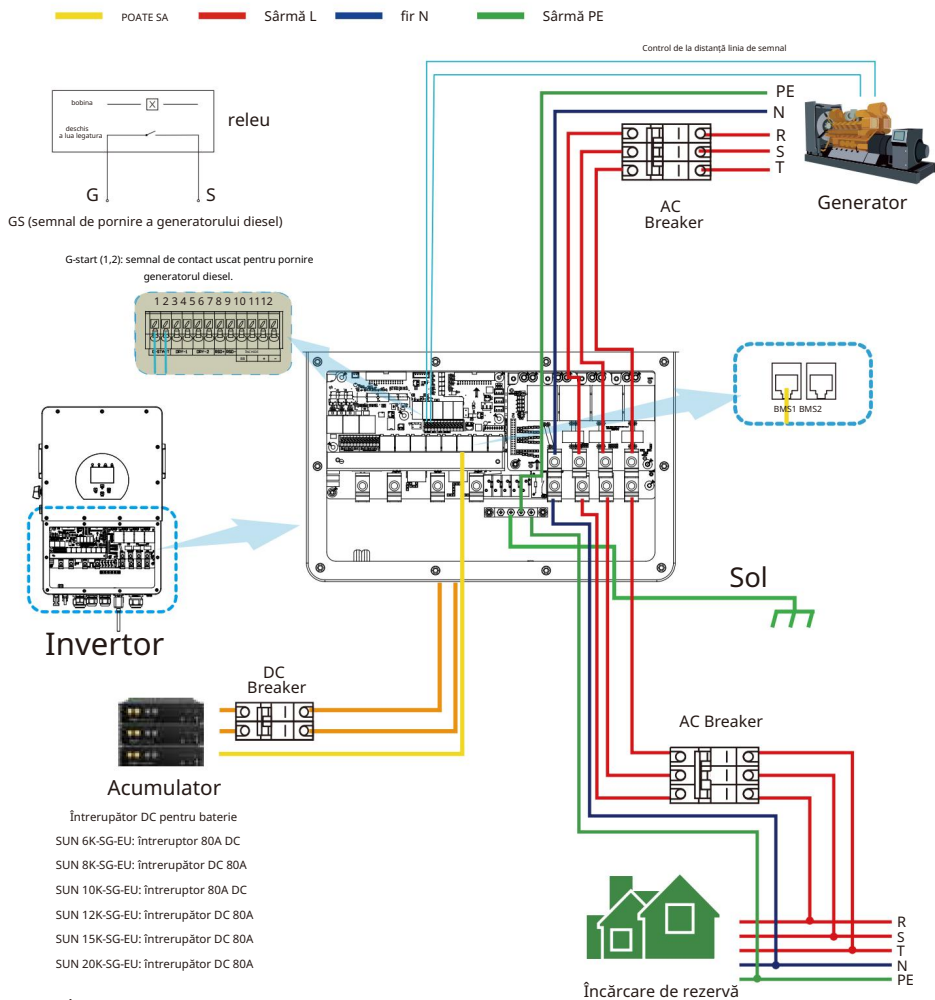
Înterupător DC pentru baterie  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 80A DC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător DC 80A  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 80A DC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător DC 80A  
 SUN 15K-SG-EU: întrerupător DC 80A  
 SUN 20K-SG-EU: întrerupător DC 80A

Înterupător AC pentru sarcina de rezervă  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 15K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 20K-SG-EU: întrerupător 100A AC

Înterupător AC pentru rețea  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 15K-SG-EU: întrerupător 100A AC  
 SUN 20K-SG-EU: întrerupător 100A AC

Înterupător de curent alternativ pentru sarcina de acasă  
 Depinde de sarcinile casnice

## 3.11 Diagrama de aplicație tipică a generatorului diesel



Întrerupător DC pentru baterie

- SUN 6K-SG-EU: întrerupător 80A DC
- SUN 8K-SG-EU: întrerupător DC 80A
- SUN 10K-SG-EU: întrerupător 80A DC
- SUN 12K-SG-EU: întrerupător DC 80A
- SUN 15K-SG-EU: întrerupător DC 80A
- SUN 20K-SG-EU: întrerupător DC 80A

Întrerupător AC pentru sarcina de rezervă

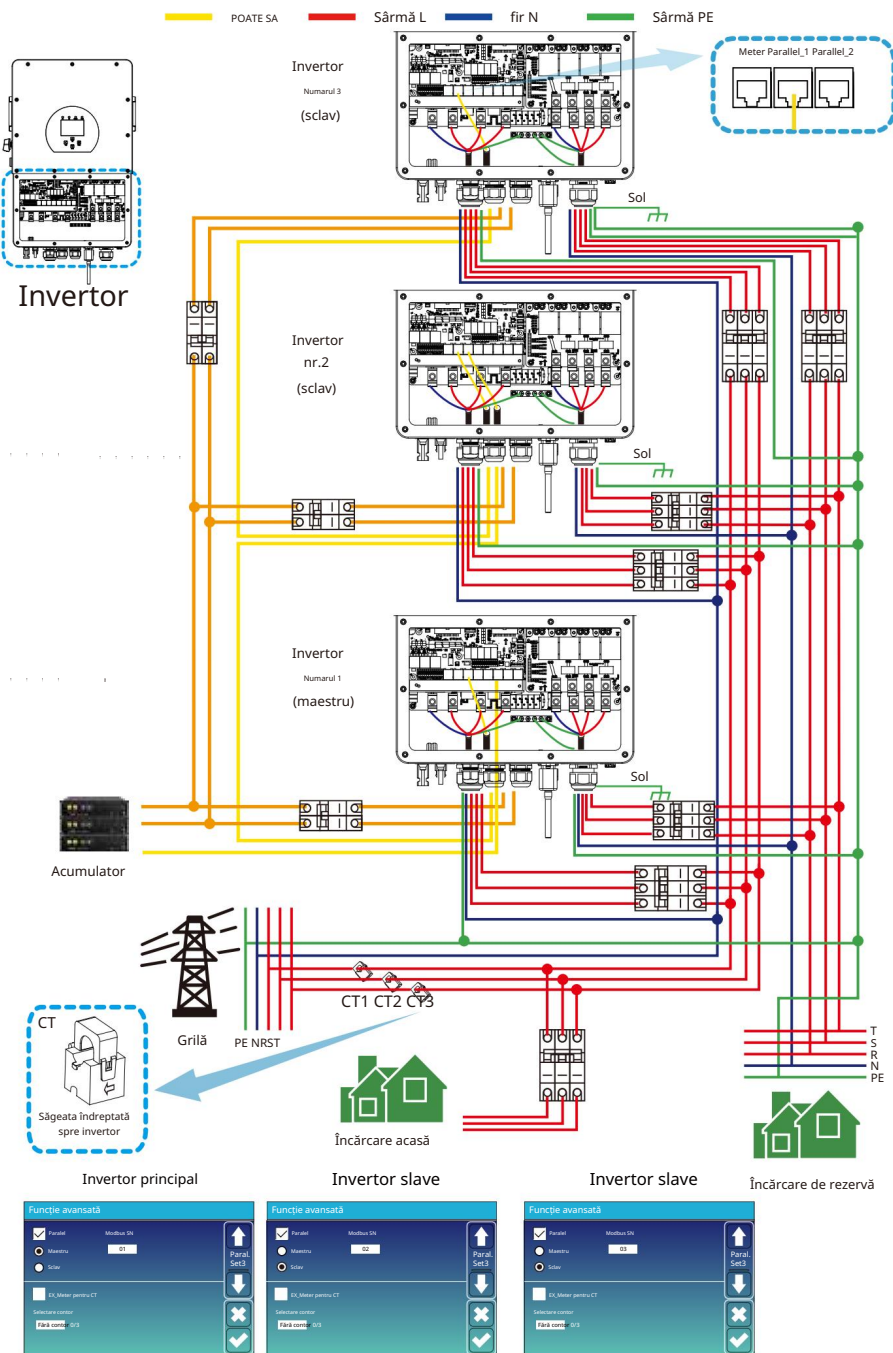
- SUN 6K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 8K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 10K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 12K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 15K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 20K-SG-EU: întrerupător 100A AC

Întrerupător AC pentru portul generatorului

- SUN 6K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 8K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 10K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 12K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 15K-SG-EU: întrerupător 100A AC
- SUN 20K-SG-EU: întrerupător 100A AC

### 3.12 Diagrama de conexiune paralelă trifazată

Max. 10 bucăți paralele pentru operare în rețea și în afara rețelei.



## 4. FUNCȚIONARE

### 4.1 Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corect și bateriile sunt bine conectate, pur și simplu apăsați butonul On/Off (situat în partea stângă a carcasei) pentru a porni unitatea. Când sistemul fără baterie este conectat, dar se conectează fie la PV, fie la rețea, iar butonul ON/OFF este oprit, LCD-ul se va aprinde (afișajul va afișa OFF), în această condiție, când este pornit Apăsați butonul ON/OFF și selectați FĂRĂ baterie, sistemul mai poate funcționa.

### 4.2 Panou de operare și afișare

Panoul de operare și afișare, prezentat în graficul de mai jos, se află pe panoul frontal al invertorului.

Include patru indicatoare, patru taste funcționale și un afișaj LCD, care indică starea de funcționare și informații despre puterea de intrare/ieșire.

Indicator cu LED		Mesaje
DC	LED verde lumină continuă	Conexiune PV normală
AC	LED verde lumină continuă	Conexiune la rețea normală
Normal	LED verde lumină continuă	Invertorul funcționează normal
Alarma	Lumină continuă cu LED roșu	Defecțiune sau avertizare

Graficul 4-1 Indicatori LED

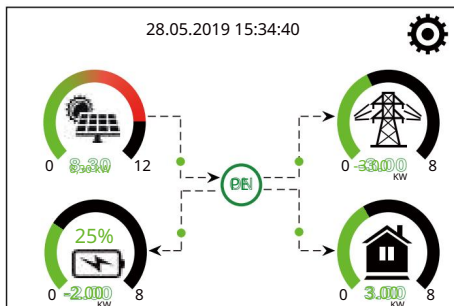
Cheie funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de configurare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
introduce	Pentru a confirma selecția


Diagrama 4-2 Funcții


## 5. Pictograme de pe afișaj LCD

### 5.1 Ecranul principal

Ecranul LCD este un ecran tactil, ecranul de mai jos arată informațiile generale ale inventurului.



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

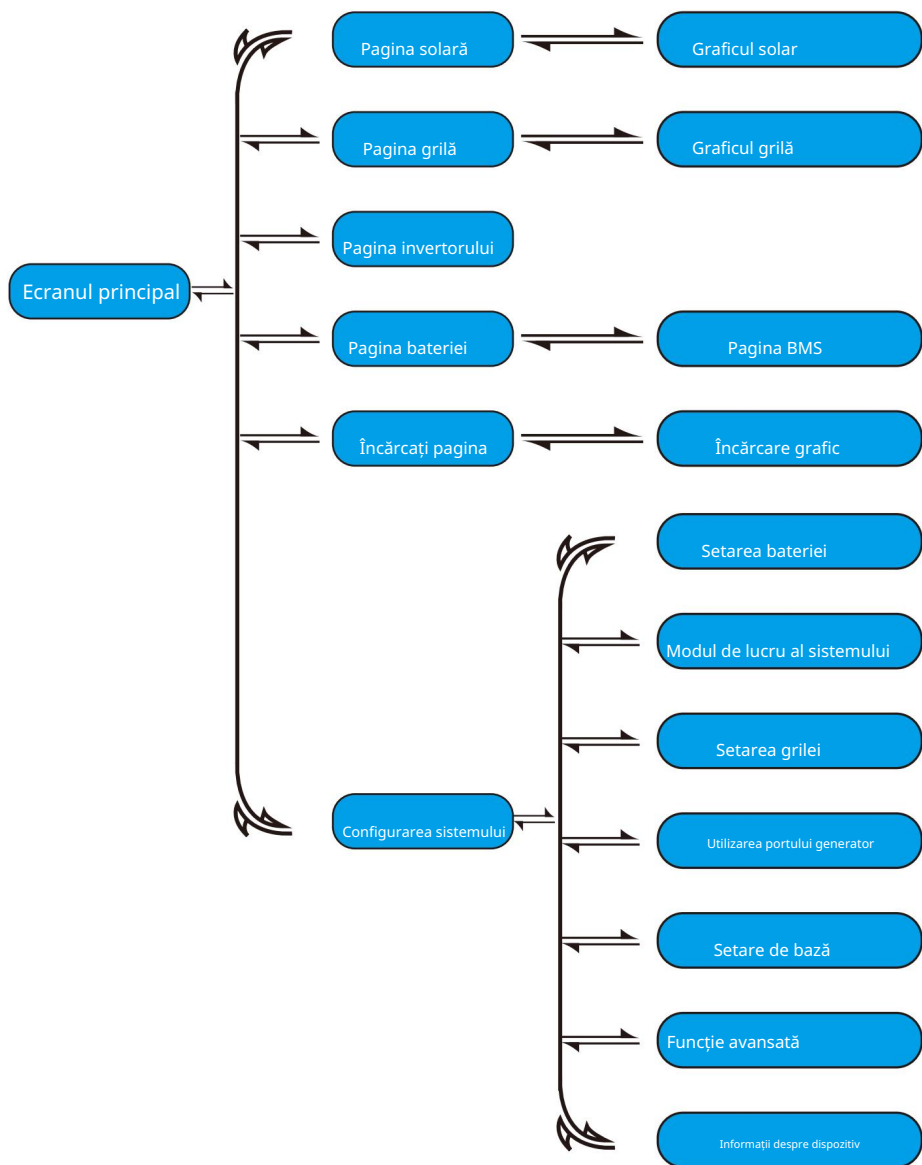
2. În partea de sus a ecranului este  me.

3. Pictograma de configurare a sistemului, apăsați acest buton de setare, puteți intra în ecranul de configurare a sistemului, care include Setare de bază, Configurare baterie, Configurare rețea, Modul de lucru al sistemului, utilizarea portului generatorului, Funcții avansate și informații Li-Ba.

4. Ecranul principal care afișează informațiile, inclusiv Solar, Grid, Load și Battery. De asemenea, afișează direcția fluxului de energie prin săgeată. Când puterea este aproximativ la un nivel ridicat, culoarea panourilor se va schimba de la verde la roșu, astfel încât informațiile de sistem se afișează viu pe ecranul principal.

- Puterea fotovoltaică și puterea de încărcare rămân întotdeauna pozitive.
- Puterea de rețea negativă înseamnă a vinde la rețea, pozitiv înseamnă a obține de la rețea.
- Puterea bateriei negativă înseamnă încărcare, pozitivă înseamnă descărcare.

### 5.1.1 Diagramă de operare LCD



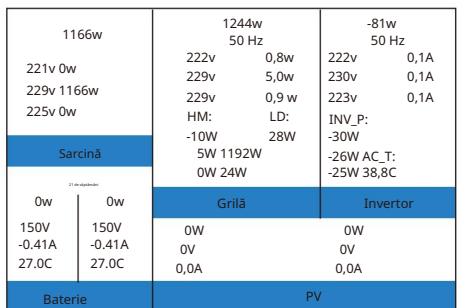
## 5.2 Curba energiei solare



Aceasta este pagina cu detalii despre panoul solar.

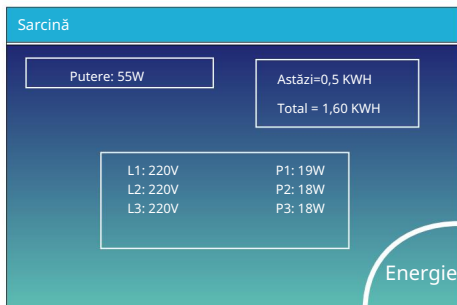
- Generarea panourilor solare.
- Tensiune, curent, putere pentru fiecare MPPT.
- Producția fotovoltaică zilnică și totală.

Apăsați butonul „Energie” va intra în putere pagină curbă.



Aceasta este pagina de detalii a invertorului.

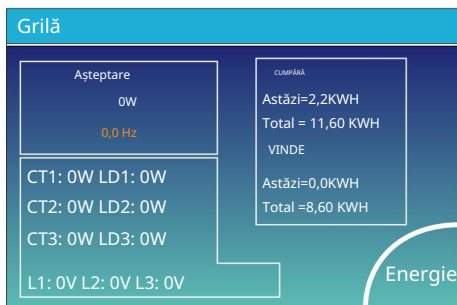
- Generarea invertorului.
- Tensiune, curent, putere pentru fiecare fază.
- AC-T: temperatura medie a radiatorului.



Aceasta este pagina cu detalii privind încărcarea de rezervă.

- Putere de rezervă.
- Tensiune, putere pentru fiecare fază.
- Consum zilnic și total de rezervă.

Apăsați butonul „Energie” va intra în pagina curbei de putere.



Aceasta este pagina cu detalii Grid.

- Stare, putere, frecvență.
  - L: Tensiune pentru fiecare fază
  - CT: Putere detectată de curentul extern senzori
  - LD: Putere detectată folosind senzori interni activați
- Întreaga putere de intrare/ieșire a rețelei de curent alternativ
- CUMPĂRĂ: energie de la rețea la invertor,
  - VÂNZARE: Energie de la invertor la rețea.

Apăsați butonul „Energie” va intra în putere pagină curbă.

## Batt

Bateria 1  
Așteptare

U: 170V  
I: 2,04A  
Putere: 1011W  
Temp: 25,0C

Energie

Aceasta este pagina cu detalii Bateria.

dacă utilizați Lithium Battery, puteți intra pe pagina BMS.

## Li-BMS

Tensiune medie: 170,0 V Tensiune de încărcare: 180,0 V  
 Curent total: 37,00 A Tensiune de descărcare: 160,0 V  
 Temperatura medie: 23,5C Curent de încărcare: 30A  
 SOC total: 38% Curent de descărcare: 25A  
 Energie de descărcare: 57 Ah

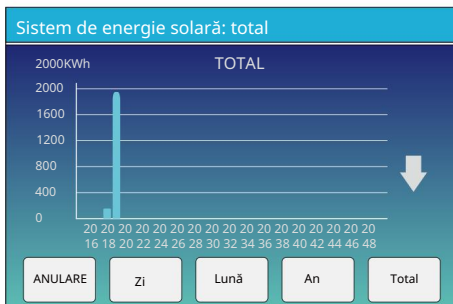
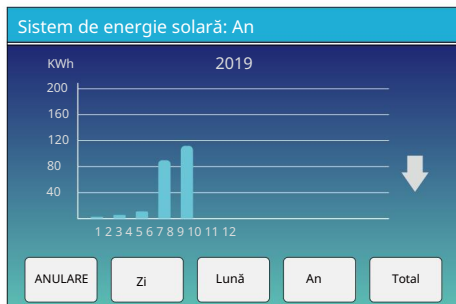
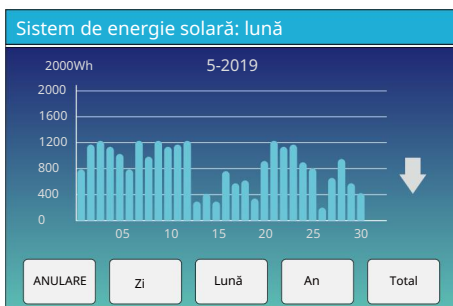
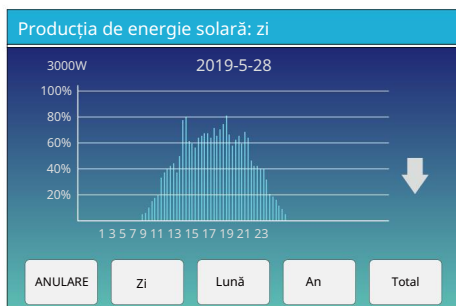
Sumă Date  
 Detalii Date

## Li-BMS

Volt	Curr	Temp	SOC	Energie	Defectiune de încărcare			
1	150,3V	19,70A	30,6C	32,0%	20,0Ah	0,0V	0,0A	0,0p
2	150,2V	19,10A	31,0C	31,0%	25,5Ah	153,2V	25,0A	0,0p
3	150,1V	16,90A	30,2C	32,0%	6,0Ah	153,2V	25,0A	0,0p
4	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
5	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
6	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0%	0,0%
7	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
8	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
9	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
10	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%
11	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	12	0,00V	0,00A	0,0%
12	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	13	0,00V	0,00A	0,0%
13	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	14	0,00V	0,00A	0,0%
14	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	15	0,00V	0,00A	0,0%
15	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%

Sumă Date  
 Detalii Date

### 5.3 Curba Pagină-Solar & Încărcare & Grilă



Curba energiei solare pentru zilnic, lunar, anual și total poate fi verificată aproximativ pe LCD, pentru o generare de energie mai precisă, vă rugăm să verificați sistemul de monitorizare. Faceți clic pe săgeata în sus și în jos pentru a verifica curba de putere a perioadei diferite.



## 5.4 Meniul de configurare a sistemului



Aceasta este pagina de configurare a sistemului.

## 5.5 Meniul de configurare de bază



Resetare din fabrică: Resetați toți parametrii invertorului.

Blocați toate modificările: activați acest meniu pentru a seta parametrii care necesită blocare și care nu pot fi configurați.

Înainte de a efectua o resetare din fabrică cu succes 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.



PassWork pentru resetarea din fabrică: 9999

Blocați toate modificările PassWork: 7777

## 5.6 Meniul de configurare a bateriei

### Setarea bateriei

Modul Batt

Litiu      Capacitate batt    0Ah

Folosește Batt V      Încărcare maximă    0A

Utilizați % batt      Max A Descărcare 0A

Nu Batt

Activați bateria 1       Bat1&bat2 paralel

Activați bateria 2

Batt Modul

↑

↓

✕

✓

Capacitatea bateriei: arată dimensiunea bateriei dvs. la invertorul hibrid Deye.

Folosiți BaV: Folosiți Battery Voltage pentru toate setările (V).

Utilizați Ba%: Folosiți Battery SOC pentru toate setările (%).

Max. A încărcare/descărcare: curent maxim de încărcare/descărcare a bateriei (0-37A pentru modelul 6/8/10/12/15/20KW).

Pentru AGM și Flooded, vă recomandăm dimensiunea bateriei Ah x 20% = amperi de încărcare/descărcare.

. Pentru Litium, vă recomandăm dimensiunea bateriei Ah x 50% = amperi de încărcare/descărcare.

. Pentru Gel, urmați instrucțiunile producătorului.

No Ba: bifați acest articol dacă nu este conectată nicio baterie la sistem.

Baterie activă: această caracteristică va ajuta la recuperarea unei baterii care este supra-descărcată prin încărcarea lentă din rețeaua solară sau rețea.

### Setarea bateriei

start    30%

A    30A

Încărcare generală

Semnal gen

Gen Force

Batt Set2

↑

↓

✕

✓

Aceasta este pagina de configurare a Battery.

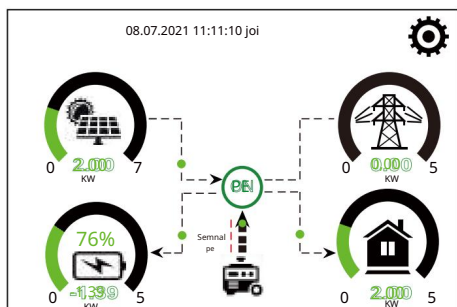
Pornire = 30%: Sistemul SOC procentual la 30% va porni automat un generator conectat pentru a încărca bateria.

A = 30A: Rata de încărcare de 30A de la generatorul respectiv, în Amperi.

Gen Charge: folosește intrarea generatoare a sistemului pentru a încărca baterie de la un generator atins.

Semnal Gen: Releu în mod normal deschis care se închide atunci când starea semnalului Gen Start este activă.

Gen Force: Când generatorul este conectat, acesta este forțat pentru a porni generatorul fără a îndeplini alte condiții.



Această pagină indică puterile generatorului fotovoltaic și diesel sarcina și bateria.

### Generator

Putere: 6000W

Astăzi=10 KWH  
Total = 10 KWH

V\_L1: 230V      P\_L1: 2KW  
V\_L2: 230V      P\_L2: 2KW  
V\_L3: 230V      P\_L3: 2KW

Această pagină indică tensiunea de ieșire a generatorului, frecvența, puterea. Și, câtă energie este folosită de la generator.

### Setarea bateriei

Pluitor V

Închide

Batt scăzut

Reporniți

↑  
Batt Set3  
↓  
✕  
✓

Mod litu: Acesta este protocolul BMS. Vă rugăm să faceți referire la document (Bateria aprobată).

Oprire 10%: Indică că inverterul se va opri dacă SOC este sub această valoare.

Low Ba ⚡ 20%: Indică că inverterul va alarma dacă SOC sub această valoare.

Reporniți 40%: Tensiunea bateriei la ieșire de 40% AC va fi relua.

### Setarea bateriei

Pluitor V

Absorbție V 160V

Egalizarea V

Zile de egalizare

Ore de egalizare 3,0 ore

Închide

Batt scăzut

Reporniți

TEMPCO(mV/C/celula)

Rezistența bateriilor

↑  
Batt Set3  
↓  
✕  
✓

Există 3 etape de încărcare a Baeriei.

Acesta este pentru instalatori profesioniști, îl puteți păstra dacă nu știți.

Oprire 20%: inverterul se va opri dacă SOC este sub această valoare.

Low Ba ⚡ 35%: inverterul va alarma dacă SOC este sub această valoare.

Reporniți 50%: SOC de la Bateria la ieșire AC 50% va relua.

## Configurații de baterie recomandate

Tip baterie	Etapa de absorbție	Etapa de plutare	Valoarea cuplului (la fiecare 30 de zile 3h)
Litiu	Urmați parametrii de tensiune BMS		

## 5.7 Meniul de configurare a modului de lucru al sistemului

**Modul de lucru al sistemului**

Vând mai întâi  Putere solară maximă   
 Zero Export la încărcare  Vânzare solara   
 Zero Export în CT  Vânzare solara   
 Puterea maximă de vânzare  Putere cu export zero   
 Model energetic  BattFirst  LoadFirst   
 Grid Peak Shaving

## Modul de lucru

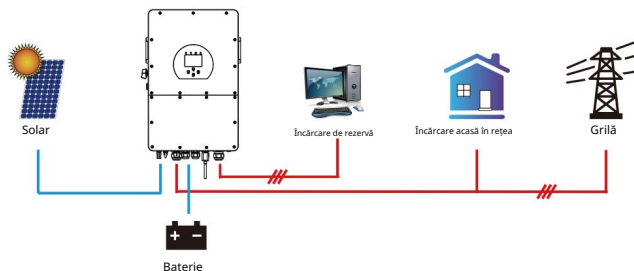
Vânzarea mai întâi: Acest mod permite invertorului hibrid să vândă înapoi orice putere în exces produsă de panourile solare către rețea. Dacă timpul de utilizare este activ, energia bateriei poate fi vândută și în rețea.

Energia fotovoltaică va fi utilizată pentru a alimenta sarcina și a încărca bateria și apoi excesul de energie va curge către rețea.

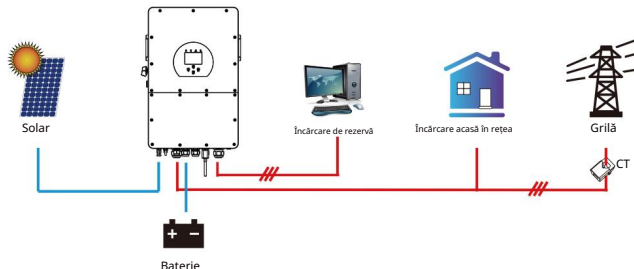
Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este următoarea:

1. Panourile solare.
2. Grilă.
3. Baterii (până nu se ajunge la descărcarea % programabilă).

Zero Export To Load: invertorul hibrid va furniza energie numai sarcinii de rezervă conectate. Invertorul hibrid nu va furniza energie electrică pentru sarcina casei și nici nu va vinde energie către rețea. CT încorporat va detecta puterea care curge înapoi în rețea și va reduce puterea invertorului doar pentru a furniza sarcina locală și a încărca bateria.



Zero Export la CT: invertorul hibrid nu numai că va furniza energie pentru sarcina de rezervă conectată, ci va furniza și energie pentru sarcina de acasă conectată. Dacă puterea fotovoltaică și puterea bateriei sunt insuficiente, va lua energia rețelei ca supliment. Invertorul hibrid nu va vinde energie la rețea. În acest mod, este necesar un CT. Metoda de instalare a CT vă rugăm să consultați capitolul 3.6 Conectarea CT. CT extern va detecta puterea care curge înapoi în rețea și va reduce puterea invertorului doar pentru a furniza sarcina locală, încărcarea bateriei și sarcina casei.



Vânzare solară: „Vânzare solară” este pentru export zero pentru încărcare sau export zero către CT: când acest articol este activ, surplusul de energie poate fi vândut înapoi la rețea. Când este activă, utilizarea prioritară a sursei de energie fotovoltaică este următoarea: încărcarea consumului și încărcarea bateriei și alimentarea în rețea.

Max. putere de vânzare: a permis ca puterea maximă de ieșire să circule către rețea.

Putere de export zero: pentru modul de export zero, indică puterea de ieșire a rețelei. Vă recomandăm să îl setați la 20-100W pentru a vă asigura că invertorul hibrid nu va alimenta rețea.

Energy Priority: Prioritate sursei de energie PV.

Ba♦ În primul rând: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a încărca bateria și apoi este folosită pentru a alimenta sarcina. Dacă puterea fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va suplimenta bateria și încărcare simultan.

Încărcați mai întâi: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a alimenta sarcina și apoi folosită pentru a încărca bateria. Dacă puterea fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va furniza energie pentru încărcare.

Max Solar Power: permisă puterea maximă de intrare DC.

Grid Peak-shaving: atunci când este activ, puterea de ieșire a rețelei va fi limitată în limita valorii setate. Dacă puterea de sarcină depășește valoarea permisă, va lua energia fotovoltaică și baterie ca supliment. Dacă încă nu poate îndeplini cerințele de sarcină, puterea rețelei va crește pentru a satisface nevoile de sarcină.

**Modul de lucru al sistemului**

Grilă Încărca	Gen	Timp de utilizare			
		Timp	Putere	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	160V

Muncă Modul 2

Timp de utilizare: este folosit pentru a programa când să folosiți rețeaua sau generatorul pentru a încărca bateria și când să descărcați bateria pentru a alimenta sarcina. Apăsați doar „Timp de utilizare”, apoi următoarele elemente (Grid, încărcare, ♦me, putere etc.) vor intra în vigoare.

Notă: atunci când vindeți primul mod și faceți clic pe perioada de utilizare, puterea bateriei poate fi vândută în rețea.

Încărcare generatoroare: utilizați generatorul diesel pentru a încărca bateria într-o perioadă de timp.

Ora: reală, interval de 01:00-24:00.

Notă: când rețeaua este prezentă, numai „momentul de utilizare” este închis, atunci bateria se va descărca. În caz contrar, bateria nu se va descărca chiar dacă SOC-ul bateriei este plin. Dar în modul off-grid (când rețeaua nu este disponibilă, invertorul va funcționa automat în modul off-grid).

**Setarea bateriei**

start

A

Încărcare generală

Semnal gen

Timp de rulare maxim generat

Timp de inactivitate generator

Batt Set2

Putere: max. puterea de descărcare a bateriei permisă.

Ba♦(V sau SOC %): SOC de baterie % sau tensiunea la momentul în care va avea loc acțiunea.

### De exemplu

În intervalul 01:00-05:00,

dacă SOC baterie este mai mic de 80%, va folosi rețeaua pentru a încărca bateria până când SOC baterie ajunge la 80%.

În intervalul 05:00-08:00,

dacă SOC bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC ajunge la 40%. În același timp, dacă SOC-ul bateriei este mai mic de 40%, atunci rețeaua va încărca SOC-ul bateriei la 40%.

În intervalul 08:00-10:00,

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

În intervalul 10:00-15:00,

când SOC bateriei este mai mare de 80%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC ajunge la 80%.

În intervalul 15:00-18:00,

când SOC bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid se va descărca baterie până când SOC ajunge la 40%.

În intervalul 18:00-01:00,

când SOC bateriei este mai mare de 35%, invertorul hibrid se va descărca baterie până când SOC ajunge la 35%.

**Modul de lucru al sistemului**

Grilă Încărca	Gen	Timp de utilizare			
		Timp	Putere	Batt	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%

Muncă Modul 2

## 5.8 Meniul de configurare a rețelei

### Setare grilă/Selectare cod grilă

Modul grilă: Standard general 0/10

Frecvența rețelei:  50 HZ  60 HZ

Tip de fază:  0/120/240  0/240/120

Nivelul grilei: LN:220V/LL:380V(AC)

Sistemul IT neutru nu este împământat

Grilă Set1

Grilă Set1

Grilă Set1

Grilă Set1

Mod grilă : standard general, UL1741 și IEEE1547,

CPUC RULE21SRD-UL-1741CEI 0-21AS4777\_A

AS4777\_BAS4777\_CEN50549\_CZ-PPDS(>16A)

Noua Zeelandă, VDE4105, OVE-Directiva R25.

Vă rugăm să urmați codul rețelei locale și apoi alegeți standardul rețelei corespunzător.

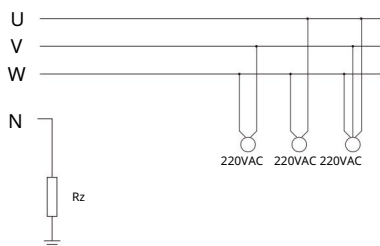
Nivelul rețelei: există mai multe niveluri de tensiune pentru inverter tensiunea de ieșire atunci când este în modul off-grid.

LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC, LN:120VAC

LL:208VAC, LN:133VAC LL:230VAC.

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

(între oricare două linii dintr-un circuit trifazat) este 230 Vca, iar diagrama este următoarea. Dacă sistemul dvs. de rețea este un sistem IT, vă rugăm să activați „sistemul IT” și să verificați „Nivelul rețelei” ca 133-3P, așa cum arată imaginea de mai jos.



Rz: rezistență mare la masă. Sau sistemul nu are linie neutră

### Setare grilă/Conectare

Conectare normală: Rată normală de rampă: 10s

Frecvența joasă: 48,00 Hz Frecvență înaltă: 51,30 Hz

Voltaj scăzut: 185,0 V Tensiune înaltă: 265,0 V

Reconectări după călătorie: Reconectări rata rampă: 36s

Frecvența joasă: 48,20 Hz Frecvență înaltă: 51,30 Hz

Voltaj scăzut: 187,0 V Tensiune înaltă: 263,0 V

Temp de reconectare: ani 60 PF: 1,000

Grilă Set2

Grilă Set2

Grilă Set2

Grilă Set2

Conectare normală: intervalul de tensiune/frecvență permis la rețea atunci când inverterul se conectează pentru prima dată la rețea.

Reconectări după declanșare: Tensiunea de rețea permisă /intervalul de frecvență pentru inverter conectează rețeaua după declanșarea inverterului de la rețea.

Reconectare: perioada de așteptare pentru inverter conectează din nou rețeaua

PF: factor de putere care este utilizat pentru a regla puterea reactivă a inverterului

### Setarea rețelei/Protecție IP

Supratensiune U>10 min. medie de funcționare) 260,0 V

HV3: [ ] HF3: [ ]

HV2: 87,5 V 0.10s HF2: 2.00Hz 0.10s

HV1: 253.0V 0.10s HF1: 31.50 Hz 0.10s

LV1: 195,5 V 0.10s LF1: 47,50 Hz 0.10s

LV2: 92,0 V 0.10s LF2: 47,00Hz 0.10s

LV3: [ ] LF3: [ ]

Grilă Set3

Grilă Set3

Grilă Set3

Grilă Set3

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: Nivelul 1 punct de protecție peste frecvență; HF2:

Nivelul 2 asupra punctului de protecție a frecvenței;

HF3: Nivelul 3 asupra punctului de protecție a frecvenței.

LF1: Nivelul 1 sub punctul de protecție a frecvenței; LF2:

Nivelul 2 sub punctul de protecție a frecvenței; LF3:

Nivelul 3 sub punctul de protecție a frecvenței.

### Setare grilă/F(W)

F(W)

Frecvență excesivă	Drop F	40%P/Hz
Frecvența de pornire F	Oprire frecvență F	51,5 Hz
Întârziere de pornire F	Oprire întârziere F	0.00s

Sub frecvență	Drop F	40%P/Hz
Frecvența de pornire F	Oprire frecvență F	49,80 Hz
Întârziere de pornire F	Oprire-întârziere F	0.00s

Grilă Set4

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

Drop f: procent din puterea nominală pe Hz

De exemplu, „Frecvență de pornire 50,2 Hz, Frecvență de oprire f 51,5, Cadere f=40%P/Hz” când frecvența rețelei atinge 50,2 Hz, invertorul își va reduce puterea activă la Cadere f de 40%. Și atunci când frecvența sistemului de rețea este mai mică de 50,1 Hz, invertorul nu va mai scădea puterea de ieșire.

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul rețelei locale.

### Setare grilă/V(W) V(Q)

V(W)  V(Q)

V1	38,0%	P1	80%
V2	10,0%	P2	80%
V3	12,0%	P3	60%
V4	14,0%	P4	40%

Blocare/Pn	Blocare/Pn		
V1	4,0%	Q1	4%
V2	7,0%	Q2	0%
V3	15,0%	Q3	0%
V4	38,0%	I4	-44%

Grilă Set5

V(W): Este folosit pentru a regla puterea activă a invertorului în funcție de tensiunea setată a rețelei.

V(Q): Este utilizat pentru a regla puterea reactivă a invertorului în funcție de tensiunea setată a rețelei.

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

%Un: % din tensiunea nominală.

% Invertire: % din puterea nominală.

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

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

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul rețelei locale.

### Setare grilă/P(Q) P(PF)

P(Q)  P(PF)

P1	0%	Q1	0%
P2	0%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	2%	I4	25%

Blocare/Pn	Blocare/Pn		
P1	0%	PF1	0,000
P2	0%	PF2	-0,000
P3	0%	PF3	0,000
P4	2%	PF4	0,264

Grilă Set6

PQ: Este folosit pentru a regla puterea reactivă a invertorului în funcție de puterea activă setată.

P(PF): Este folosit pentru a regla PF-ul invertorului în funcție de puterea activă setată.

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul rețelei locale.

### Setare grilă/LVRT

L/HVR

HV1	0,0 V
LV1	0,0 V

Grilă Set7

Rezervat: Această funcție este rezervată.

## 5.9 Generator Port Use Setup Menu

**UTILIZARE PORT GEN**

Modul

Intrare generator  Conectare GEN la intrarea Grid

Putere nominală  
8000W

Ieșire SmartLoad  Pe Grilă mereu activată

AC Cuplu Fre High  
55.00 Hz

Intrare Micro Inv OFF 151.0 V

MI export în Grid cutoff PE 154.0 V

PORT Set1

Puterea nominală de intrare a generatorului: permisă Max. putere de la generatorul diesel.

Conectare GEN la intrarea în rețea: conectați generatorul diesel la portul de intrare în rețea.

Ieșire inteligentă de încărcare: Acest mod utilizează conexiunea de intrare Gen ca o ieșire care primește putere numai atunci când SOC-ul bateriei și puterea PV depășesc un prag programabil de utilizator. De exemplu, ON: 100%, OFF: 95%: Când puterea fotovoltaică depășește 500W și SOC bateriei ajunge la 100%, Smart Load Port se va porni automat și va alimenta sarcina conectată.

Când SOC banca de baterie < 95%, portul de încărcare inteligent se va opri automat.

Încărcare inteligentă OFF Ba

• Bateria SOC la care încărcarea inteligentă se va opri.

Încărcare inteligentă ON Ba

• Bateria SOC la care încărcarea inteligentă va porni, simultan și apoi încărcarea inteligentă se va porni.

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

Intrare Micro Inv: Pentru a utiliza portul de intrare al generatorului ca micro-invertor pe intrarea invertorului de rețea (cuplat CA), această caracteristică va funcționa și cu invertoarele „legate la rețea”.

Intrare Micro Inv OFF: atunci când SOC bateriei depășește valoarea de setare, microinvertoarelor sau invertorului rețea se va opri.

Intrare Micro Inv PORNTĂ: când SOC-ul bateriei este mai mic decât valoarea setată, microinvertoarelor sau invertorului cu rețea va începe să muncă.

AC Couple Fre High: Dacă alegeți „Intrare Micro Inv”, pe măsură ce SOC bateriei atinge treptat valoarea de setare (OFF), în timpul procesului, puterea de ieșire a microinvertoarelor va scădea liniar. Când SOC-ul bateriei este egal cu valoarea de setare (OFF), frecvența sistemului va deveni valoarea de setare (cuplu AC Fre mare) și microinvertoarelor va înceta să funcționeze.

Întreprinderea exportului MI în rețea: nu mai exportați puterea produsă de microinvertoare către rețea.

Notă: Micro Inv Input OFF și On este valabil doar pentru anumite versiuni FW.

## 5.10 Meniul de configurare a funcției avansate

**Funcție avansată**

Defecțiune arc solar PORNT

Încălzire de rezervă  
0 ms

Stergeți Arc Fault

Autoverificarea sistemului

Gen peak-shaving

DRM 2000:1 Raportul CT

Semnal ÎNSULA MODE

BMS\_Err\_Stop

Alimentare în fază asimetrică

Raport CEI

Func Set1

Solar Arc Fault ON: Aceasta este numai pentru SUA.

Autoverificarea sistemului: Dezactivați, asta este doar pentru fabrica.

Gen Peak-shaving: Activare Când puterea generatorului depășește valoarea nominală a acestuia, invertorul va furniza partea redundantă pentru a se asigura că generatorul nu se va supraîncărca.

DRM: Pentru standardul AS4777

Întârzire backup: 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 eroare.

Modul insulă de semnal: rezervat.

**Funcție avansată**

Paralel Modbus SN

Maestru 00

Sclav

EX\_Meter pentru CT

Selectare contor

Fără contor 0/3  
CHNT  
Easton

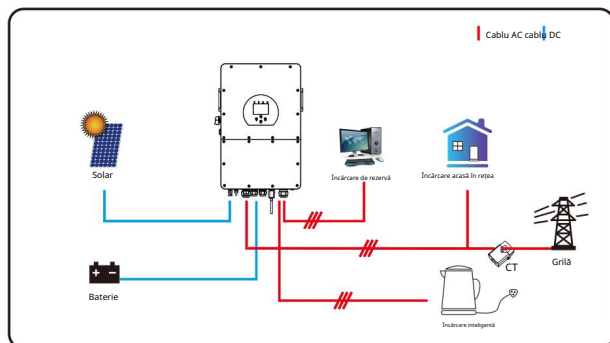
Paral. Set3

Ex\_Meter pentru CT: când utilizați zero-export în modul CT, invertorul hibrid poate selecta funcția EX\_Meter pentru CT și folosiți diferitele contoare.egCHNT și Easton.

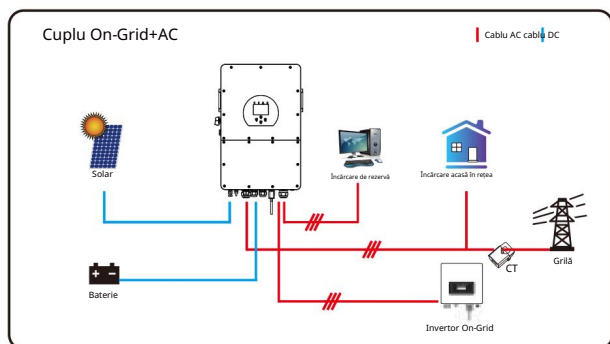




## Modul III: Cu Smart-Load



## Modul IV: Cuplu AC



Puterea cu prioritate 1 a sistemului este întotdeauna puterea fotovoltaică, apoi puterea cu prioritate a 2-a și a 3-a va fi banca sau rețeaua bateriei, conform setărilor. Ultima alimentare de rezervă va fi Generatorul dacă este disponibil.

## 7. Limitarea răspunderii

Pe lângă garanția produsului descrisă mai sus, legile și reglementările de stat și locale oferă compensații financiare pentru conexiunea de alimentare a produsului (inclusiv încălcarea termenilor și garanțiilor implicite). Compania declară prin prezenta că termenii și condițiile produsului și politica nu pot și pot exclude din punct de vedere legal orice răspundere într-un domeniu limitat.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F01	DC_Inversat_Failure	1 Verificați polaritatea de intrare PV 2 Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F07	DC_START_Eșec	1, Tensiunea BUS nu poate fi construită din PV sau baterie. 2, Reporniți invertorul, dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F13	Schimbarea_modului_de_funcționare	1. Când se schimbă tipul și frecvența rețelei, va raporta F13; 2. Când modul baterie a fost schimbat în modul „Fără baterie”, acesta va raporta F13; 3. Pentru unele versiuni vechi FW, va raporta F13 atunci când modul de lucru al sistemului a fost schimbat; 4, În general, va dispărea automat când afișează F13; 5. Dacă rămâne același, porniți comutatorul DC și AC timp de un minut, apoi porniți întrerupătorul DC și AC; 6. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Defecțiune de supracurent partea AC 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de încărcare de rezervă și comună puterea de sarcină este în interval; 2. Reporniți și verificați dacă este normal; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F16	GFCI_Failure	Defecțiune de curent de scurgere 1, Verificați conexiunea de împământare a cablului lateral PV 2, Reporniți sistemul de 2-3 ori 3, dacă defecțiunea încă există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	Defecțiune de supracurent partea AC 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de sarcină de rezervă și puterea de sarcină comună sunt în interval; 2. Reporniți și verificați dacă este normal; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Defecțiune de supracurent partea DC 1. Verificați conexiunea modului fotovoltaic și conexiunea bateriei; 2. Când se află în modul off-grid, pornirea invertorului cu o sarcină mare de putere, poate raporta F20. Vă rugăm să reduceți puterea de încărcare conectat; 3. Dacă rămâne același, porniți comutatorul DC și AC timp de un minut, apoi porniți întrerupătorul DC și AC; 4. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	BUS supracurent. 1. Verificați curentul de intrare PV și setarea curentului bateriei 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Oprire de la distanță 1, spune că invertorul este controlat de la distanță.
F23	Tz_GFCL_OC_Fault	Defecțiune de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea de împământare a cablului lateral PV. 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F24	DC_Insulation_Fault	Rezistența de izolare PV este prea mică 1. Verificați conexiunea panourilor fotovoltaice și a invertorului să fie bine și corect; 2. Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat la masă;  3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Vă rugăm să așteptați puțin și să verificați dacă este normal; 2. Când puterea de încărcare a 3 faze este mare diferită, va raporta F26. 3. Când există curent de scurgere DC, va raporta F26 4. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 5. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. În modul paralel, verificați conexiunea cablului de comunicație paralelă și setarea adresei de comunicare a invertorului hibrid; 2. În timpul perioadei de pornire a sistemului paralel, invertoarele vor raporta F29. Dar când toate invertoarele sunt în starea ON, acestea vor dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F34	AC_Overload_Fault	1. Verificați conexiunea de încărcare de rezervă, asigurați-vă că este permisă domeniul de putere 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F41	Sistem_paralel_Oprire	1. Verificați starea de lucru a invertorului hibrid. Dacă există în inverter hibrid oprit, toate invertoarele hibride vor raporta defecțiunea F41. 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F42	Eroare_Versiune_paralelă	Defecțiune la tensiunea rețelei 1. Verificați dacă tensiunea AC este în limitele standard de protecție a rețelei; 2. Verificați dacă cablurile de rețea AC sunt ferme și corect conectate; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F47	AC_OverFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți 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, asigurați-vă că este în limitele permise <b>gamă</b> ; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F53	DC_VoltLow_Fault	Tensiunea bateriei este scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută; 2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută, utilizați PV sau rețea pentru a încălca bateria; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F58	Battery_comm_Lose	1, indică comunicarea dintre invertorul hibrid și baterie BMS deconectat când „BMS_Err-Stop” este activ” 2, dacă nu doriți să vedeți acest lucru, puteți dezactiva elementul „BMS_Err-Stop” de pe LCD. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F62	DRMs0_stop	1, funcția DRM este doar pentru piața din Australia. 2, Verificați dacă funcția DRM este activă sau nu 3, Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală după repornirea sistemului
F34	AC_Overload_Fault	1, Verificați sarcina de rezervă conectată, asigurați-vă că este permisă domeniul de putere 2, Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F63	ARC_Fault	1. Detectarea defecțiilor ARC este doar pentru piața din SUA; 2. Verificați conexiunea cablului modului fotovoltaic și eliminați defecțiunea; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	Temperatura radiatorului este prea mare 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea mare înalt; 2. Oprii invertorul timp de 10 minute și reporniți; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Diagrama 7-1 Informații despre erorile

Sub îndrumarea companiei noastre, clienții ne returnează produsele, astfel încât compania noastră să poată oferi servicii de întreținere sau înlocuire a produselor de aceeași valoare. Clienții trebuie să plătească transportul necesar și alte costuri aferente. Orice înlocuire sau reparare a produsului va acoperi perioada de garanție rămasă a produsului. Dacă orice parte a produsului sau a produsului este înlocuită de către compania însăși în timpul perioadei de garanție, toate drepturile și interesele produsului sau componentei înlocuite aparțin companiei.

Garanția din fabrică nu include daune din următoarele motive:

- Deteriorări în timpul transportului echipamentelor
- Daune cauzate de instalarea incorectă sau punerea în funcțiune
- Daune cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de operare, de instalare sau de întreținere;
  
- Daune cauzate de încercări de modificare, alterare sau reparare a produselor;
- Daune cauzate de utilizarea sau operarea incorectă
- Daune cauzate de ventilarea insuficientă a echipamentelor
- Daune cauzate de nerespectarea standardelor sau reglementărilor de siguranță aplicabile
- Daune cauzate de dezastre naturale sau de forță majoră (ex. inundații, fulgere, supratensiune, furtuni, incendii etc.)

În plus, uzura normală sau orice altă defecțiune nu va afecta funcționarea de bază a produsului.

Orice zgarieturi exterioare, pete sau uzura mecanica naturala nu reprezinta un defect al produsului.

## 8. Fișă tehnică

Model	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
<b>Data intrării bateriei</b>						
Tipul bateriei	Li-Ion					
Gama de tensiune a bateriei (V)	150-700					
Max. Curent de încărcare (A)	37					
Max. Curent de descărcare (A)	37					
Număr de intrări în baterie	1					
Strategia de încărcare pentru Bateria Li-Ion	Autoadaptare la BMS					
<b>PV String Date de intrare</b>						
Max. Putere de intrare DC (W)	7800	10400	13000	15600	19500	26000
Max. Tensiune de intrare DC (V)	1000					
Interval MPPT (V)	150-850					
Tensiune de pornire (V)	180					
Gama de tensiune DC la sarcină completă (V)	195-850	260-850	325-850	340-850	423-850	500-850
Tensiune nominală de intrare CC (V)	600					
Curent de intrare PV (A)	20+20	20+20	20+20	26+20	26+20	26+26
Max. PV Isc(A)	23+23	23+23	23+23	32+23	32+23	32+32
Număr de dispozitive de urmărire MPPT Număr de șiruri de	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1	2+2
<b>caractere per tracker</b>						
MPPT Ieșire AC Ieșire AC nominală de date și putere (W)	6000	8000	10000	12000	15000	20000
Max. Putere de ieșire AC (W)	6600	8800	11000	13200	16500	22000
Putere de vârf (în afara rețelei)	1,5 ♦ me de putere nominală, 10 S					
Curent nominal de ieșire AC (A)	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	28,2/25,3
Max. Curent AC (A)	13					30,3/29,0
Max. Passthrough AC continuu(A)	80					
Intrare generator/sarcină inteligentă/curent de cuplu AC (A)	9,1 / 80 / 9,1	12,2 / 80 / 12,2	15,2 / 80 / 15,2 / 18,2 / 0,8	18,2 / 80 / 18,2 / 0,8	22,8 / 80 / 22,8	30,3 / 80 / 30,3
Factor de putere	la 0,8 întârziere					
Frecvența și tensiunea de ieșire	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac					
Tip de rețea	Trei faze					
curent de injecție DC (mA)	<0,5%In					
<b>Eficiență</b>						
Max. Eficiență	97,60%					
Euro Efficiency	97,00%					
MPPT Eficiență	>99%					
<b>Protecție</b>						
Protecție împotriva trăsnetului de intrare PV	Integrat					
Protecția An♦-insulare	Integrat					
Protecția polarității inverse a intrării șirului PV	Integrat					
Detectarea rezistenței de izolație	Integrat					
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat					
Protecție la supracurent la ieșire	Integrat					
Protecție scurtcircuitată la ieșire	Integrat					
Protecție la supratensiune la ieșire	DC Tip II / AC Tip III					
Protecția la supracurent a bateriei	Siguranțe					

Certificari si standarde	
Reglarea rețelei	EN50549, AS4777.2, VDE0126, IEC61727, VDEN4105, G99, NBT32004, CEI0-21, NRS097, NBR16149/16150, RD1699 IEC62109-1/-2,
Reglementări EMC/Siguranță	ENBT-6100004, NBT61002004 -6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Date generale	
Temperatura de funcționare Rande (°C)	-40~60°C, >45°C Derating
Răcire	Răcire inteligentă cu aer
Zgomot (dB)	45 dB
Comunicare cu BMS	RS485; CAN
Greutate (kg)	30.5
Dimensiune (mm)	408W×638H×237D
Grad de protecție	IP65
Stil de instalare	Montate pe perete
garanție	5 ani

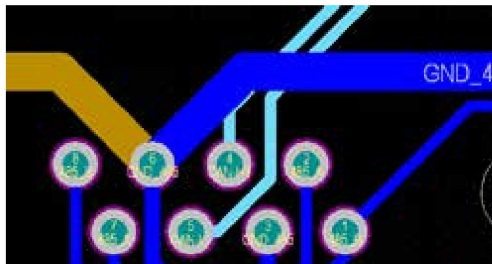
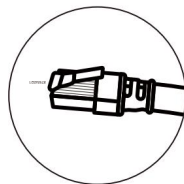


## 9. Anexa I

Definirea pinului portului RJ45 pentru BMS1

Nu.	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

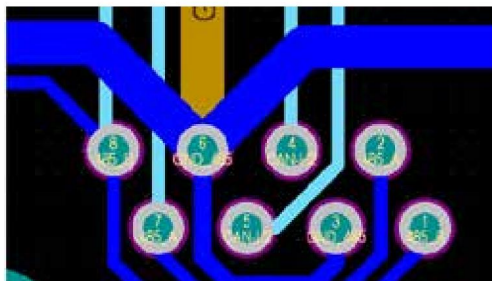
Port BMS1



Definirea pinului portului RJ45 pentru BMS2

Nu.	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

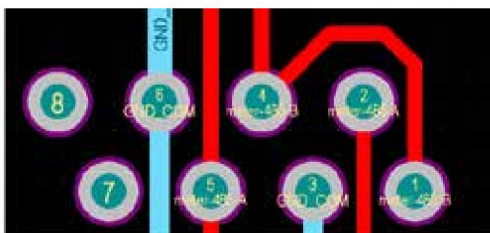
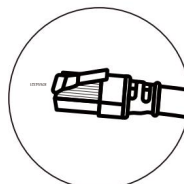
Portul BMS2



Definiția pinului portului RJ45 pentru contor

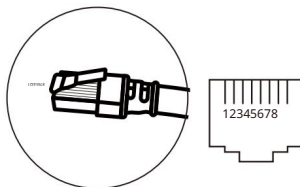
Nu.	Meter-485 Pin
1	METER-485_B
2	CONTORUL-485_A
3	GND_COM
4	METER-485_B
5	CONTORUL-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

Portul contorului



Definirea pinului portului RJ45 pentru RS485

Nu.	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

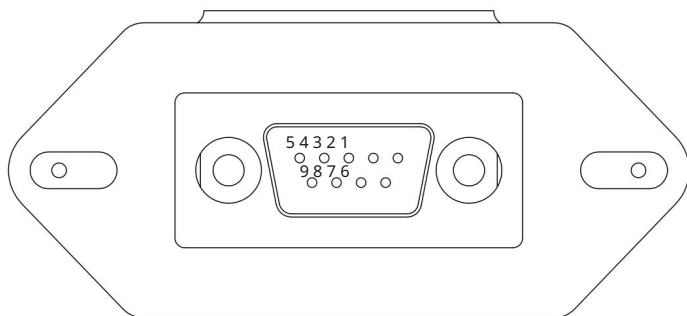


Port RS485



## RS232

Nu.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vdc

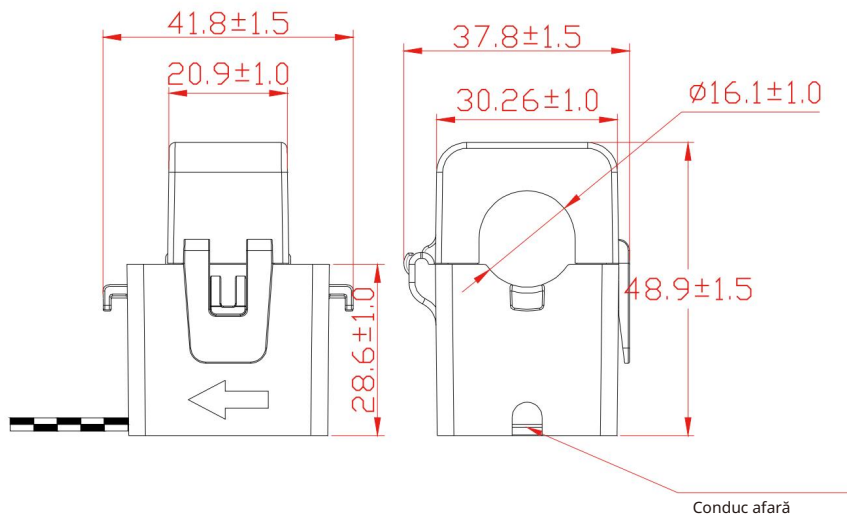


## WIFI/RS232

Acest port RS232 este folosit pentru a conecta datalogger-ul wifi

## 10. Anexa II

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



## NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adăugați: No.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 Web: [www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)