



# Invertor hibrid

SUN-5K-SG04LP3-EU

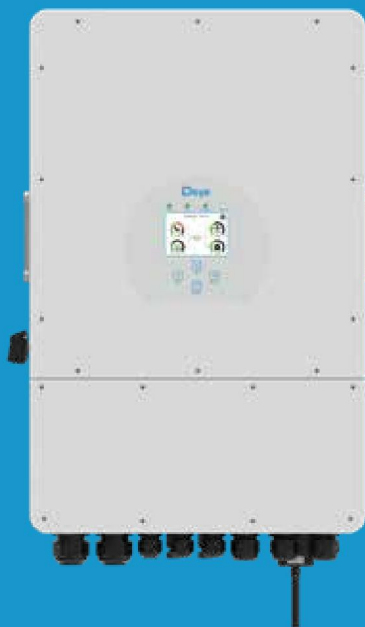
SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

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	
Arhitectura de bază a sistemului	05-23
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 inverter	
3.10 Schema de cablare	
3.11	
Diagrama tipică de aplicare a generatorului diesel	
3.12	
Schema de conectare paralelă a fazelor	
4. OPERARE	24
4.1 Pornire/Oprire	
4.2 Operare și panou de afișare	5.
Pictograme de afișare LCD	25-37
5.1 Ecranul principal	
5.2 Curba energiei solare	5.3
Curba pagină -Solar și încălzire 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 sistem	5.8
Meniul de configurare a rețelei	5.9
Meniul de configurare Utilizare portul generator	5.10
Meniul de configurare avansată a funcției	5.11
Setare informații despre dispozitiv	Meniul
6. Mod	37-38
7. Limitarea răspunderii	38-42
8.	
Fișă tehnică	43-44
9. Anexa I	45-46
10. Anexa II	
	47

## Despre acest manual

Manualul descrie în principal informațiile despre produs, liniile directe 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 pe 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)

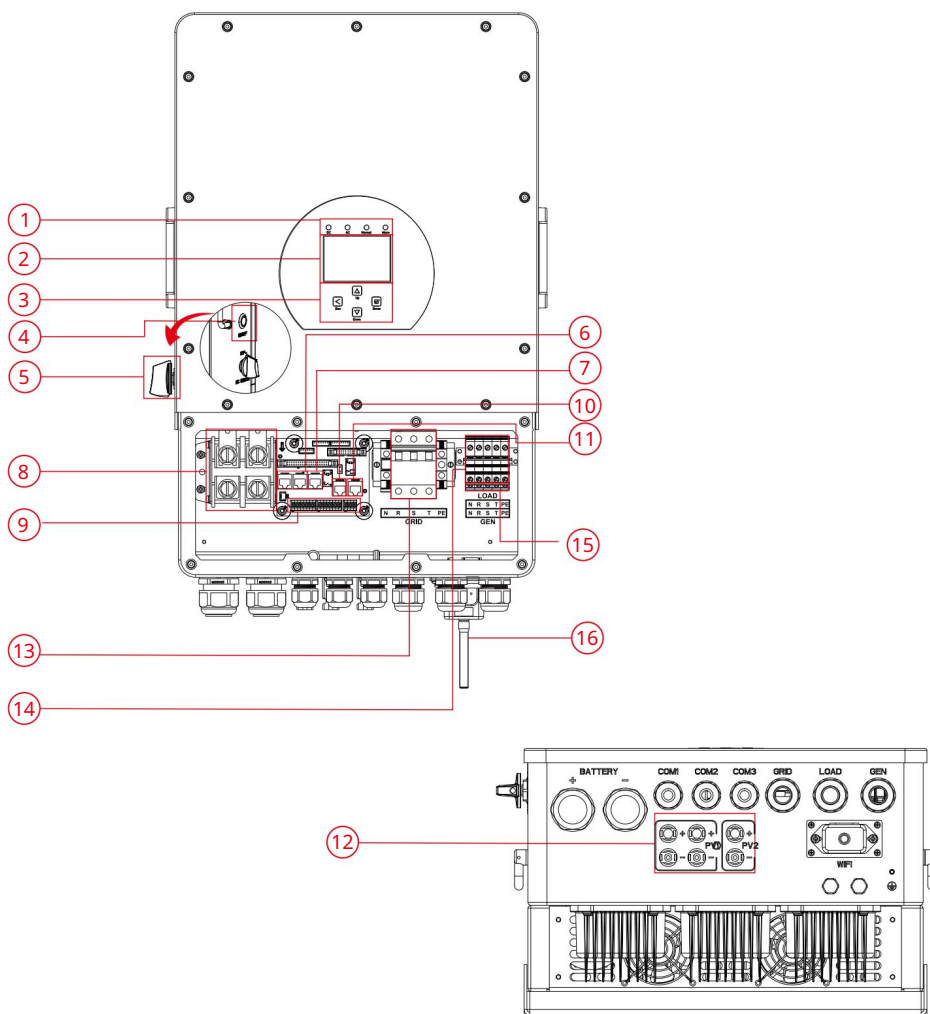
## 1. Introduceri privind siguranța

- 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 dezasamblați 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 încercați 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. Scăderea unei scule poate provoca o scântei 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 împănare - acest inverter trebuie conectat la un sistem de cablare cu împănare 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 cuprinde o funcționare configurabilă de utilizator și ușor accesibilă, cum ar fi încărcarea bateriei, încărcarea CA/solară și tensiunea de intrare acceptabilă pe baza diferitelor aplicații.

2.1 Prezentare generală a produsului



1: Indicatoare inverter

2: Afișaj LCD

3: Butoane de funcție

4: Butonul de pornire/oprire

5: Comutator DC

6: Port paralel

7: portul Meter-485

8: Conectori de intrare pentru baterie

9: Portul funcției

10: Port ModeBUS

11: Port BMS

12: Intrare PV cu două MPPT

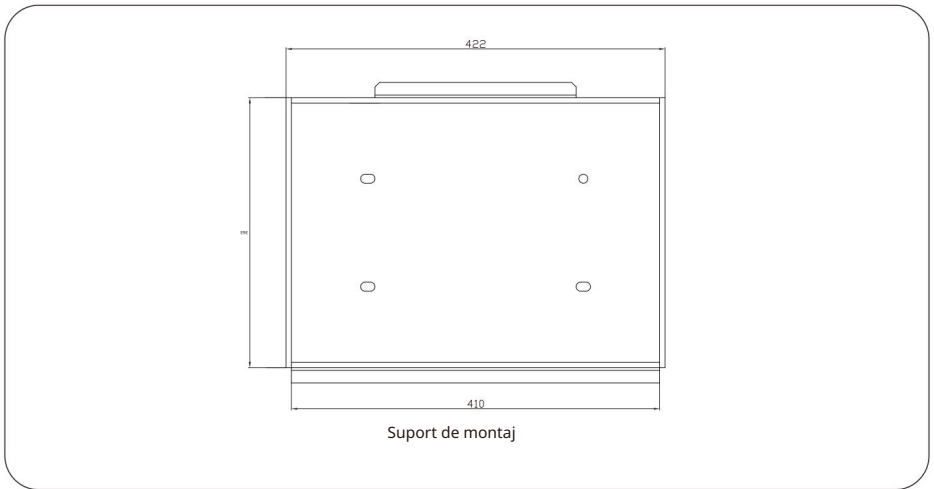
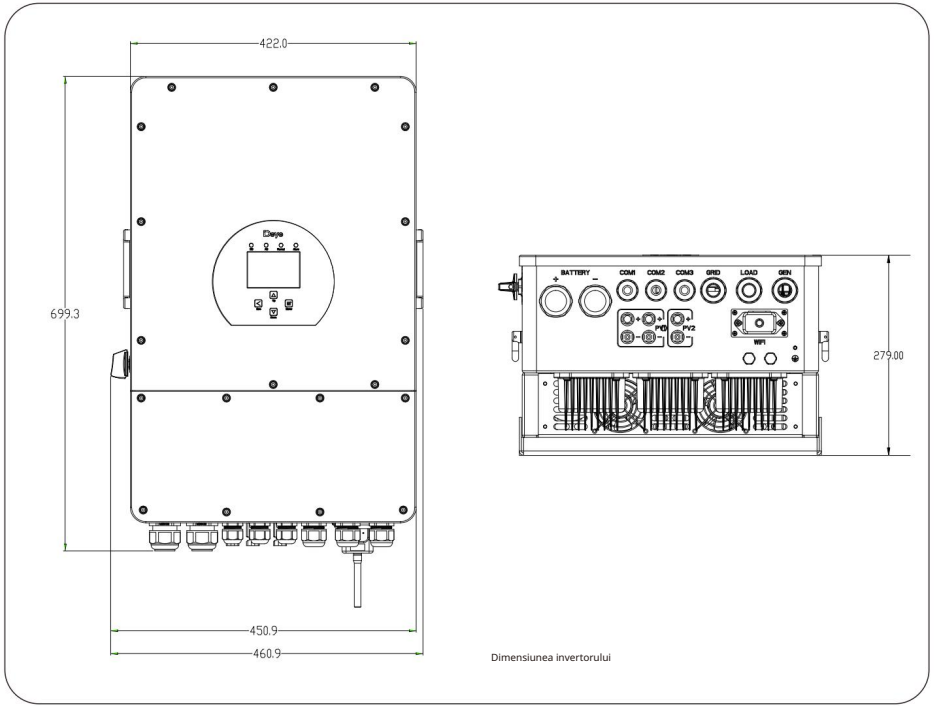
13: Grilă

14: Încărcare

15: Intrare generator

16: Interfață WiFi

2.2 Dimensiunea produsului



## 2.3 Caracteristicile produsului

- 230V/400V Invertor 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.
- Curent/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 performanță optimizată a bateriei
- Cu funcție de limită , preveniți depășirea excesului de putere 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

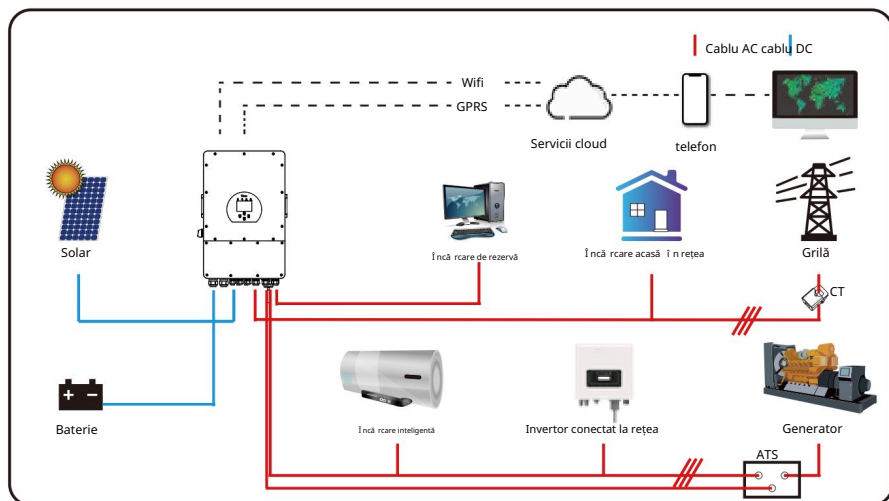
Următoarea ilustrație arată aplicația de bază a acestui invertor.

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 invertor 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.

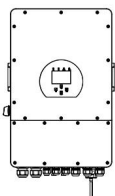


## 3. Instalare

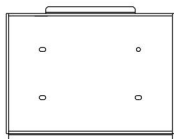
### 3.1 Lista de piese

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

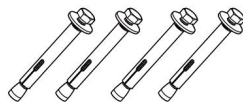
Ar fi trebuit să fi primit articolele în următoarele pachet:



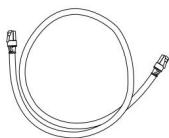
Invertor hibrid x1



Suport de montare pe perete x1



Șurub anti-coliziune din oțel  
inoxidabil M8x80 x4



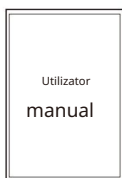
Comunicare paralelă  
cablu x1



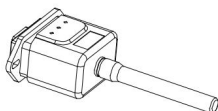
Cheie hexagonală de tip L x1



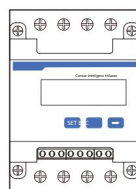
Senzor de temperatura bateriei x1



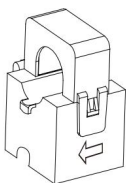
Manual de utilizare x1



Conexiune Wi-Fi (opțională) x1



Contor (opțional) x 1



Clemă senzor x 3

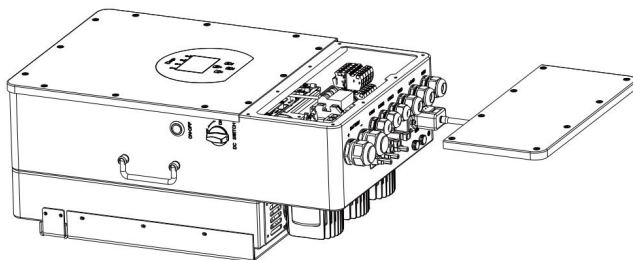
## 3.2 Instrucțiuni de montaj

### 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%)

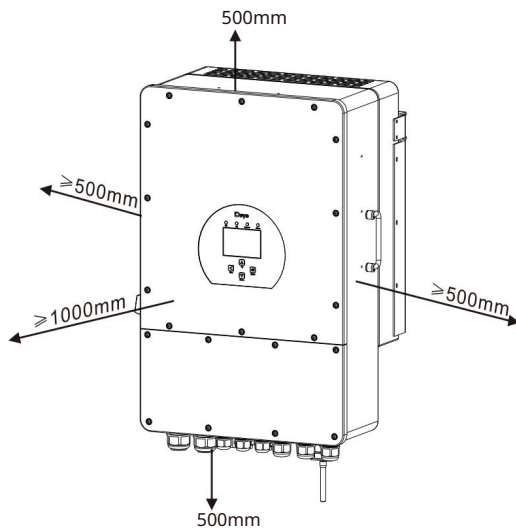
Vă rugăm să EVITAȚI lumina directă a soarelui, expunerea la ploaie, zăpadă așezată în timpul instalării și funcționării. Înainte de a conecta toate firele, vă rugăm să scoateți capacul metalic îndepărtând șuruburile, după cum se arată mai jos:



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.





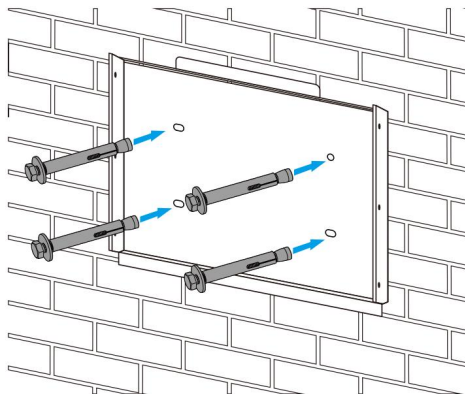
Pentru ca circulația corespundă toare a aerului să disipeze căldura, lăsați un spațiu liber de aprox. 50 cm în lateral și aprox. 50 cm deasupra și sub unitate. Și 100 cm în față.

## Montarea invertorului

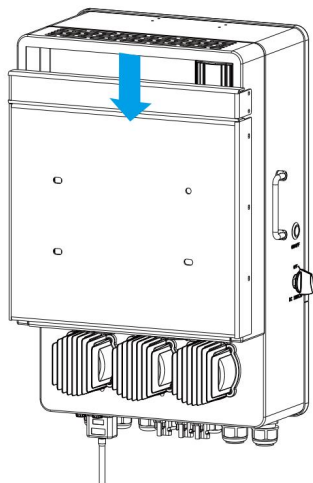
Amintiți-vă că acest invertor este greu! Vă rugăm să aveți grijă când vă întindeți din pachet.

Alegeți capul de găurit recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri pe perete, adâncime de 52-60 mm.

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 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.

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm) <sup>2</sup>	Valoarea cuplului (max)
5Kw	2AWG	35	24,5 Nm
6Kw	1AWG	40	24,5 Nm
8Kw	1AWG	40	24,5 Nm
10Kw	1/0AWG	60	24,5 Nm
12Kw	1/0AWG	60	24,5 Nm

Diagrama 3-2 Dimensiunea cablului



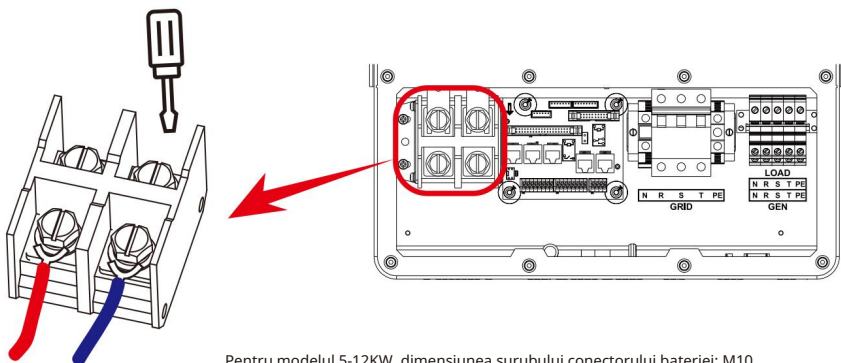
Toate cablurile trebuie efectuate de o persoană profesionistă .



Conectarea bateriei cu un cablu adecvat este importantă pentru funcționarea sigură și eficientă a sistemului. Pentru a reduce riscul de rănire, consultați Tabelul 3-2 pentru cablurile recomandate.

Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea bateriei:

1. Vă rugăm să alegeți un cablu de baterie potrivit cu conectorul corect care se potrivește bine în terminale de baterie.
2. Folosiți o șurubelniță adecvată pentru a deșuruba șuruburile și a monta conectorii bateriei, apoi fixați șurubul cu șurubelnița, asigurați-vă că șuruburile sunt strânse cu un cuplu de 24,5 NM în sensul acelor de ceasornic.
3. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la invertor este conectată corect.



Pentru modelul 5-12KW, dimensiunea șurubului conectorului bateriei: M10

3. În cazul în care copiii ating sau insectele intră în invertor, vă rugăm să vă asigurați că conectorul invertorului este fixat în poziția impermeabilă , răsuclindu-l în sensul acelor de ceasornic.

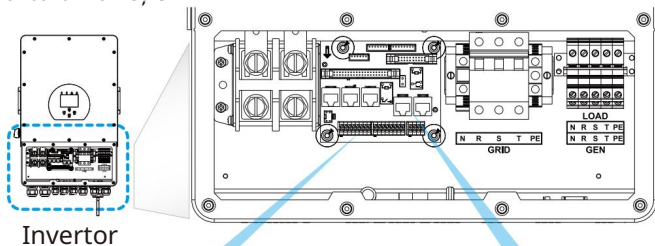


Instalarea trebuie efectuată cu grijă .

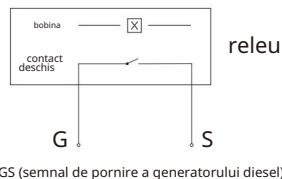
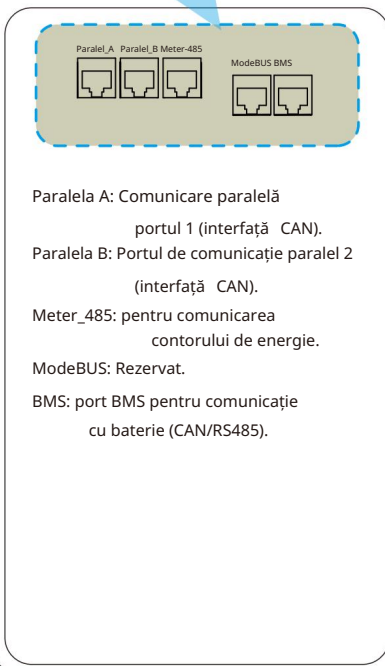
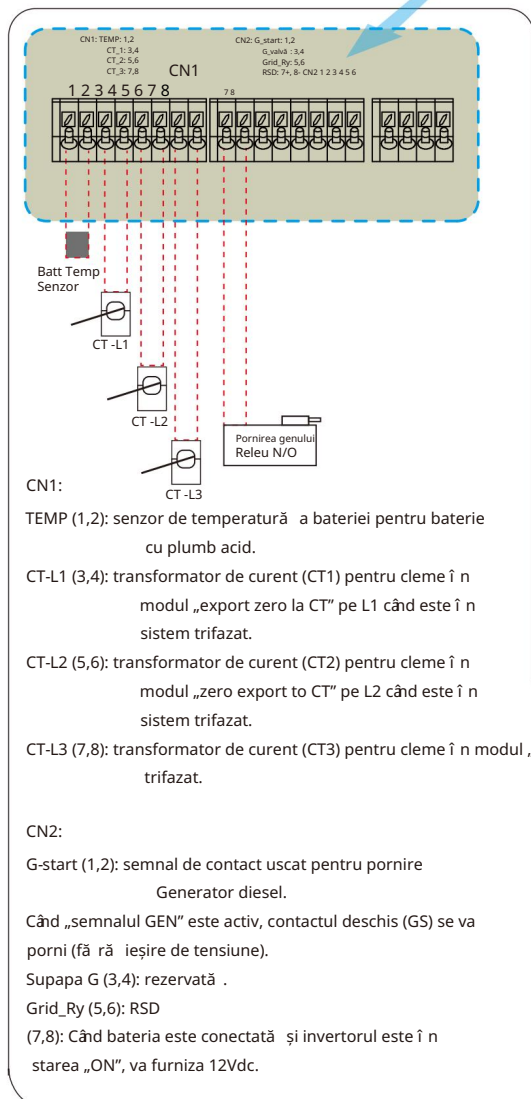


Înainte de a efectua conexiunea finală DC sau de a închide întrerupătorul/deconectarea DC, asigurați-vă că pozitiv(+) trebuie conectat la pozitiv(+) și negativ(-) trebuie conectat la negativ(-) . Conexiunea cu polaritate inversă pe baterie va deteriora invertorul.

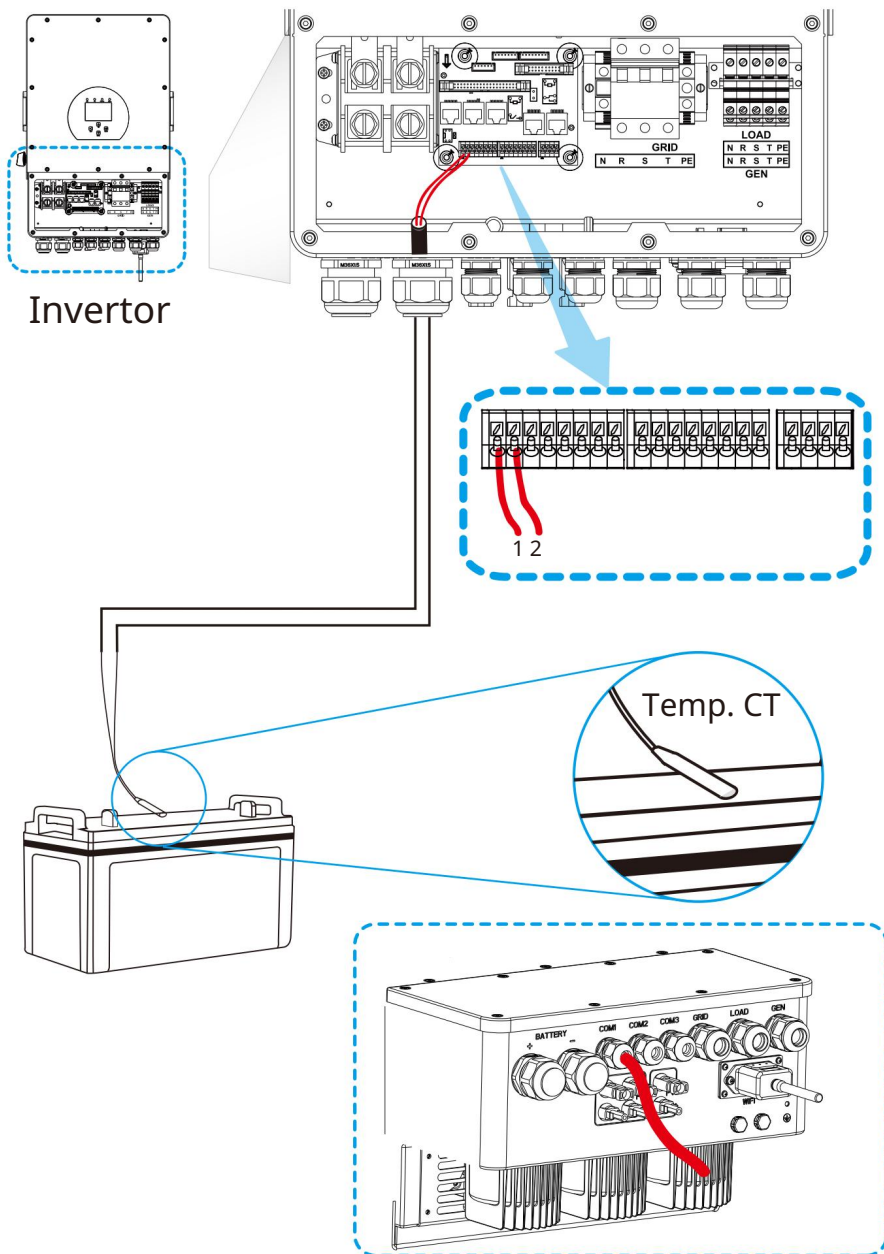
### 3.3.2 Definierea portului funcției



Invertor



### 3.3.3 Conexiune senzor de temperatură pentru baterie plumb-acid



### 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. 10kw și 32A pentru 12KW. Întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru portul de rețea este de 63A pentru 8kw, 63A pentru 10kw și 63A pentru 12KW.

Există trei blocuri terminale cu marcasele „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 adecvat recomandat, după cum urmează.

conexiune de încărcare de rezervă

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max)
5/6/8/10/12KW	10AWG	4	1,2 Nm

Conexiune la rețea

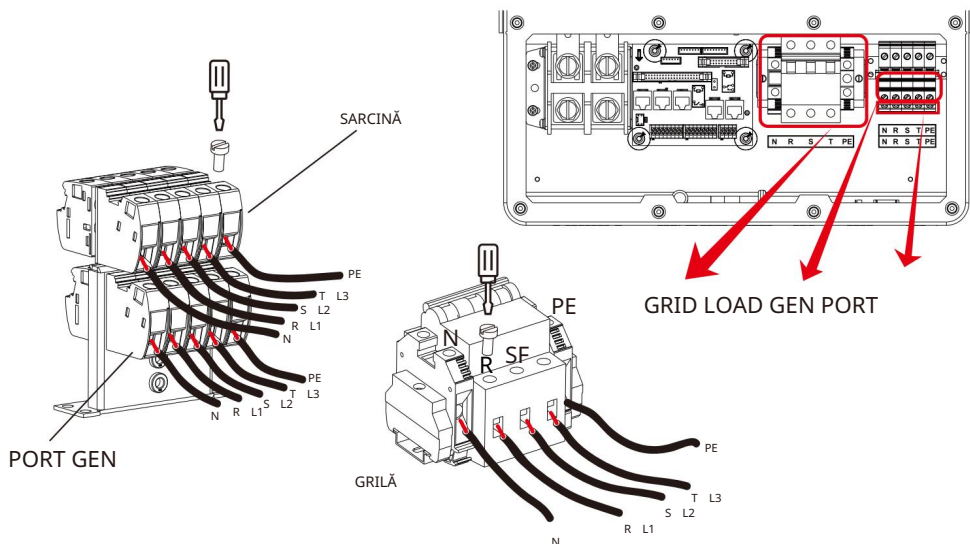
Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max)
5/6/8/10/12KW	10AWG	6	1,2 Nm

Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele de curent alternativ

Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea la Grid, la încărcare și la portul Gen: 1.

Înainte de a realiza conexiunea la Grid, încărcare și portul Gen, asigurați-vă că opriți AC breaker sau mai întâi deconectatorul.

2. Scoateți manșonul izolator de 10 mm lungime, deșurubați șuruburile, introduceți firele conform polarizării indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor. 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 polarităților 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 timp 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 întrerupător și modulele fotovoltaice. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conectarea modulului fotovoltaic. Pentru a reduce riscul de răsunet, vă rugăm să utilizați dimensiunea recomandată a cablului, ca mai jos.

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm <sup>2</sup> )
5/6/8/10/12KW	12AWG	4

Diagrama 3-4 Dimensiunea cablului



Pentru a evita orice defecțiune, nu conectați module fotovoltaice cu posibile scurgeri de curent la invertor. De exemplu, modulele fotovoltaice împănate vor cauza scurgeri de curent către invertor. Când utilizați module fotovoltaice, vă rugăm să vă asigurați că NU împănate.



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 depășește max. Tensiunea 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.

Model inverter	5KW	6KW	8KW	10KW	12 kW
Tensiune de intrare PV	550V (160V~800V)				
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	200V-650V				
Nr. de urmăriți MPP	2				
Nr. de șiruri de caractere per MPP Tracker	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1

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 :** Vă rugăm să nu conectați poliul pozitiv sau negativ al matricei fotovoltaice la pământ, ar putea cauza daune grave inverterului.



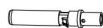
**Sfat de**

**siguranță :** Înainte de conectare, vă rugăm să vă asigurați că polaritatea tensiunii de ieșire a rețelei fotovoltaice se potrivește cu simbolurile „DC+” și „DC-”.

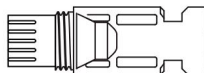


**Sfat de siguranță :**

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 conector DC+ tată (MC4)



Imaginea 5.2 Conector DC-mamă (MC4)



**Sfat de siguranță :**

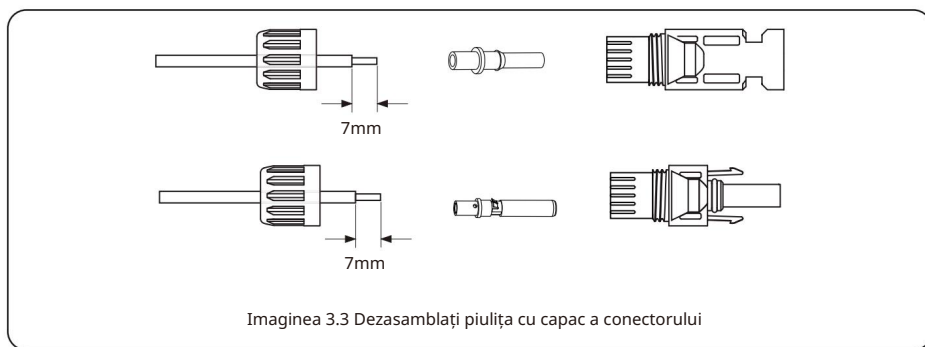
Vă rugăm să utilizați un cablu CC aprobat pentru sistemul fotovoltaic.

Tip cablu	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic în industrie (model: PV1-F)	4,0-6,0 (12-10AWG)	4.0(12AWG)

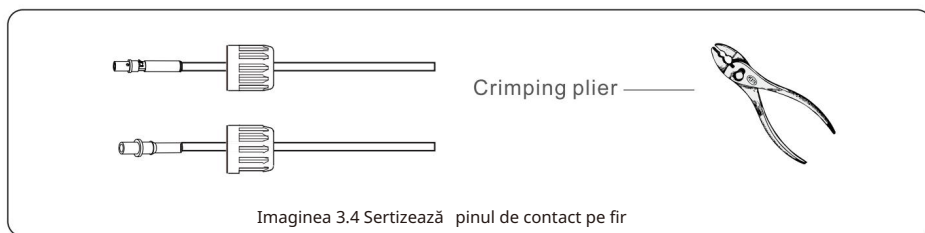
Diagrama 3-6

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

Dezapeți firul DC aproximativ 7 mm, dezasamblați piulița capc 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 pănă sus parte a conectorului. (așa cum se arată în imaginea 5.5).

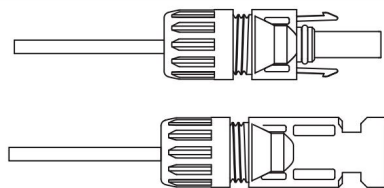
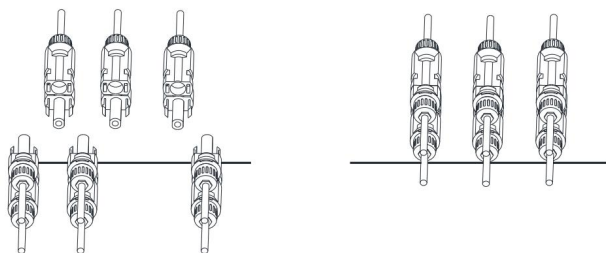


Fig 3.5 conector cu piuliță cu șuruburi

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



Imaginea 3.6 Conexiune de intrare DC



**Avertisment:**

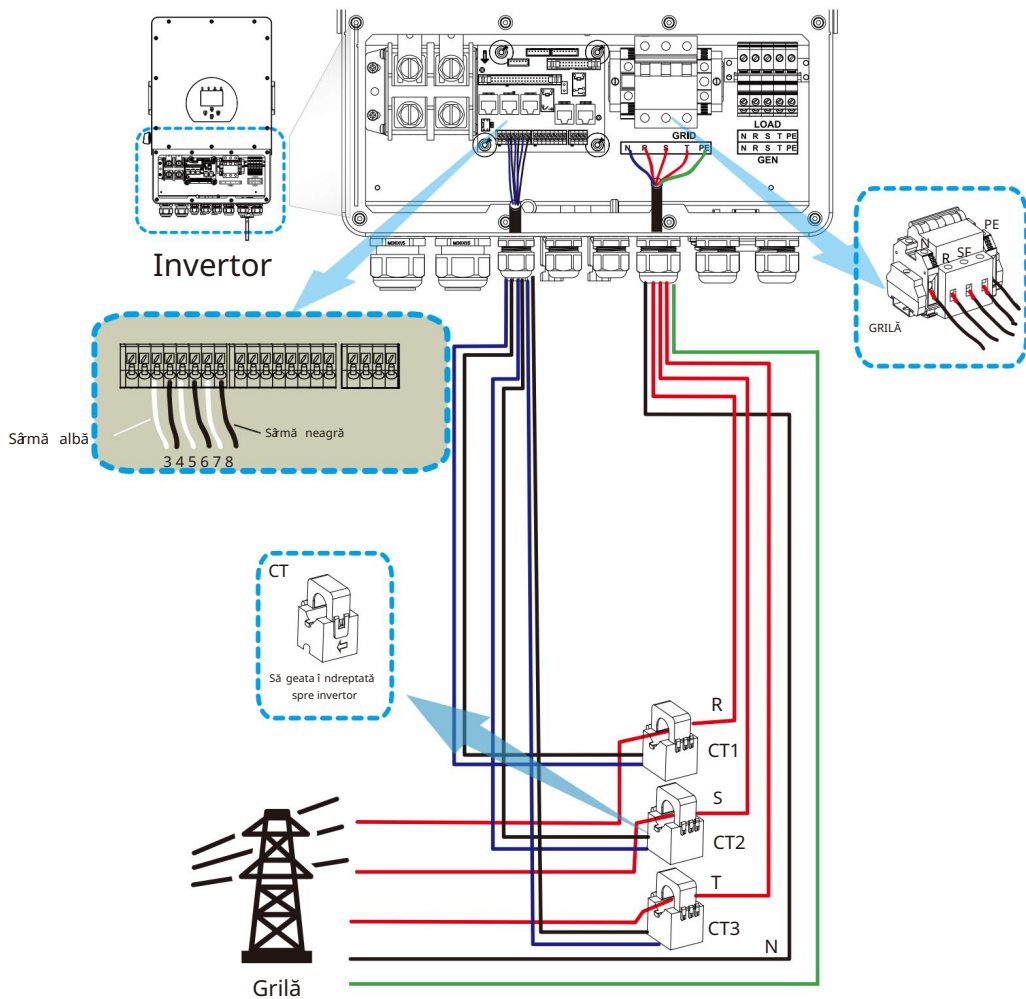
Lumina soarelui strălucește pe panou va genera tensiune, tensiunea înaltă în serie poate cauza pericol de viață . Prin urmare, înainte de a conecta linia de intrare DC, panoul solar trebuie blocat de materialul opac, iar comutatorul DC trebuie să fie „OPRIT”, altfel, tensiunea ridicată a invertorului poate duce la condiții care pun viața în pericol.



**Avertisment:**

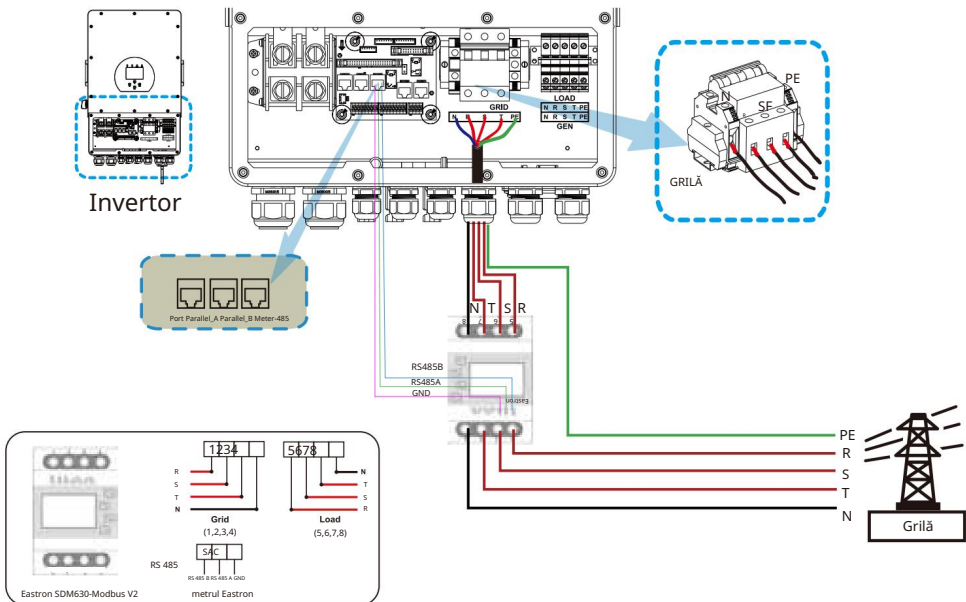
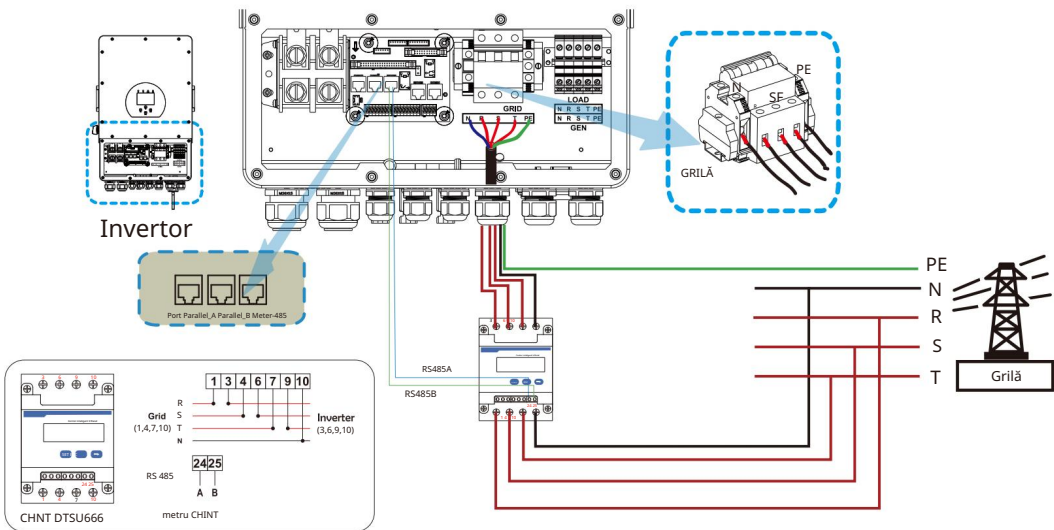
Utilizați conectorul de alimentare CC al accesoriilor. Nu interconectați conectorii diferiților producători.

### 3.6 Conexiune CT



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

### 3.6.1 Conexiune contor



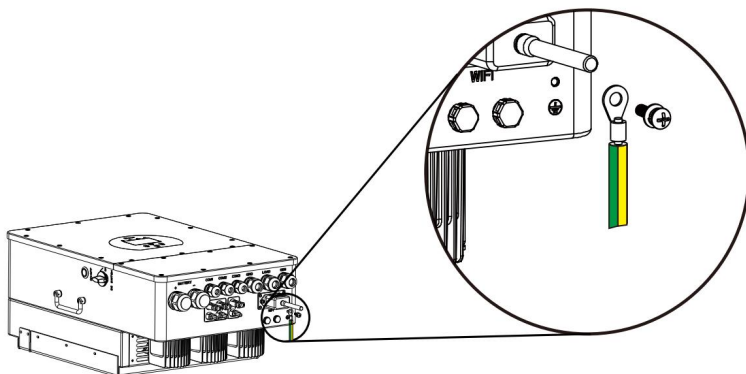


**Notă :**

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

### 3.7 Conexiune la pământ (obligatoriu)

Cablul de împământare va fi conectat la placa de împământare din partea rețelei, astfel încât să se prevină șocurile electrice, dacă se defectează conductorul de protecție original.

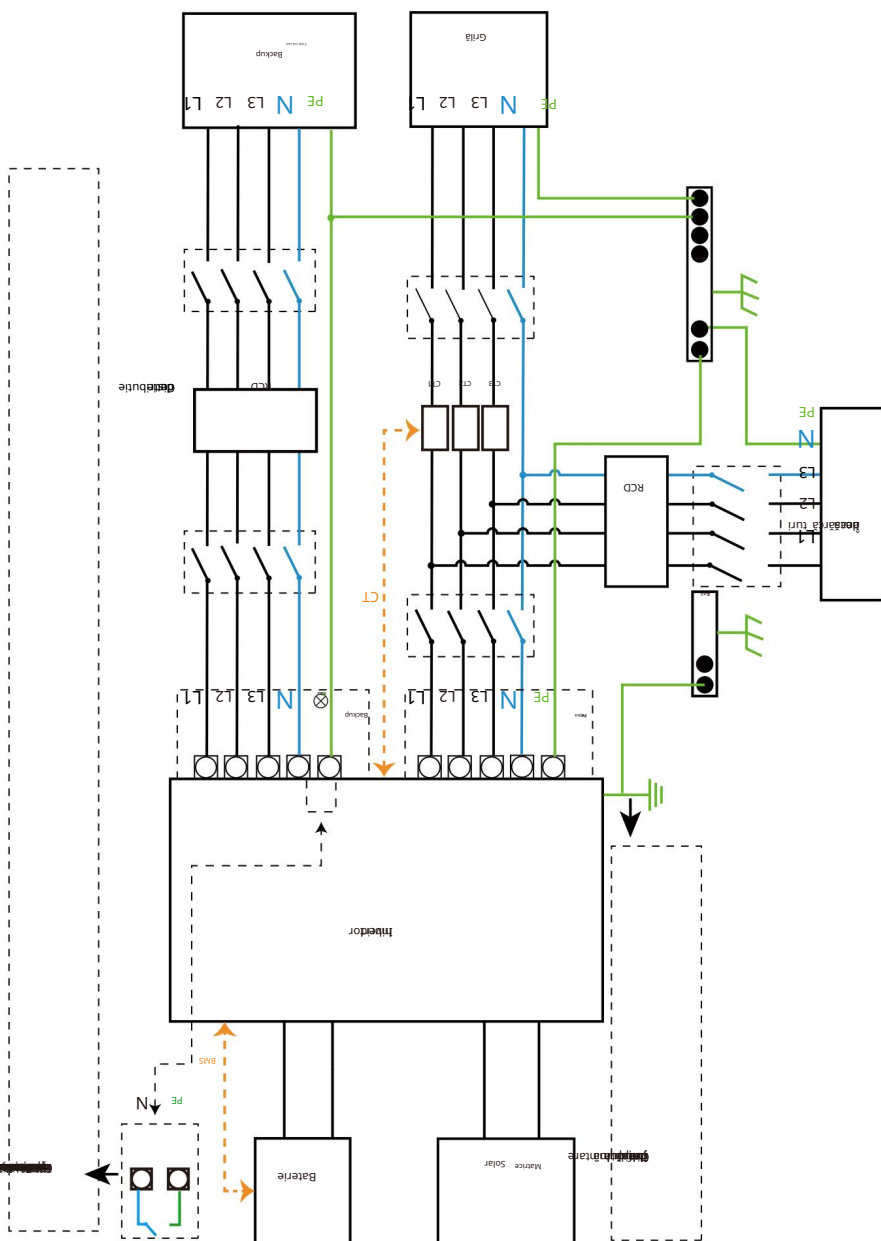


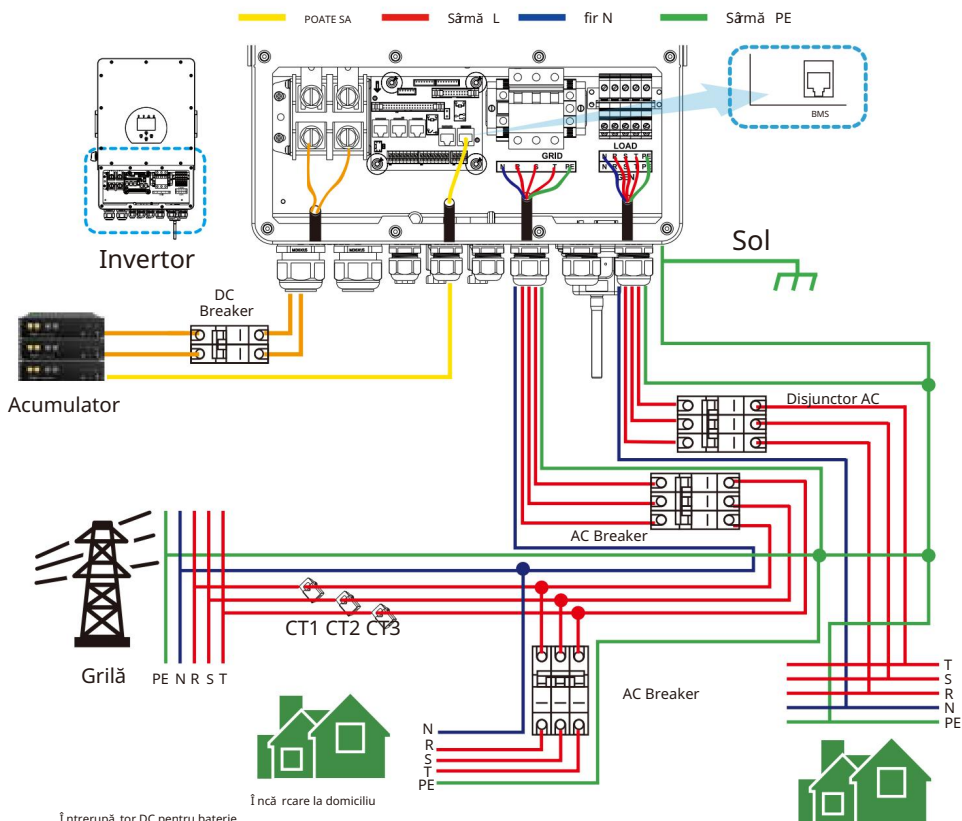
### 3.8 Conexiune WIFI

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



### 3.10 Schema electrică





Înterupător DC pentru baterie

- SUN 5K-SG-EU: Înterupător 150A DC
- SUN 6K-SG-EU: Înterupător 200A DC
- SUN 8K-SG-EU: Înterupător 250A DC
- SUN 10K-SG-EU: Înterupător tor DC 300A
- SUN 12K-SG-EU: Înterupător tor DC 300A

Înterupător AC pentru sarcina de rezervă

- SUN 5K-SG-EU: Înterupător tor 16A AC
- SUN 6K-SG-EU: Înterupător tor 16A AC
- SUN 8K-SG-EU: Înterupător tor 20A AC
- SUN 10K-SG-EU:32A Înterupător tor AC
- SUN 12K-SG-EU:32A Înterupător tor AC

Înterupător AC pentru rețea

- SUN 5K-SG-EU: Înterupător tor 63A AC
- SUN 6K-SG-EU: Înterupător tor 63A AC
- SUN 8K-SG-EU: Înterupător tor 63A AC
- SUN 10K-SG-EU: Înterupător tor 63A AC
- SUN 12K-SG-EU: Înterupător tor 63A AC

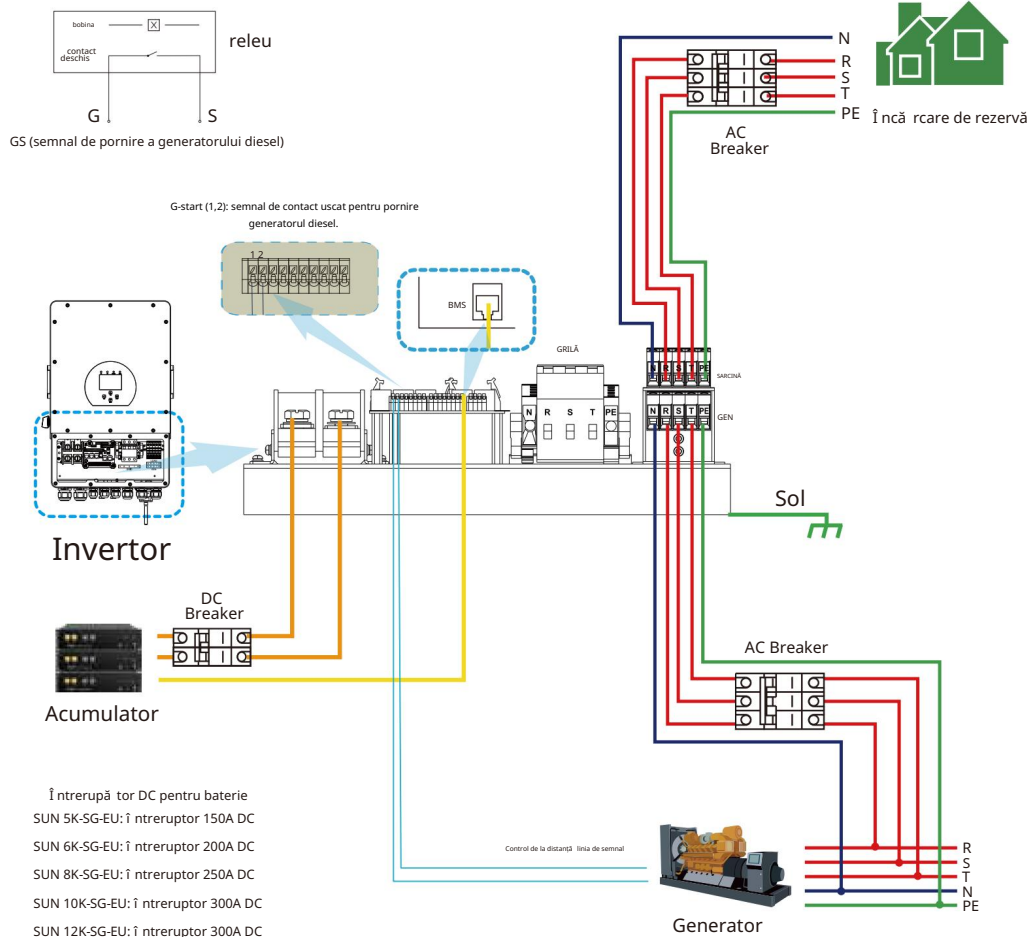
Înterupător de curent alternativ pentru sarcina de acasă

Depinde de sarcinile casnice



### 3.11 Diagrama de aplicație tipică a generatorului diesel

POATE SA Sămă L fir N Sămă PE

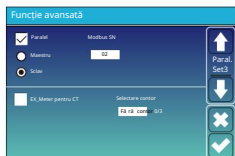
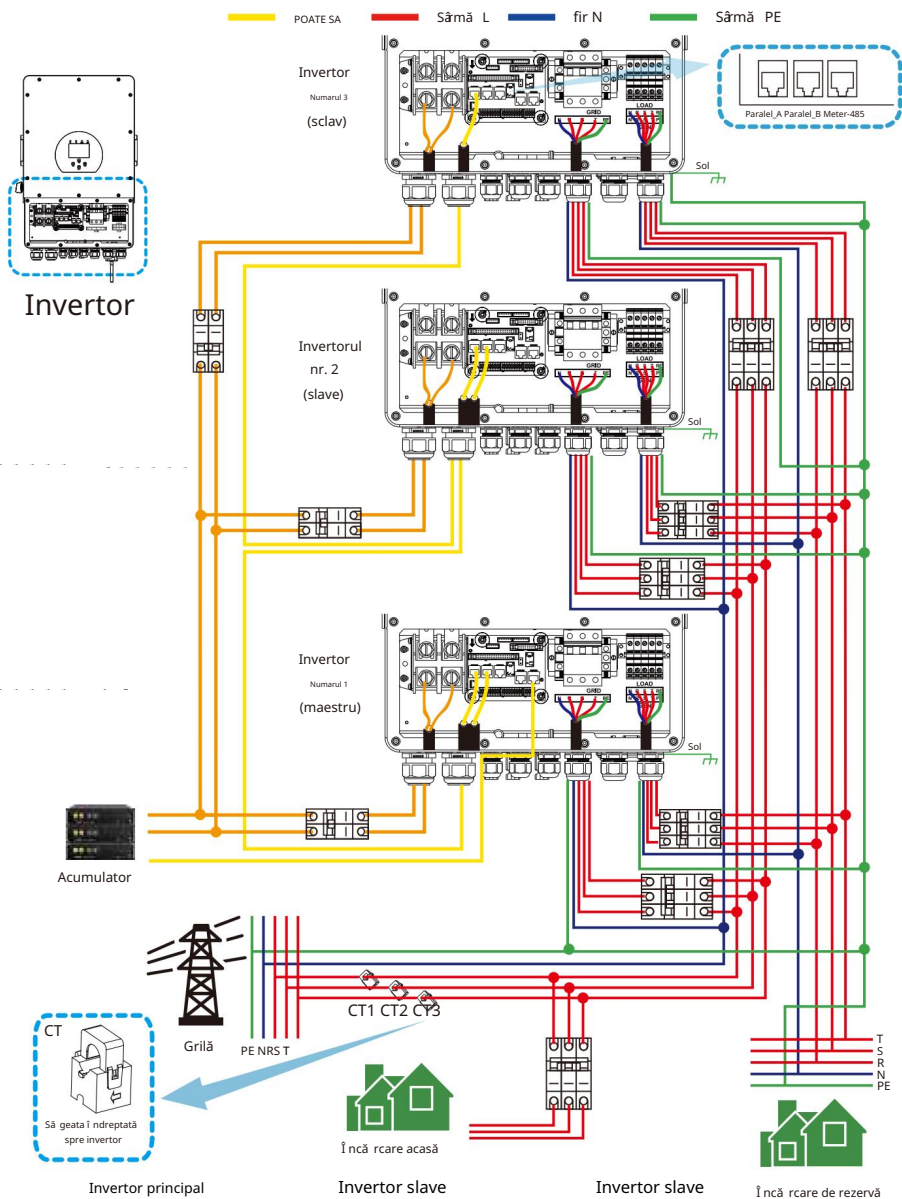


- Înterupă tor DC pentru baterie
- SUN 5K-SG-EU: î ntreruptor 150A DC
  - SUN 6K-SG-EU: î ntreruptor 200A DC
  - SUN 8K-SG-EU: î ntreruptor 250A DC
  - SUN 10K-SG-EU: î ntreruptor 300A DC
  - SUN 12K-SG-EU: î ntreruptor 300A DC

- Î ntrerupă tor AC pentru sarcina de rezervă
- SUN 5K-SG-EU: î ntrerupă tor 16A AC
  - SUN 6K-SG-EU: î ntrerupă tor 16A AC
  - SUN 8K-SG-EU: î ntrerupă tor 20A AC
  - SUN 10K-SG-EU: î ntrerupă tor 32A AC
  - SUN 12K-SG-EU: î ntrerupă tor 32A AC

- Î ntrerupă tor AC pentru portul generatorului
- SUN 5K-SG-EU: î ntrerupă tor 63A AC
  - SUN 6K-SG-EU: î ntrerupă tor 63A AC
  - SUN 8K-SG-EU: î ntrerupă tor 63A AC
  - SUN 10K-SG-EU: î ntrerupă tor 63A AC
  - SUN 12K-SG-EU: î ntrerupă tor 63A AC

### 3.12 Diagrama de conexiune paralelă trifazată



## 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

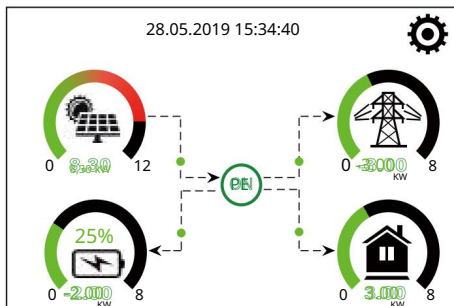
Cheie funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de configurare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
introduce	Pentru a confirma selecția

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 invertorului.



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 această pictogramă (dacă E00-F64, informații detaliate despre eroare pot fi vizualizate în meniul Alarmer sistem).

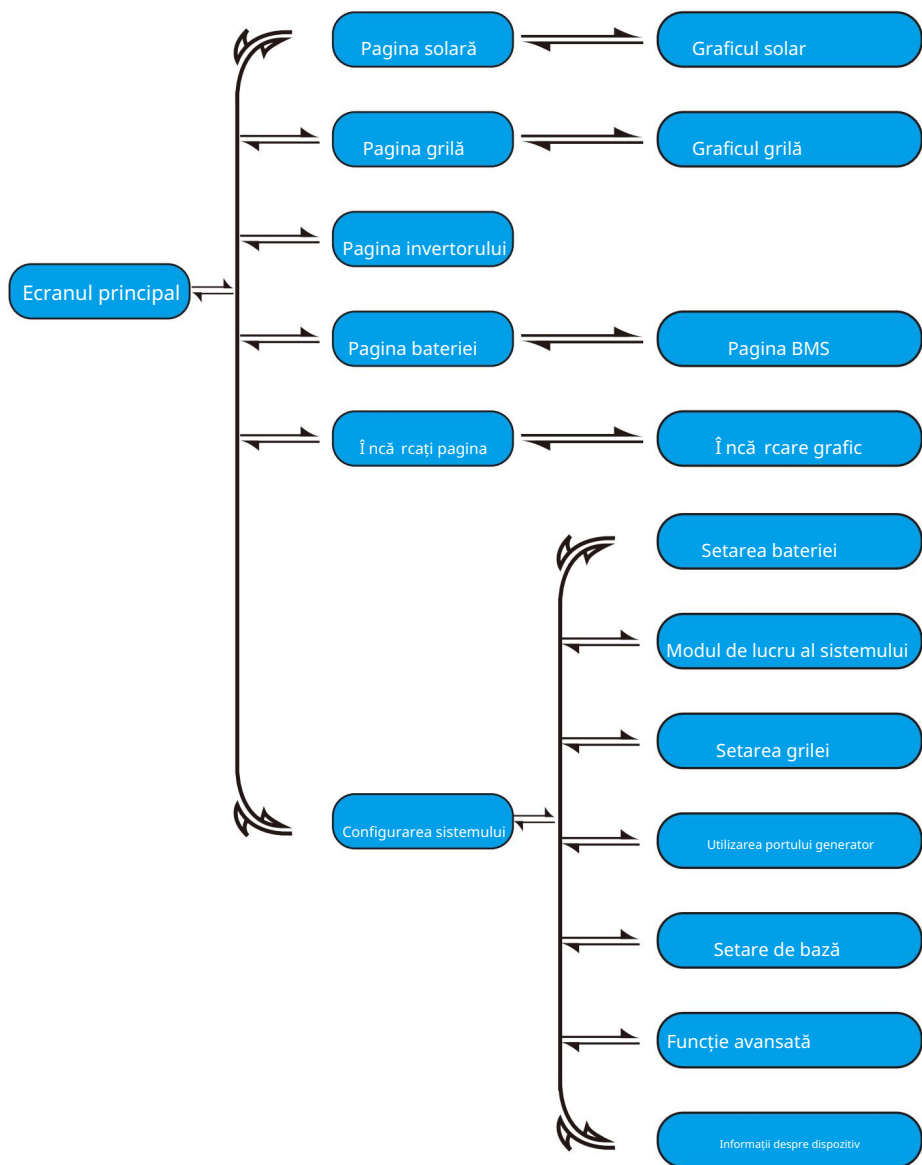
2. În partea de sus a ecranului este me.

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 generator, Funcția avansată și Li-Ba informații.

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, pozitiv înseamnă descărcare.

### 5.1.1 Diagramă de operare LCD



## 5.2 Curba energiei solare

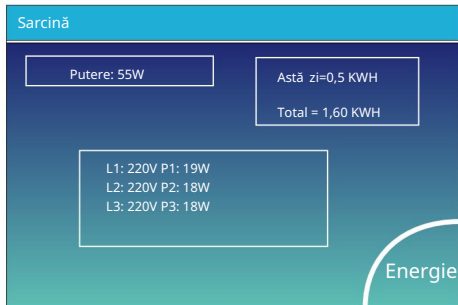


Aceasta este pagina cu detalii despre panoul solar. Generarea panourilor solare. Tensiune, curent, putere pentru fiecare MPPT. Energie Panoul Solar pentru Zi și Total.

Apă sați butonul „Energie” va intra în putere pagină curbă .

1166w	1244w 50Hz	-81w 50Hz
221v 0w 229v 1166w 225v 0w	222v 0,8w 229v 5,0w 229v 0,9w HM: -10W LD: 28W	222v 0,1A 230v 0,1A 223v 0,1A INV_P: -30W AC_T: -25W 38,8C
Sarcină	5W 1192W 0W 24W	
SOC: 99% -21 g	Grilă	Invertor
BAT_V:53,65V BAT_I: -0,41A BAT_T: 27,0C	DC_P1: 0W DC_V1: 0V DC_I1: 0,0A	DC_P2: 0W DC_V2: 0V DC_I2: 0,0A
Baterie	PV1	PV2

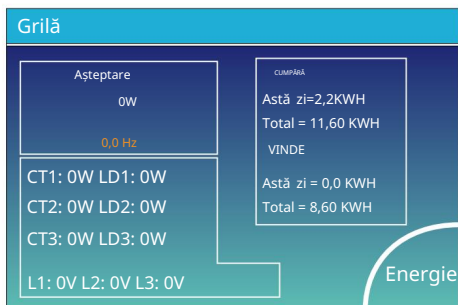
Aceasta este pagina de detalii a invertorului. Generarea invertorului. Tensiune, curent, putere pentru fiecare fază . AC-T: temperatura medie a radiatorului.



Aceasta este pagina cu detalii privind încărcarea de rezervă .

Putere de rezervă . Tensiune, putere pentru fiecare fază . Consum de rezervă pentru Zi și Total.

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



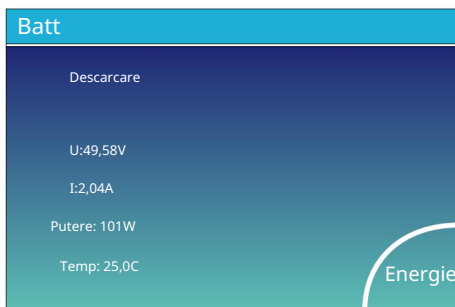
Aceasta este pagina cu detalii

Grid. Stare, Putere, Frecvență .

L: Tensiune pentru fiecare fază  
CT: Putere detectată de curentul extern senzori  
LD: Putere detectată folosind senzori interni activați  
Înteruptor tor de intrare/ieșire a

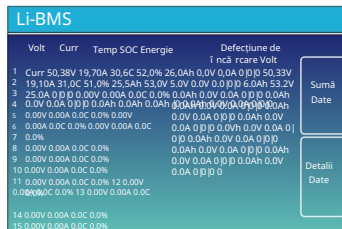
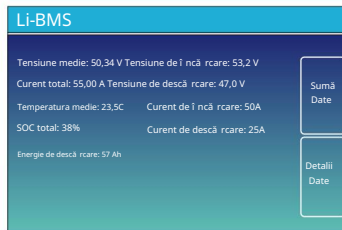
rețelei. Energie de rezervă în CUMPRĂRE: Energie de la invertor la rețea.

Apă sați butonul „Energie” va intra în putere pagină curbă .

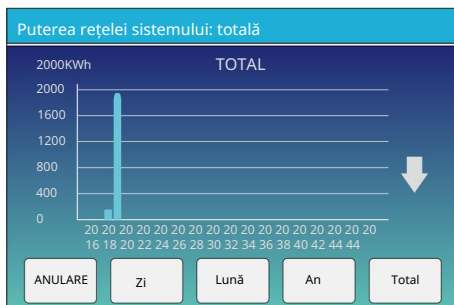
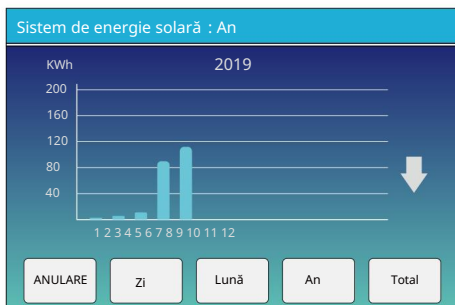
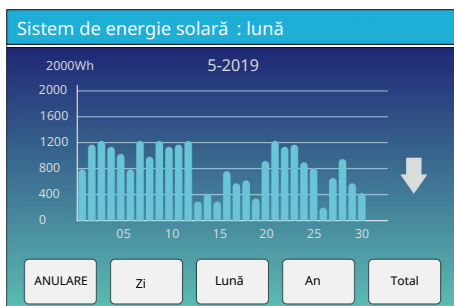
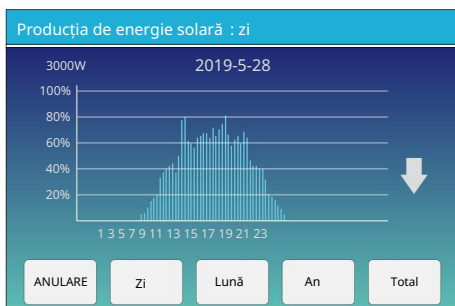


Aceasta este pagina cu detalii Battery.

dacă utilizați Lithium Battery, puteți intra pe pagina BMS.



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



Curba energiei solare pentru zilnic, lunar, anual și total poate fi verificată aproximativ pe LCD, pentru a genera 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 modifică rile: 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 modifică rile, trebuie să introduceți o parolă pentru a activa setarea.

Parola pentru setă rile din fabrică este 9999, iar pentru blocare este 7777.



PassWork pentru resetarea din fabrică : 9999

Blocați toate modifică rile PassWork: 7777



## 5.6 Meniul de configurare a bateriei

### Setarea bateriei

Modul Batt

Litiu      Capacitate batt      400 Ah

Folosește Batt V      Încărcare maximă      40A

Utilizați % batt      Descărcare maximă A      40A

Nu Batt       Activați bateria

Batt Modul

↑

↓

✕

✓

Capacitatea bateriei: Îi spune invertorului hibrid Deye să cunoască dimensiunea băii dvs. de baterie.

Folosiți Ba♦V: Folosiți Ba♦ery Voltage pentru toate setările (V).

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

Max. A încărcare/descărcare: curent maxim de încărcare/descărcare a bateriei (0-115A pentru modelul de 5KW, 0-90A pentru modelul de 3,6KW). Pentru AGM și Flooded, vă recomandăm dimensiunea bateriei Ah x 20% = amperi de încărcare/descărcare.

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

. Pentru Gel, urmați instrucțiunile producătorului.

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

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

### Setarea bateriei

start      30%

A      40A

Încărcare generală

Semnal gen

Grid Charge      30%

Grid Charge

Semnal grilă

Temp de rulare maxim generat      0,0 ore

Temp de inactivitate generator      0,5 ore

Batt Set2

↑

↓

✕

✓

Aceasta este pagina de configurare a Ba♦ery.

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

A = 40A: Rata de încărcare de 40A de la generatorul respectiv, în amperi.

Gen Charge: folosește intrarea generatoare a sistemului pentru a încălca bateria de la un generator conectat.

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

Tempul maxim de funcționare al generației: indică cel mai lung generator de ♦me pe care îl poate funcționa într-o zi, când ♦me este gata, generatorul va fi oprit. 24H înseamnă că nu oprește tot timpul.

Temp de oprire generator: indică timpul de întârziere al generatorului de a se opri după ce a ajuns la timpul de funcționare.

Aceasta este Grid Charge, trebuie să selectați.

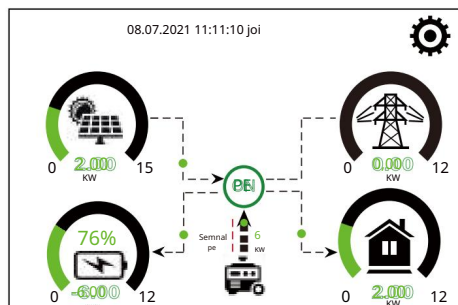
Start = 30%: nu folosește, doar pentru personalizare.

A = 40A: Indică curentul pe care

Grid încălca Ba♦ery.

Grid Charge: indică faptul că rețeaua încălca bateria.

Semnal grilă: Dezactivați.



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

### Generator

Putere: 6000W

Astăzi: 10 KWH  
Total = 10 KWH

V\_L1: 230V  
V\_L2: 230V  
V\_L3: 230V

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

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

### Setarea bateriei

Modul Litium: 00

Închide: 10%

Batt scăzut: 20%

Reporniți: 40%

Batt Set3

Modul litium: Acesta este protocolul BMS. Vă rugăm să faceți referință la document (Bateria aprobată).

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

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

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

### Setarea bateriei

Plutitor V: 53,6 V

Absorbție V: 57,6 V

Egalizarea V: 57,6 V

Zile de egalizare: 30 zile

Ore de egalizare: 3,0 ore

Închide: 20%

Batt scăzut: 35%

Reporniți: 50%

TEMPCO(mV/C/celula): -5

Rezistența bateriilor: 25 mOhmi

Batt Set3

Există 3 etape de încărcare a Bateriai.

Acesta este pentru instalatori profesioniști, și puteți participa dacă nu știți.

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

Low Battery 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, 3 ore)
AGA (sau PCC)	14,2 V (57,6 V)	13,4 V (53,6 V)	14,2 V (57,6 V)
Gel	14,1 V (56,4 V)	13,5 V (54,0 V)	
Umed	14,7 V (59,0 V)	13,7 V (55,0 V)	14,7 V (59,0 V)
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 încălzire  Vânzare solară

Zero Export în CT  Vânzare solară

Puterea maximă de vânzare:  Putere cu export zero:

Model energetic  BattFirst  LoadFirst

Grid Peak Shaving  țere

Muncă Modul 1

Muncă Modul 2

Modul de lucru 1

Modul de lucru 2

**Mod de lucru**

Se vinde 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.

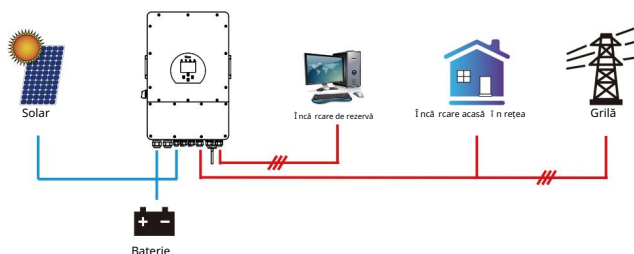
Energia fotovoltaică va fi utilizată pentru a alimenta sarcina și apoi încălzește bateria și apoi excesul de energie va curge către rețea.

Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este următoarea: 1. Panouri solare.

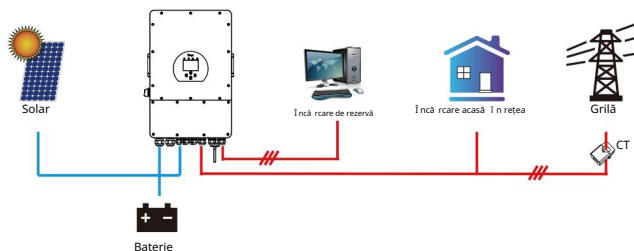
2. Grilă.

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 încălzește 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 numai pentru a furniza sarcina locală, încălzește bateria 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 prioritara 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 setați la 20-100W pentru a vă asigura că invertorul hibrid nu va alimenta rețea.

Energy Priority: Prioritate sursei de energie PV.

Baterie În primul rând: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a încărcarea bateriei și apoi este folosită pentru a alimenta sarcina. Dacă puterea fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va suplimenta bateriei și încărcare simultan.

În cea de-a doua etapă: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a alimenta sarcina și apoi folosită pentru a încărcarea bateriei. 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	Gen	Temp de utilizare			
Încărcare		Temp	Putere	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49,0 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50,2 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50,9 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51,4 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47,1 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49,0 V

Muncă Modul 2

Temp de utilizare: este folosit pentru a programa când să folosiți rețeaua sau generatorul pentru a încărcarea bateriei și când să descărcați bateria pentru a alimenta sarcina. Apoi să știți doar „Temp de utilizare”, apoi următoarele elemente (Grid, încărcare, baterie, 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 în rețea: utilizați rețeaua pentru a încărcarea bateriei într-o perioadă de timp.

Încărcare generatoare: utilizați generatorul diesel pentru a încărcarea bateriei într-o perioadă de timp.

Ora: reală, interval de 01:00-24:00.

Notă: când rețeaua este prezentă, numai „momentul de utilizare” este în vigoare, 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).

Putere: max. puterea de descărcare a bateriei permisă.

Baterie (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 bateriei este mai mic de 80%, va folosi rețeaua pentru a încărcarea bateriei până când SOC bateriei 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 încărcarea 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 va descărca bateria până când SOC ajunge la 40%.

În intervalul 18:00-01:00,

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

### Setarea bateriei

start

A

Încărcare generală  Grid Charge

Semnal gen  Semnal grilă

Temp de rulare maxim generat

Temp de inactivitate generator

Batt Set2

### Modul de lucru al sistemului

Grid	Gen	Temp de utilizare			
Încărcare		Temp	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

### Setarea grilei

Modul grilă

Standard general  
 UL1741&IEEE1547  
 REGULA CPUC 21  
 SRD-UL-1741

Nivelul grilei

220V-3P

Tip de fază

0/120/240  
 0/240/120

230V-3P  
240V-3P  
133V-3P  
120V-3P

Grilă Set1

Vă rugăm să selectați modul Grid corect în zona dvs. locală .  
Dacă nu sunteți sigur, alegeți Standard General.

Vă rugăm să selectați tipul de rețea corect în zona dvs. locală ,  
altfel aparatul nu va funcționa sau va fi deteriorat.

Tipul de fază : Când LCD-ul invertorului arată „W03”, ceea ce înseamnă  
că faza rețelei este o eroare, încercați să utilizați „0/120/240”.

### Setarea grilei

Frecvența rețelei

50 HZ  
 60 HZ

Timp de reconectare 60S PF 1.000

Grid HZ High 53,0 HZ Grid Vol High 265,0 V

Grid HZ scăzut 49,0 HZ Grid Vol Low 185,0 V

Tensiune de iesire INV 230V

Grilă Set2

UL1741&IEEE1547, REGULA CPUC 21, SRD-UL-1741

Nu este nevoie să setați funcția acestei interfețe.

Standard general

Vă rugăm să selectați frecvența de rețea corectă în localul dvs.  
zonă .

Puteți găsi acești în valoarea implicită .

### Setarea grilei

Q(V)  FW  VW

V1:0.0V Q1:0.00 Fstart:0.00Hz Vstart: 0,0 V

V2:0.0V Q2:0.00 Fstop: 0,00 Hz Vstop: 0,0 V

V3:0.0V Q3:0.00 Rata normală de rampă 0,0%/s

V4:0.0V Q4:0.00 Rata rampă de pornire soft 0,0%/s

Grilă Set3

Numai pentru California.

### Setarea grilei

L/HVRT  L/HFRT

HV2: 0,0 V 0,16S

HV1: 0,0 V 0,16S HF2: 0,00 HZ 0,16S

LV1: 0,0 V 0,16S HF1: 0,00 HZ 0,16S

LV2: 0,0 V 0,16S LF1: 0,00 HZ 0,16S

LV3: 0,0 V 0,16S LF2: 0,00 HZ 0,16S

Grilă Set4

Numai pentru California.

## 5.9 Generator Port Use Setup Menu

**UTILIZARE PORT GEN**

**Modul**

Intrare generator  
Putere nominală  
8000W

Conectare GEN la intrarea Grid

Ieșire SmartLoad  
AC Cuplu Fre High  
55.00 Hz

Pe Gridă mereu activată

Intrare Micro Inv  
 MI export în Grid cutoff

OFF 51.0 V

PE 54.0 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 ex. 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.

Smart Load OFF Battery

Battery SOC la care încărcarea inteligentă se va opri.

Smart Load ON Battery

Battery 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, microinvertorul sau invertorul rețea se va opri. Intrare Micro Inv PORNITĂ: când SOC-ul bateriei este mai mic decât valoarea setată, microinvertorul sau invertorul cu rețea va începe să muncă.

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

Întreruperea exportului MI în rețea: nu mai exportați puterea produsă de microinvertor 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**

Defecte arc solar POBNET

Stergeți Arc\_Fault

Autoverificarea sistemului

DRM

Semnal INSULA MODE

BMS\_Err\_Stop

Întăzire de rezervă  
0 ms

Gen peak-shaving

Raportul CT  
2000: 1

Func.  
Set1

Paral.  
Set3

✓

✗

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 supraîncălzi.

DRM: Pentru Întăzire de rezervă  
 standard AS4777: Rezervat  
 BMS\_Err\_Stop: Când este activ, dacă BMS-ul bateriei nu reușește să comunice cu invertorul, invertorul va înceta să funcționeze și va raporta o eroare.

Modul insulă de semnal: rezervat.

**Funcție avansată**

Paralel

Maestru

Slav

Modbus SN  
00

Ex\_Meter pentru CT

Selectare contor  
Fără număr: 0/3  
CHNT  
Eastron

Paral.  
Set3

✓

✗

Ex\_Meter pentru CT: atunci când utilizați zero-export în modul CT, invertorul hibrid poate selecta funcția Ex\_Meter pentru CT și poate utiliza contoare diferite, de exemplu CHNT și Eastron.

5.11 Meniul de configurare a informațiilor dispozitivului

**Informații dispozitiv LI-BMS LI-BMS**

Volt: Volt Curr: Curr Temp: Temp Discharge: Discharge Flash: Flash

50.0000000000000 0.0 50.38V 19.74k0A0.98 9.20% 96.8Ah60V avut loc

50.33V 19.10A 31.0C 51.0% 25.5Ah 0.13 0.0Ah 5.0 0.0% 51.0% 25.5Ah 53.3V

53.3V 0.0 33.0 0.0 33.0 0.0 30.2 6.0Ah 51.25 0.0 0.0 0.00V 0.00A 0.0C 0.0%

0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00% 0.00%

0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.0 0.00V 0.00A 0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p

0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.0 0.00V 0.00A 0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p

0.0% 0.00V 0.00A 0.0C 0.0A 0.0C 0.00 0.0% 0.0 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V

0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0C 0.0A 0.0C 0.00 0.0% 0.0 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V

Fl: 13.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V 0.00A 0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A

0.0% 0.00V 0.00A 0.0C 0.0A 0.0C 0.00 0.0% 0.0 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V

0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0C 0.0A 0.0C 0.00 0.0% 0.0 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V

0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V 0.00A 0.0C 0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.0V 0.0A C

0.0% 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0C 0.0A 0.0C 0.00 0.0% 0.0 0.0Ah 0.0V 0.0A 0.0 p 0.00V

0.0A 0.0 p

↑

Dispozitiv

Info

↓

×

✓

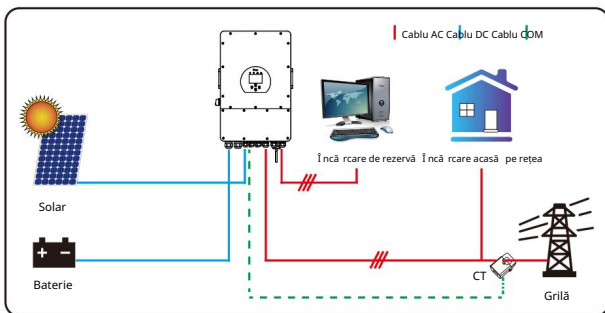
Această pagină arată ID-ul inventarului, versiunea inventarului și codurile de alarmă .

HMI: versiune LCD

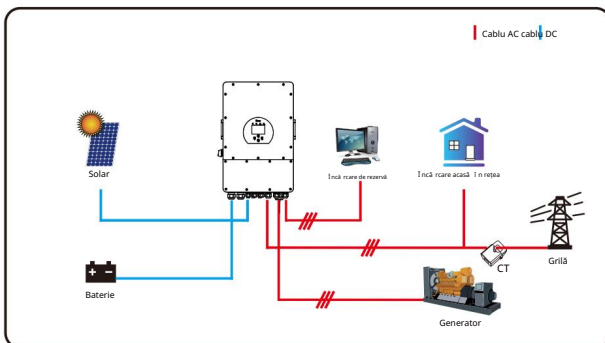
PRINCIPALA: Placa de control versiunea FW

## 6. Mod

### Modul I: de bază

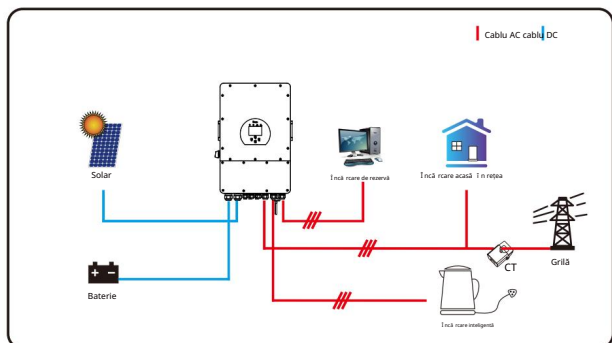


### Modul II: cu generator

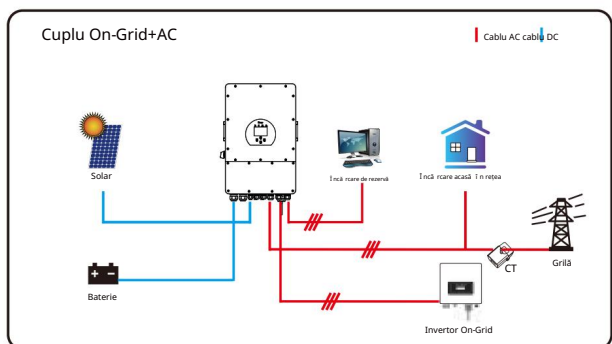




## Modul III: Cu Smart-Load



## 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	Eroare inversă polaritate intrare DC	1 Verificați polaritatea de intrare PV 2 Că utați 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 rugă m să ne contactați pentru ajutor
F13	schimbarea modului de lucru	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 la fel, opriți și ntrerupă torul DC și AC și așteptați un minut, apoi porniți comutatorul DC/AC; 6. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F15	Defecțiunea software-ului la supracurent AC	Defecțiune de supracurent partea AC 1. Vă rugă m să verificați dacă sarcina de rezervă și puterea comună puterea de sarcină este în interval; 2. Reporniți și verificați dacă este normal; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F16	Defecțiune de curent de scurgere de curent alternativ	Defecțiune de curent de scurgere 1, Verificați conexiunea de împănare a cablului lateral PV 2, Reporniți sistemul de 2-3 ori 3, dacă defecțiunea mai există , vă rugă m să ne contactați pentru ajutor.
F18	Defecțiunea hardware la supracurent AC	Defecțiune la supracurent partea AC 1. Vă rugă m să verificați dacă puterea de rezervă și puterea de sarcină comună se încadrează în interval; 2. Reporniți și verificați dacă este normal; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F20	Defecțiune de supracurent DC a hardware-ului	Defecțiune la supracurent partea DC 1. Verificați conectarea modului PV și conectarea bateriei; 2. Când se află în modul off-grid, pornirea invertorului cu o sarcină mare de putere, poate raporta F20. Vă rugă m să reduceți puterea de sarcină conectată ; 3. Opriți și ntrerupă torul DC și AC și apoi așteptați un minut, apoi porniți din nou comutatorul DC/AC; 4. Că utați 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	Curentul Tz_GFCL_OC_este peste curent tranzitoriu	Defecțiuni de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea de împănare a cablului lateral PV. 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F24	Defecțiunea izolației DC	Rezistența de izolare fotovoltaică este prea mică 1. Verificați conexiunea panourilor fotovoltaice și invertorul este ferm și corect; 2. Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat la masă; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F26	Bara de curent continuu este dezechilibrată	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 semnala F26 4. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 5. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F48	AC frecvență mai mică	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. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F29	Eroare magistrală CAN paralel	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, acesta va dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F34	Defecțiuni la supracurent AC	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
F41	Oprire sistem paralel	1. Verificați starea de lucru a invertorului hibrid. Dacă există în invertor hibrid oprit, toate invertoarele hibride vor raporta defecțiunea F41. 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F42	Linia de curent alternativ de joasă tensiune	Eroare la tensiunea rețelei 1. Verificați dacă tensiunea de curent alternativ se află în intervalul de inspecție a tensiunii standard; 2. Verificați dacă cablurile AC de rețea sunt conectate ferm și corect; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F46	defecțiune a bateriei de rezervă	1.Vă rugăm să verificați starea fiecărei baterii, cum ar fi tensiunea/SOC și parametrii etc., și asigurați-vă că toți parametrii sunt la fel. 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F47	AC suprafrecvență	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. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F48	AC frecvență mai mică	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. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
Tensiunea barei DC este prea mare		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 F55 gamă ; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F56 Tensiunea barei de curent continuu este prea scăzută		Tensiunea bateriei scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută ; 2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută , utilizați PV sau rețea pentru a încărca bateria; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .
F58	Eroare de comunicare BMS	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, Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală după repornirea sistemului
F34	Defecțiune la supracurent AC	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	Defecțiune ARC	1. Detectarea defecțiilor ARC este doar pentru piața din SUA; 2. Verificați conexiunea cablului modulului fotovoltaic și eliminați defecțiunea; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală
F64	Radiatorul de căldură eșec la temperatură ridicată	Temperatura radiatorului este prea mare 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea ridicată ; 2. Opriti invertorul timp de 10 minute și reporniți; 3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .

Diagrama 7-1 Informații despre eroare

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 noastră și 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
- Deteriorări cauzate de instalarea sau punerea în funcțiune incorectă
- Deteriorări cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de operare, de instalare sau de întreținere
- Daune cauzate prin tentative 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 (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 zgărieturi exterioare, pete sau uzura mecanică naturală nu reprezintă un defect al produsului.

## 8. Fișă tehnică

Model	SOARE-5K SG04LP3	SOARE-6K SG04LP3	SOARE-8K SG04LP3	SUN-10K SG04LP3	SUN-12K SG04LP3
<b>Data intrării bateriei</b>					
Tipul bateriei Gama de	Plumb-acid sau Li-Ion				
tensiune a bateriei (V)	40-60V				
Max. Curent de încărcare (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Max. Curent de descărcare (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Curba de	3 etape / egalizare				
Încărcare Senzor extern de	da				
temperatură Strategie de încărcare	Autoadaptare la BMS				
<b>pentru Bateria Li-Ion PV String Date de</b>					
intrare Max. Putere de intrare DC (W)	6500W	7800W	10400W	13000W	15600W
Tensiune de intrare PV (V)	550V (160V-800V)				
Interval MPPT (V)	200V-650V				
Tensiune de pornire (V)	160V				
Curent de intrare PV (A)	13A+13A	13A+13A	13A+13A	26A+13A	26A+13A
Max.PV ISC(A)	17A+17A	17A+17A	17A+17A	34A+17A	34A+17A
Număr de instrumente de urmărire MPPT	2				
Număr de șiruri pe tracker MPPT	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1
<b>Ieșire CA Ieșire CA nominală și putere</b>					
UPS (W)	5000	6000	8000	10000	12000
Max. Putere de ieșire AC (W)	5500	6600	8800	11000	13200
Putere de vârf (în afara rețelei)	2 ♦ mes de putere nominală , 10 S				
Curent nominal de ieșire AC (A)	7,6/7,2A	9,1/8,7A	12,1/11,6A	15,2/14,5A	18,2/17,4A
Max. Curent AC (A)	18,2/17,4A 22,7/21,7A 27,3/26,1A				
Max. Passthrough AC continuu(A)	45A				
Frecvența și tensiunea de ieșire	50/60Hz; 380/400Vac (trifazat)				
Tip grilă	Trei faze				
Distorsiunea armonică a curentului	THD<3% (încărcare liniară <1,5%)				
<b>Eficiență</b>					
Max. Eficiență	97,60%				
Euro Efficiency	97,00%				
MPPT Eficiență	>99%				
<b>Protecție</b>					
Detectarea defectunilor arcului fotovoltaic	Integrat				
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 II				

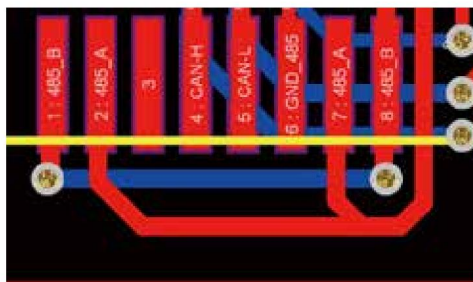
Certificari si standarde	
Reglarea rețelei	CEI 0-21,VDE-AR-N 4105,NRS 097,IEC 62116,IEC 61727,G99,G98, VDE 0126-1-1,RD 1699,C10-11
Reglementări EMC/Siguranță	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Date generale	
Temperatura de funcționare Rande (°C)	-45–60°C, >45°C Derating
Răcire	Răcire inteligentă
Zgomot (dB)	45 dB(A)
Comunicare cu BMS	RS485; CAN
Greutate (kg)	33.6
Dimensiune (mm)	422W×699.3H×279D
Grad de protecție	IP65
Stil de instalare	Montate pe perete
garanție	5 ani

## 9. Anexa I

Definirea pinului portului RJ45 pentru BMS

Nu.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	-
4	CAN-H
5	POT SĂ
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

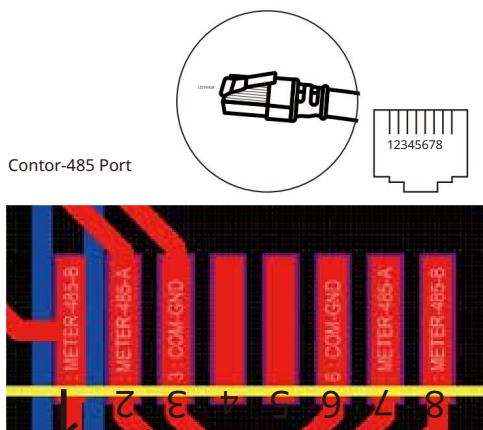
Port BMS



Definirea pinului portului RJ45 pentru Meter-485

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

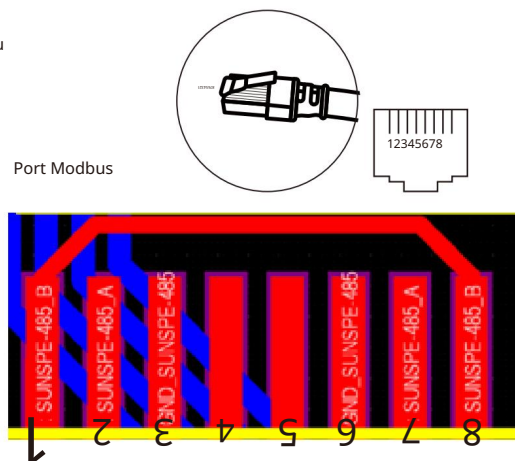
Contor-485 Port



Definirea portului RJ45 Pin al „portului Modbus” pentru monitorizarea de la distanță

Nu.	Port Modbus
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

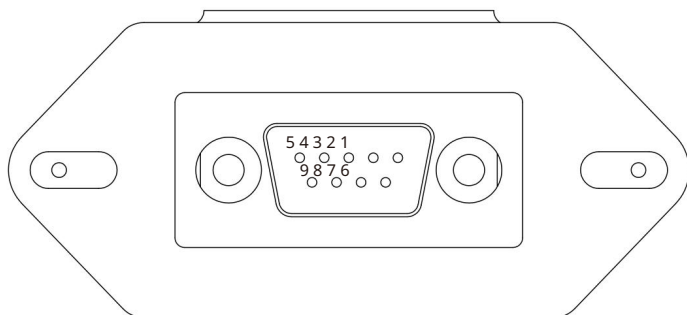
Port Modbus





## RS232

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



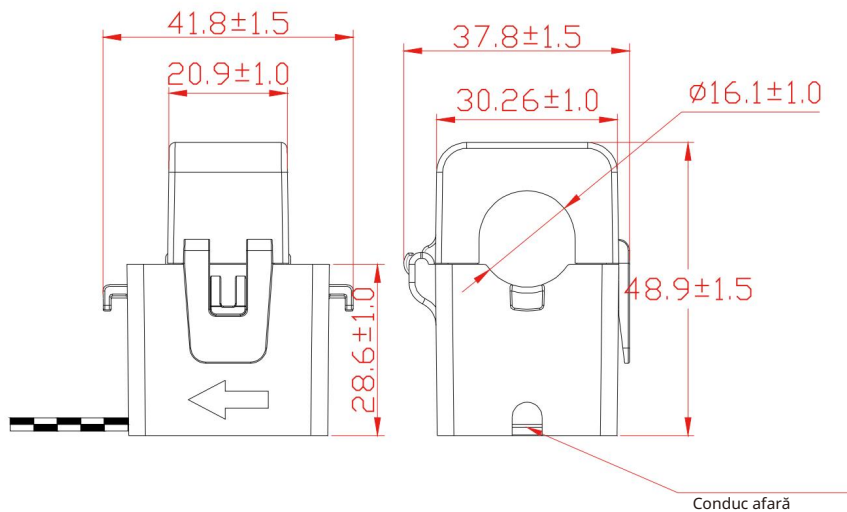
## WIFI/RS232

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.

Adă ugați: 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)