



# Invertor hibrid

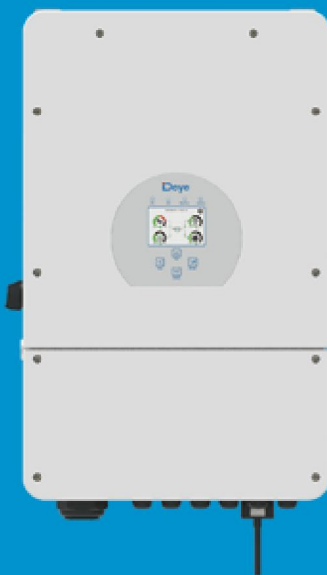
**SUN-5K-SG01LP1-US**

**SUN-6K-SG01LP1-US**

**SUN-7.6K-SG01LP1-US/EU**

**SUN-8K-SG01LP1-US/EU**

Manual de utilizare



---

## 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 la inverter.

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

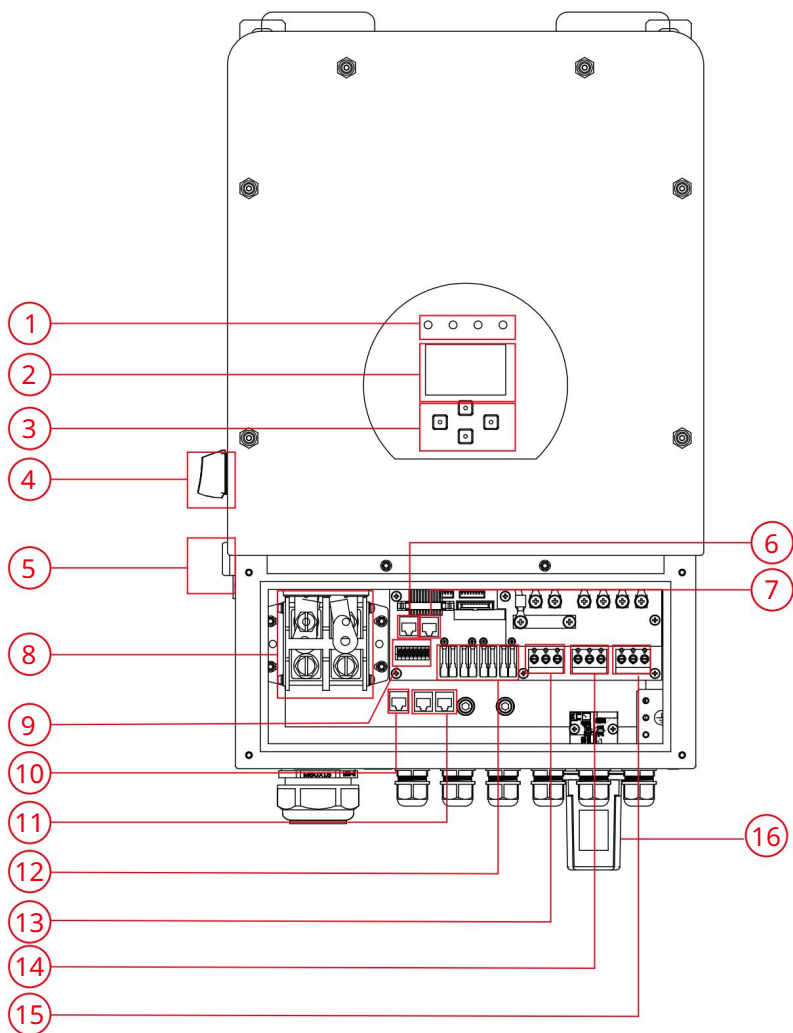
Conținutul poate fi actualizat sau revizuit periodic din cauza dezvoltării produsului. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără nicio notificare. Cel mai recent manual poate fi achiziționat prin [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

## 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-o la un profesionist centru de service.
- 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. Scăparea unei scule poate provoca o scântee 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.
- Instrucțiunile 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 neîntrerupt cu dimensiuni portabile. Afișajul său LCD cuprinde o funcționare configurabilă de utilizator și ușor accesibilă, cum ar fi încărcarea bateriei, încărcarea CA/solară și tensiune de intrare acceptabilă pe baza diferitelor aplicații.



1: Indicatoare inverter

2: Afișaj LCD

3: Funcționare Butoane

4: Comutator DC

5: Butonul de pornire/oprire

6: Port RS 485

7: Port CAN

8: Conectori de intrare pentru baterie

9: Portul funcției

10: portul Meter\_CON

11: Port paralel

12: Intrare PV cu două MPPT

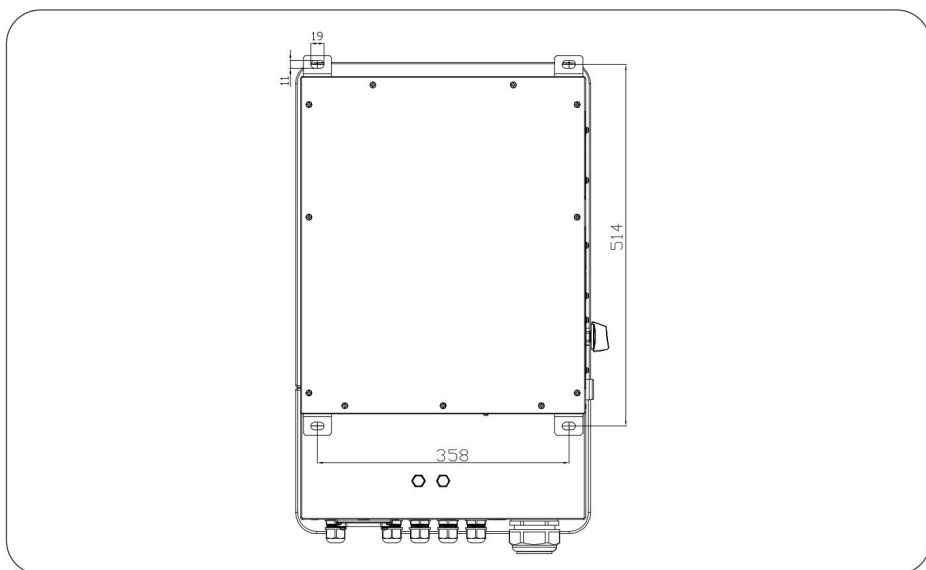
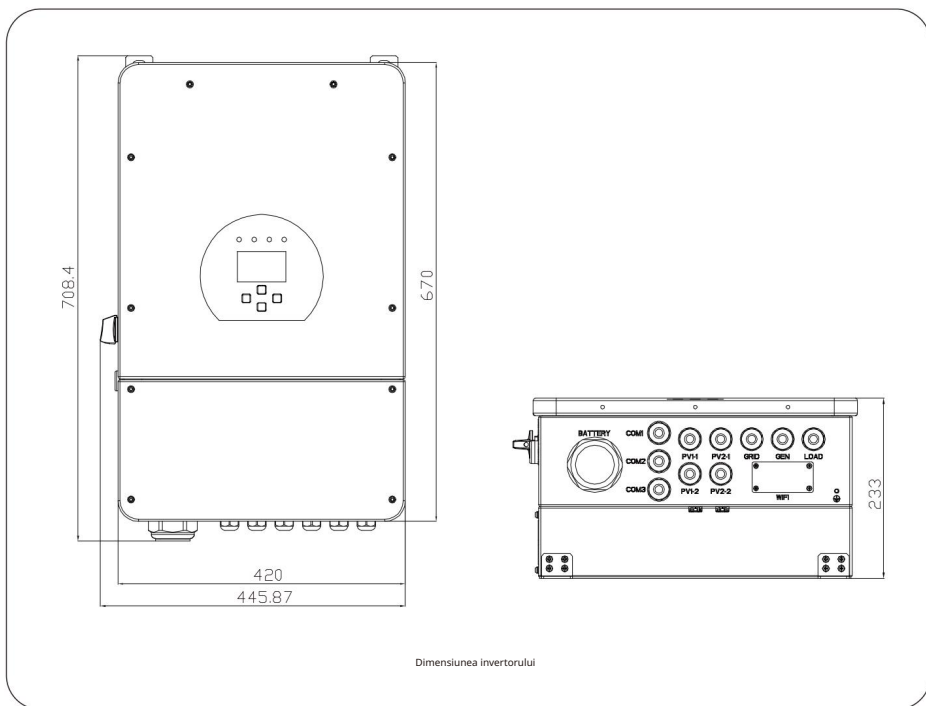
13: Grilă

14: Intrare generator

15: Încălzire

16: Interfață WiFi

## 2.2 Dimensiunea produsului



## 2.3 Caracteristicile produsului

- Suporta sistem Split 120/240Vac, trifazat 120/208Vac.
- 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 încărcare AC/Solar/Generator prin setarea LCD.
- Compatibil cu tensiunea de rețea sau puterea generatorului.
- Protecție la suprasarcină /supratemperatură /scurtcircuit.
- Design inteligent de încărcare de baterie pentru performanțe optimizate ale bateriei
- Cu funcția de limită , preveniți revărsarea puterii în exces în rețea.
- Sprijină monitorizarea WIFI și încorporarea a 2 șiruri de trackere 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

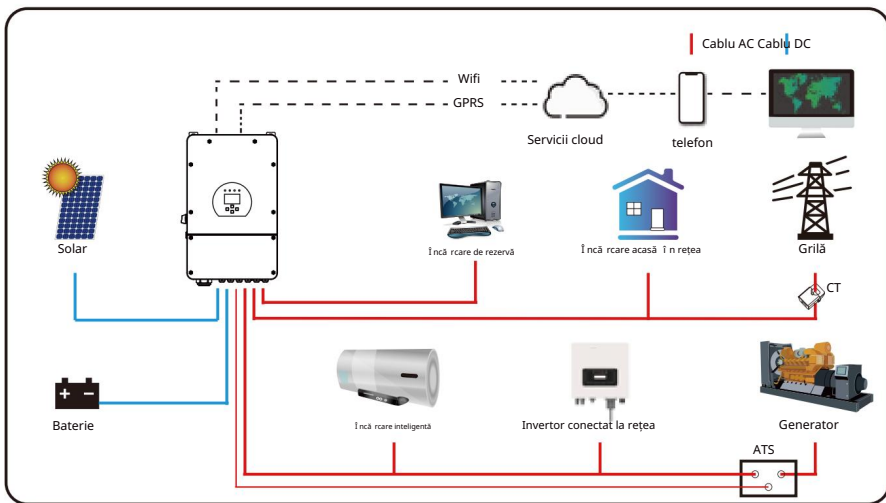
Următoarea ilustrație arată aplicația de bază a acestui invertor.

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 .

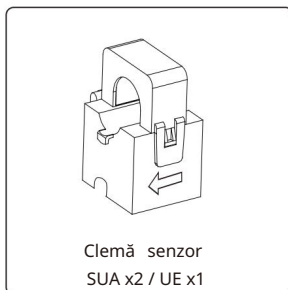
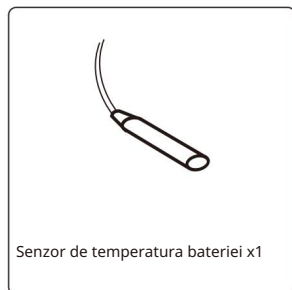
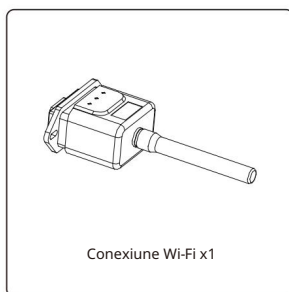
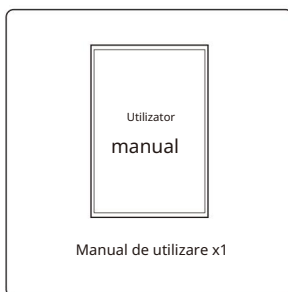
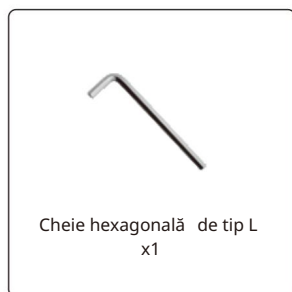
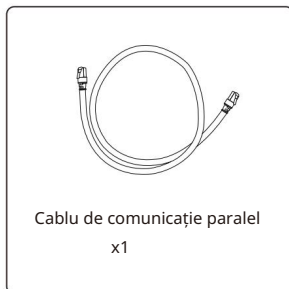
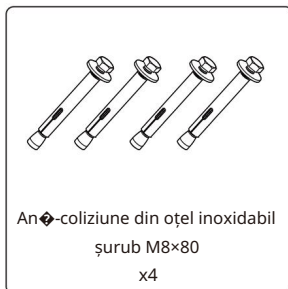
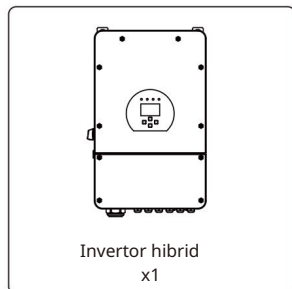
Acest invertor poate alimenta toate tipurile de aparate din mediul de acasă sau de la birou, inclusiv aparate de tip motor, cum ar fi frigiderul și aparatul de aer condiționat.



## 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 primiți articolele în următorul pachet:



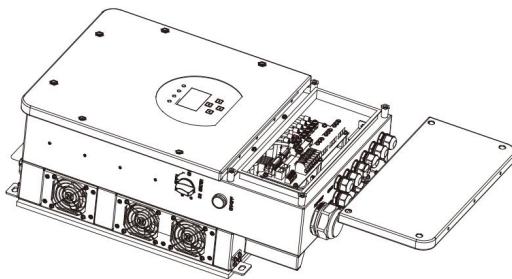
## 3.2 Instrucțiuni de montaj

### 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:

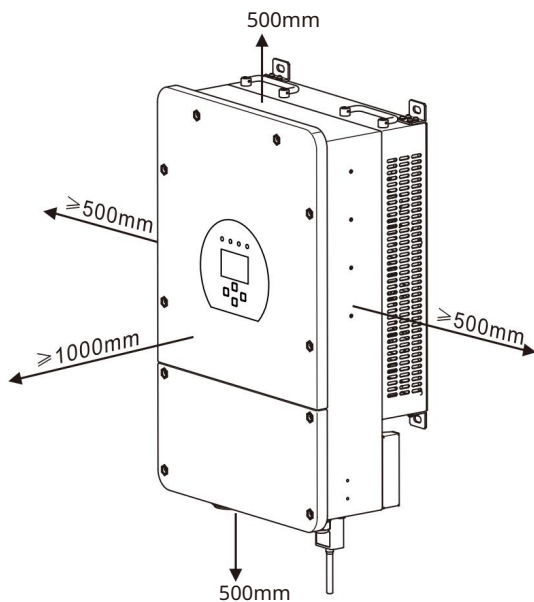
- Nu în lumina directă a soarelui
- Nu în zonele în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.
- Nu în zone potențial explozive.
- Nu direct în aer rece.
- Nu lângă antena televizorului sau cablul antenei.
- Nu mai mare decât altitudinea de aproximativ 2000 de metri deasupra nivelului mării.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

Vă rugăm să EVITAȚI lumina directă a soarelui, expunerea la ploaie, să nu fie așezată în timpul instalării și să funcționeze în siguranță. 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.

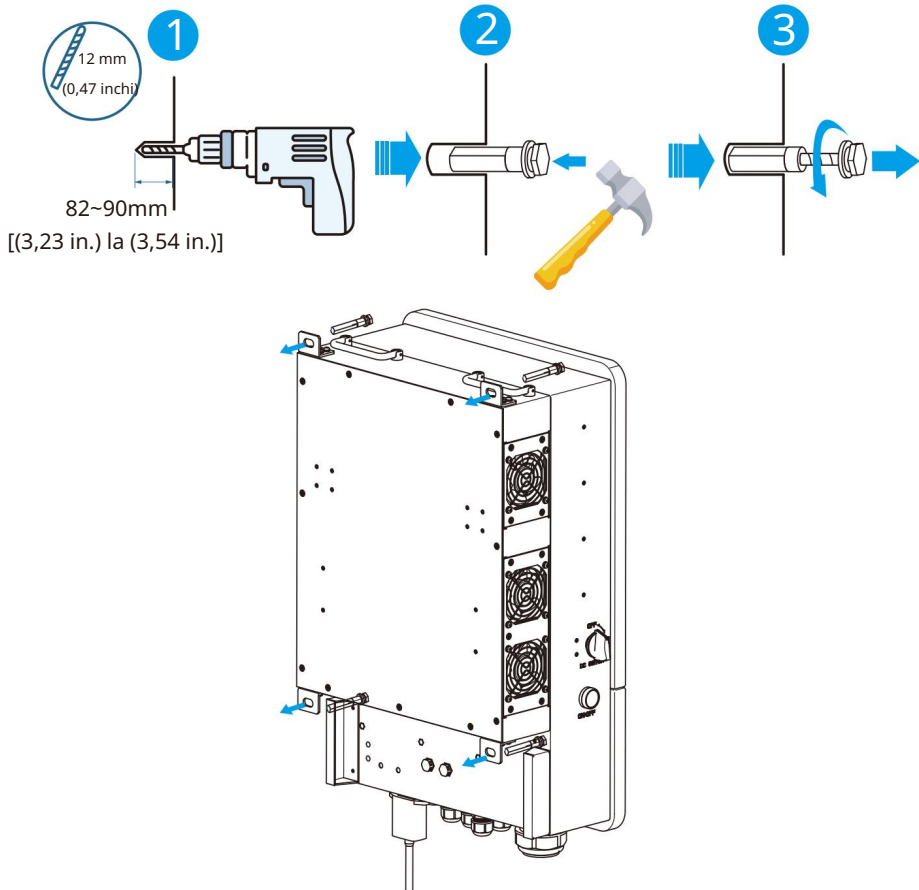
## Montarea invertorului

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

Alegeți capul de foraj recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri 4 găuri pe perete, 82-90 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 de expansiune pentru a finaliza montarea.





### 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 )2	Valoarea cuplului (max)
5/6/7,6/8Kw	2AWG	35	24,5 Nm

Diagrama 3-2 Dimensiunea cablului



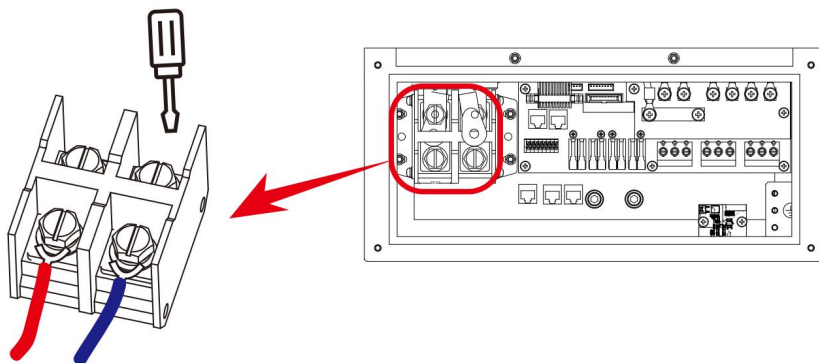
Toate cablurile trebuie efectuate de o persoană profesionistă .



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.

Urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea la baterie:

1. Vă rugăm să alegeți un cablu de baterie potrivit cu conectorul corect, care să se potrivească 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 atârnă la baterie, că și la inverter este conectată corect.



Pentru modelul 7,6KW/8KW, dimensiunea șurubului conectorului bateriei: M10

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

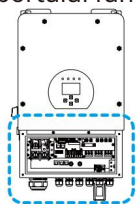


Instalarea trebuie efectuată cu grijă .

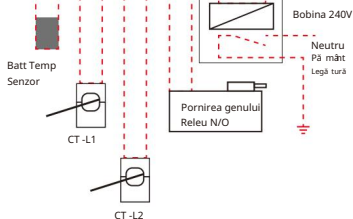
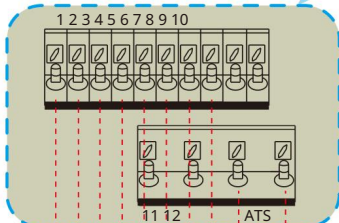
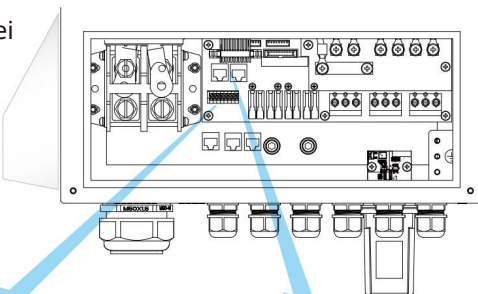


Înainte de a efectua conexiunea finală DC sau de a închide întrerupătorul/deconectarea DC, asigurați-vă pozitiv(+) trebuie să fie conectat la pozitiv(+), iar negativ(-) trebuie să fie conectat la negativ(-). Conexiunea cu polaritate inversă pe baterie va deteriora inverterul.

### 3.3.2 Definirea portului funcției



Invertor



TEMP (1,2): senzor de temperatură a bateriei pentru bateria cu plumb acid.

CT-L1 (3,4): transformator de curent (CT1) pt

Modul „export zero la CT” se fixează pe L1 atunci când este în sistem cu fază divizată .

CT-L2 (5,6): transformator de curent (CT2) pt

Modul „export zero la CT” se fixează pe L2 când este în sistem cu fază divizată .

G-start (7,8): semnal de contact uscat pentru pornire generatorul diesel.

Când „semnalul GEN” este activ, contactul deschis (GS) se va porni (fără ieșire de tensiune).

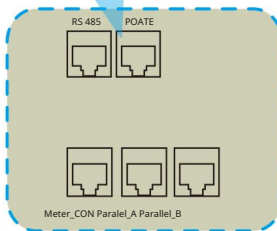
Supapa G (9,10): rezervată .

RSD (11,12): furnizează o ieșire de 12 Vcc când invertorul este pornit.

ATS: port de ieșire 230V când invertorul este pornit

Notă : pentru - modelul UE (7,6/8kW, 230V@50Hz),

Este necesar doar 1 buc CT, iar partea secundară a CT trebuie conectată la portul 5 și 6 (CT-L2).



RS 485: Port RS 485 pentru comunicarea cu baterie.

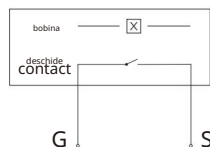
CAN: Port CAN pentru comunicarea cu baterie.

Paralela A: Portul de comunicație paralel 1 (interfață CAN).

Paralela B: Portul de comunicație paralel 2 (interfață CAN).

\*Meter\_CON: pentru comunicarea contorului de energie.

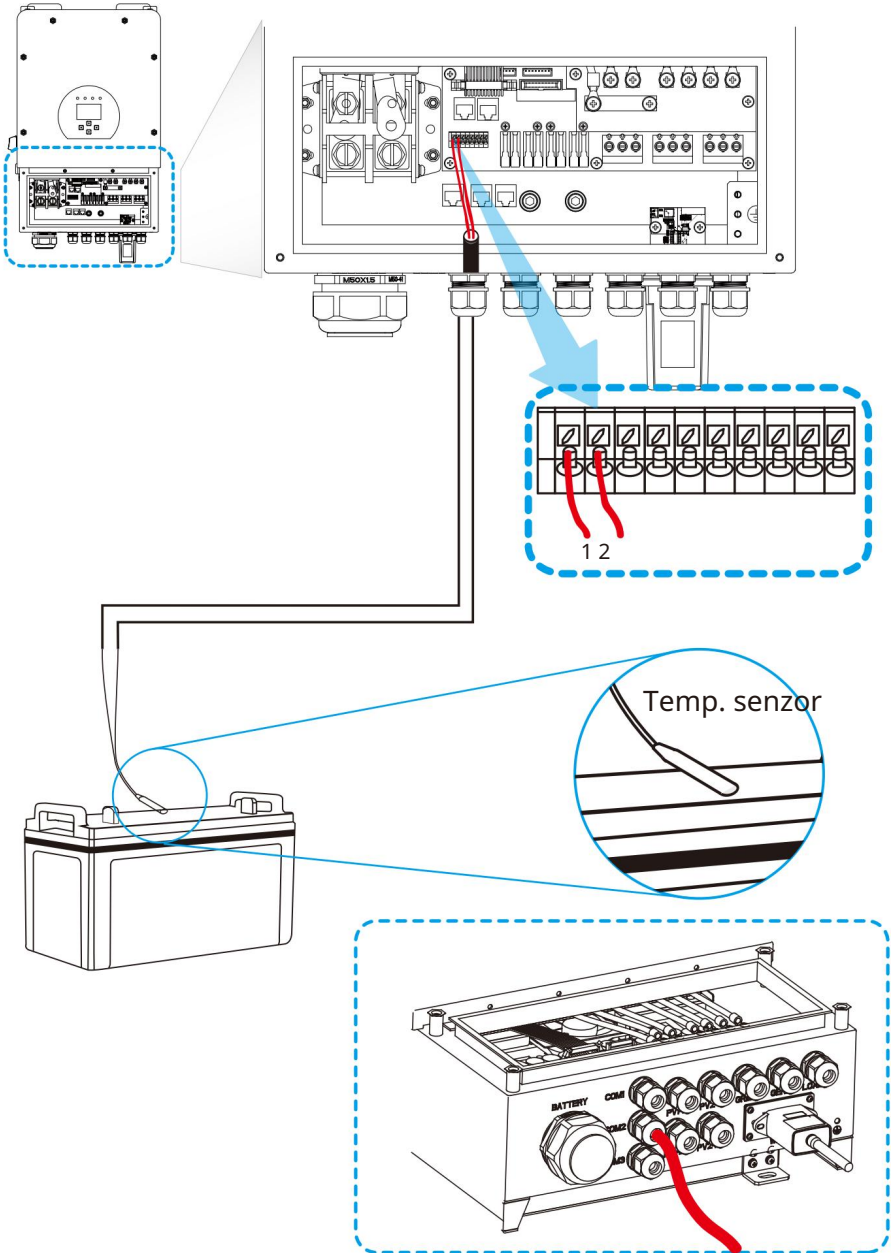
\*Unele versiuni hardware nu au acest port.



releu

GS (semnal de pornire a generatorului diesel)

### 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 invertor și rețea. De asemenea, se recomandă să instalați un întrerupător de curent alternativ între sarcina de rezervă și invertor. Acest lucru va asigura că invertorul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent. Întrerupătorul de curent alternativ recomandat este de 40A pentru 5kw și 63A pentru 8KW.
- Există trei blocuri terminale cu marcajele „Grid”, „Load” și „GEN”. Vă rugăm să nu conectați greșit conectorii de intrare și de ieșire.



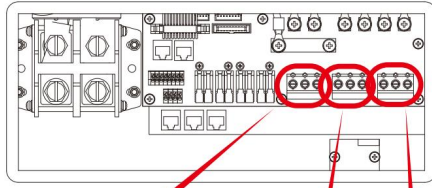
Toate cablurile trebuie efectuate de un personal calificat. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conexiunea de intrare AC. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați cablul recomandat corespunzător ca mai jos.

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm )2	Valoarea cuplului (max)
5/6KW	12AWG	4	1,2 Nm
7,6/8KW	10AWG	6	1,2 Nm

Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele de curent alternativ

#### Urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea de intrare/ieșire AC:

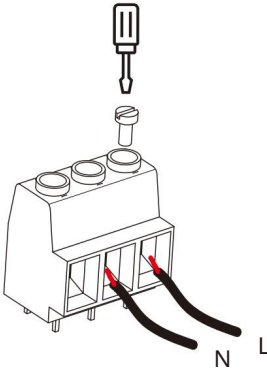
- Înainte de a realiza conexiunea la Grid, la încărcare și la portul Gen, asigurați-vă că opriți AC breaker sau mai întâi deconectorul.
- Scoateți manșonul izolator de 10 mm lungime, deșurubați șuruburile, introduceți firele conform polarizării indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor. Asigurați-vă că conexiunea este completă.



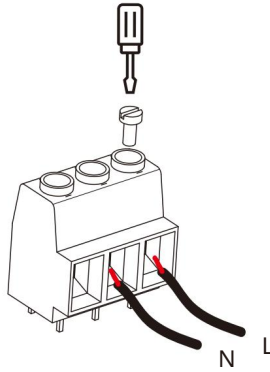
GRILĂ

GEN PORT LOAD

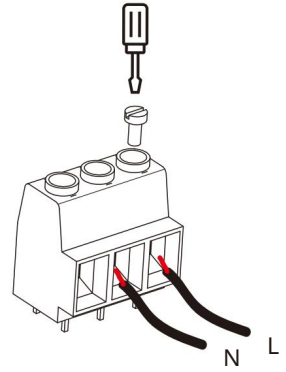
(Regiune: UE)



GRILĂ

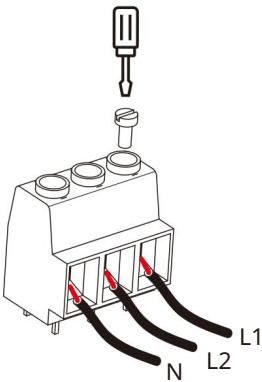


PORT GEN

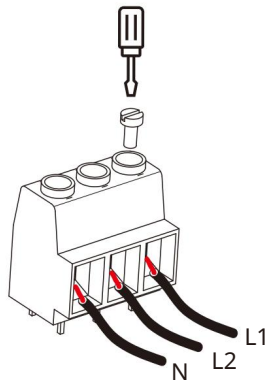


ÎNCĂRCA

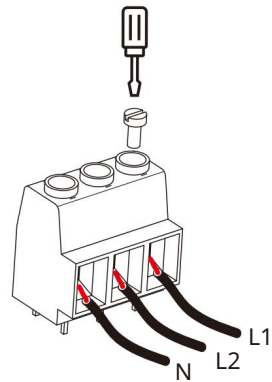
(Regiune: SUA)



GRILĂ



PORT GEN



ÎNCĂRCA



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 polarizării 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 întâziere 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 pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conectarea modulului fotovoltaic. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați dimensiunea recomandată a cablului, ca mai jos.

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm <sup>2</sup> )
5/6/7,6/8KW	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 PV+ și PV- o f panoul solar nu este conectat la bara de împănare 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, asigurați-vă că luați în considerare parametrii de mai jos:

- 1) Tensiunea în circuit deschis ( $V_{oc}$ ) a modulelor fotovoltaice nu depășește max. Tensiunea circuit deschis matrice PV de inverter.
- 2) Tensiunea în circuit deschis ( $V_{oc}$ ) 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.

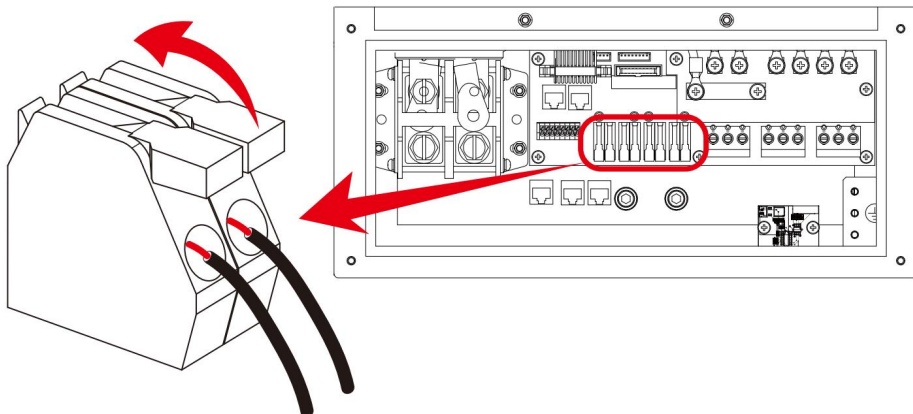
Model inverter	5KW	6KW 7,6KW	8KW
Tensiune de intrare PV	370V (125V-500V)		
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	150V-425V		
Nr. de urmăriți MPP	2		
Nr. de șiruri de caractere per MPP Tracker	1+1	2+1	2+2

Diagrama 3-5

### 3.5.2 Conexiunea cablului modului fotovoltaic:

Urmăriți pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea modului fotovoltaic:

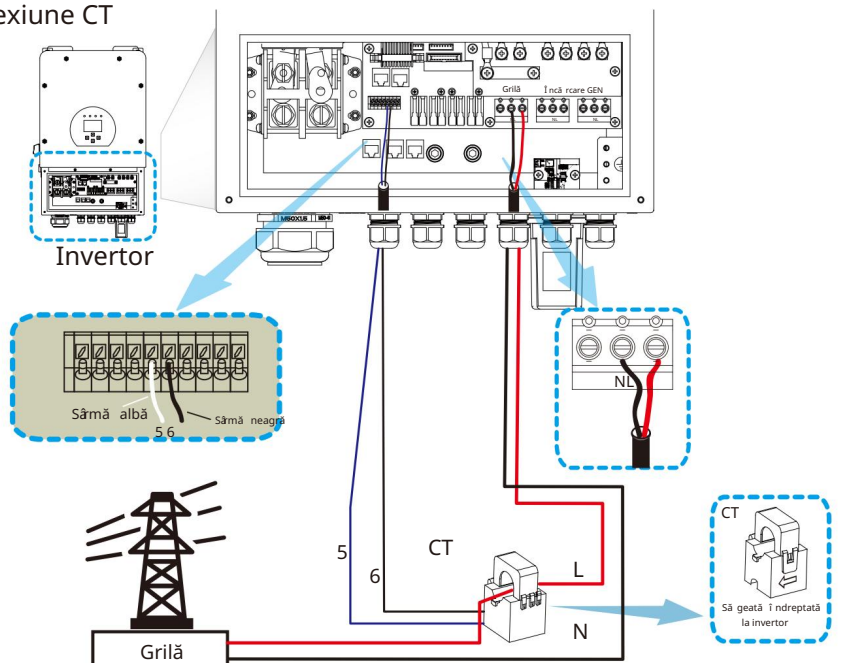
1. Scoateți manșonul de izolație de 10 mm pentru conductorii pozitivi și negativi.
2. Sugerați să puneți mâneruri pentru șireturi la capătul firelor pozitive și negative cu un instrument de sertizare.
3. Verificați polaritatea corectă a conexiunii firelor de la modulele PV și conectorii de intrare PV. Apoi, conectați polul pozitiv (+) al firului de conectare la polul pozitiv (+) al conectorului de intrare PV. Conectați polul negativ (-) al firului de conectare la polul negativ (-) al conectorului de intrare PV. Închideți întrerupătorul și asigurați-vă că firele sunt bine fixate.





### 3.6 Conexiune CT

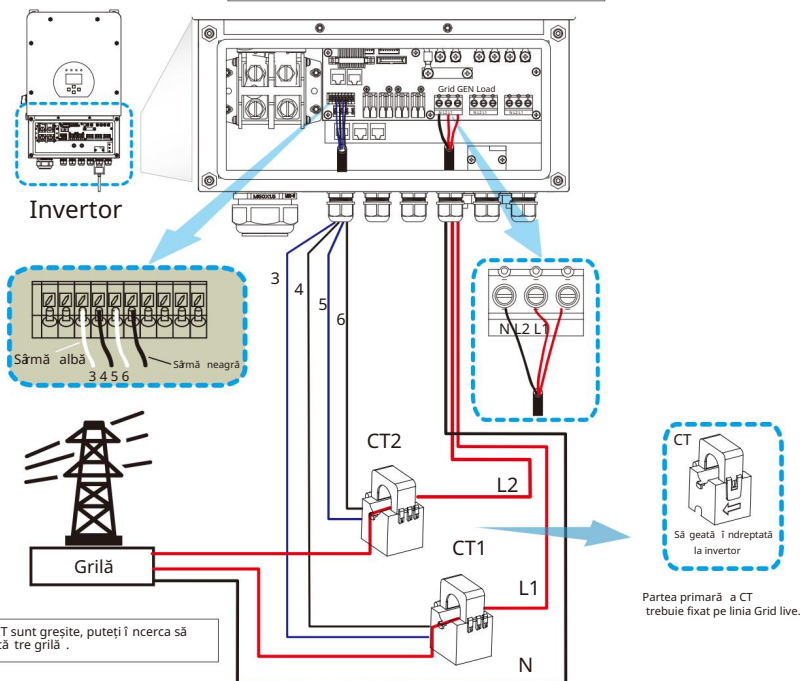
(Regiune:UE)



• Dacă datele citite de CT sunt greșite, puteți încerca să îndreptați direcția CT către grilă .

Partea primară a CT trebuie fixat pe linia Grid live.

(Regiune: SUA)

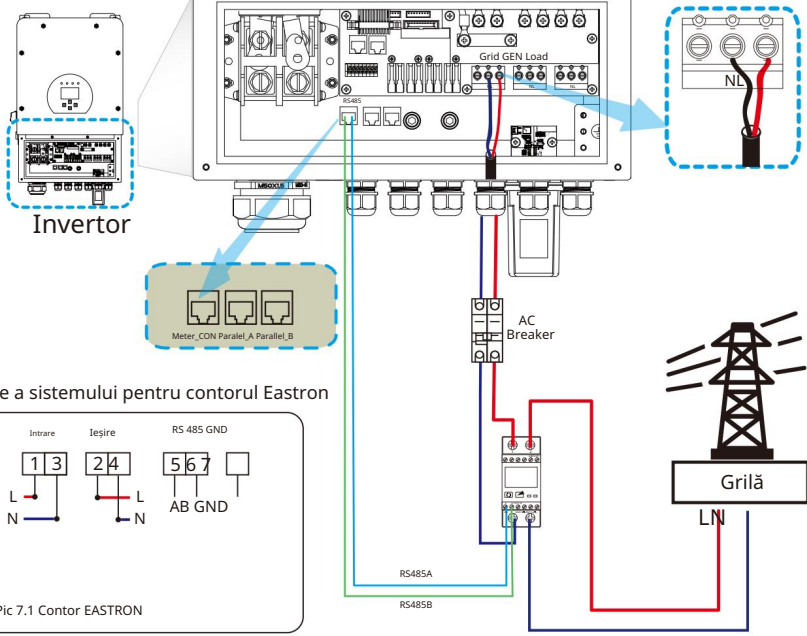
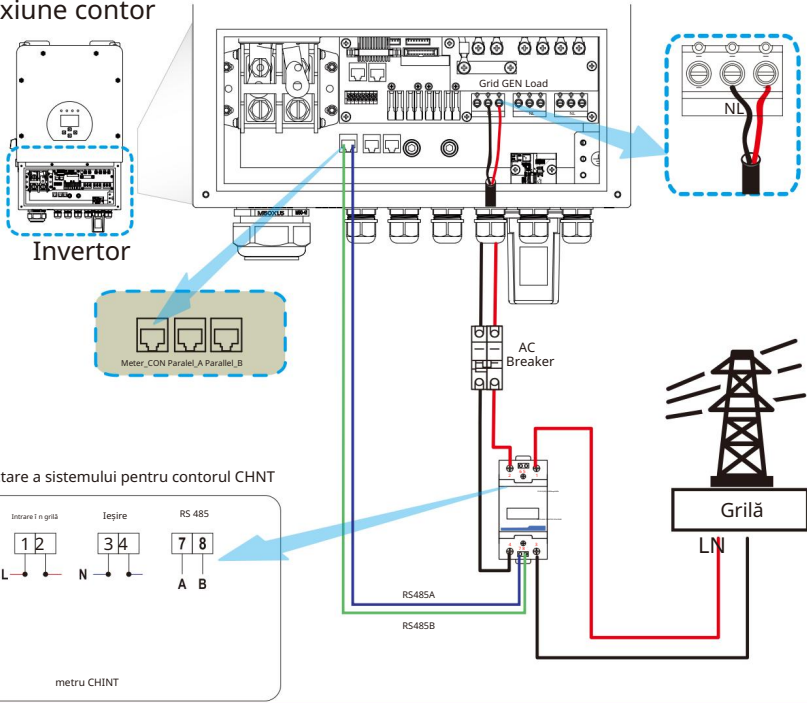


• Dacă datele citite de CT sunt greșite, puteți încerca să îndreptați direcția CT către grilă .

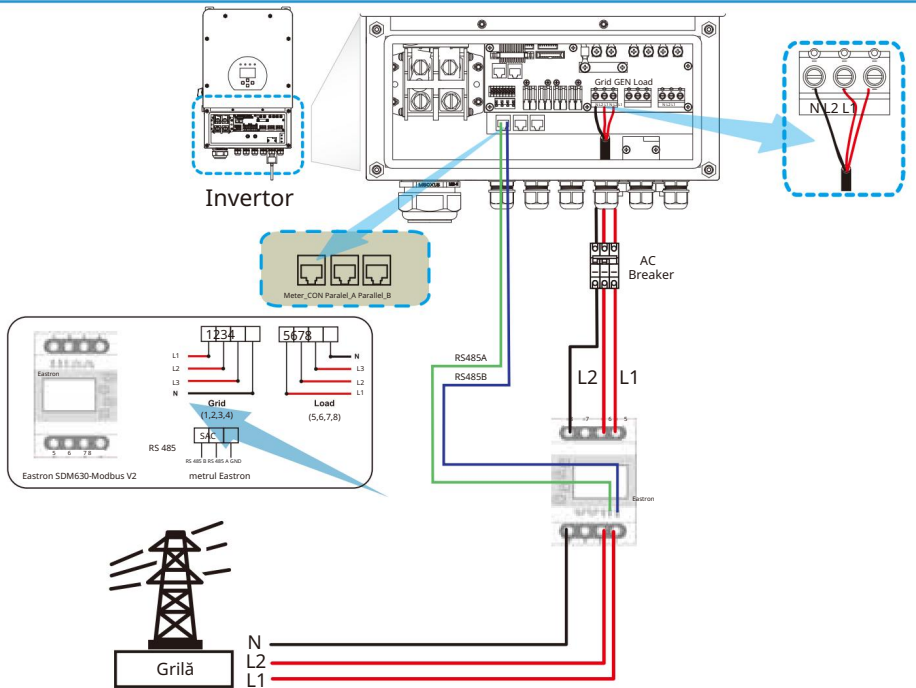
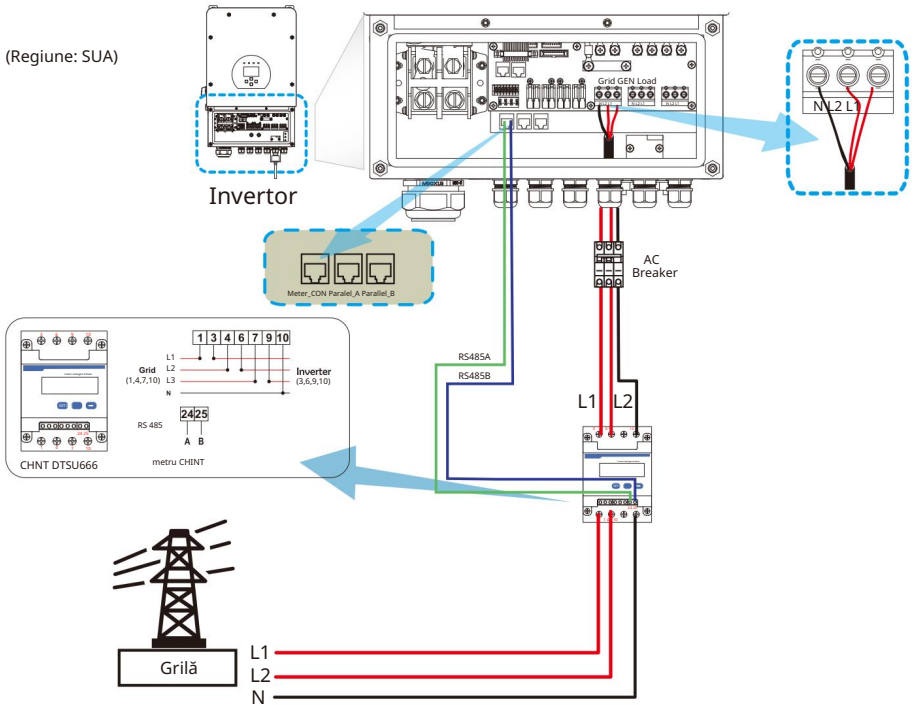
Partea primară a CT trebuie fixat pe linia Grid live.

### 3.6.1 Conexiune contor

(Regiune:UE)



(Regiune: SUA)





**Nota:**

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

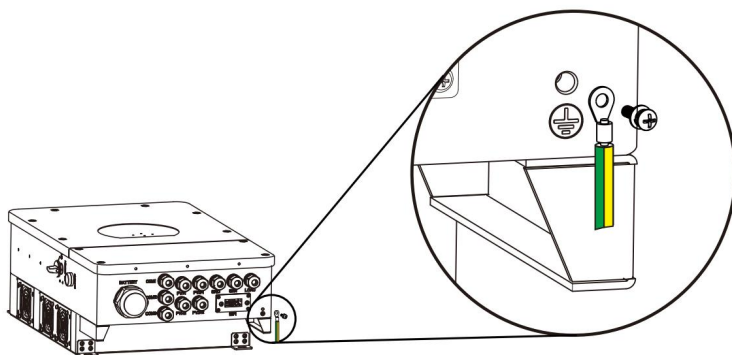


**Nota:**

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 din partea rețelei, astfel încât să se prevină șocurile electrice. Dacă se defectează conductorul de protecție original.

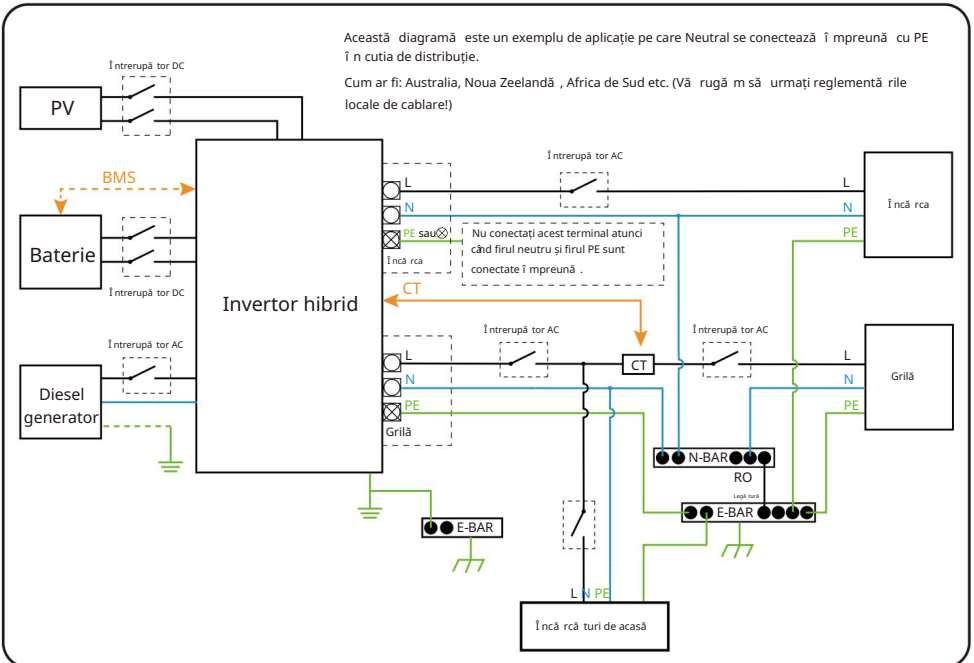
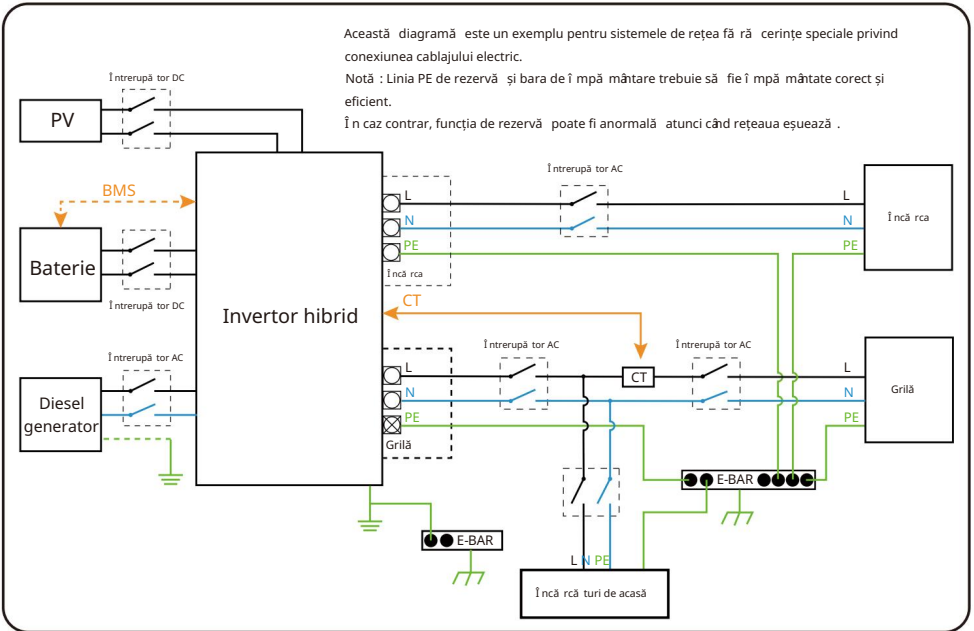


### 3.8 Conexiune WIFI

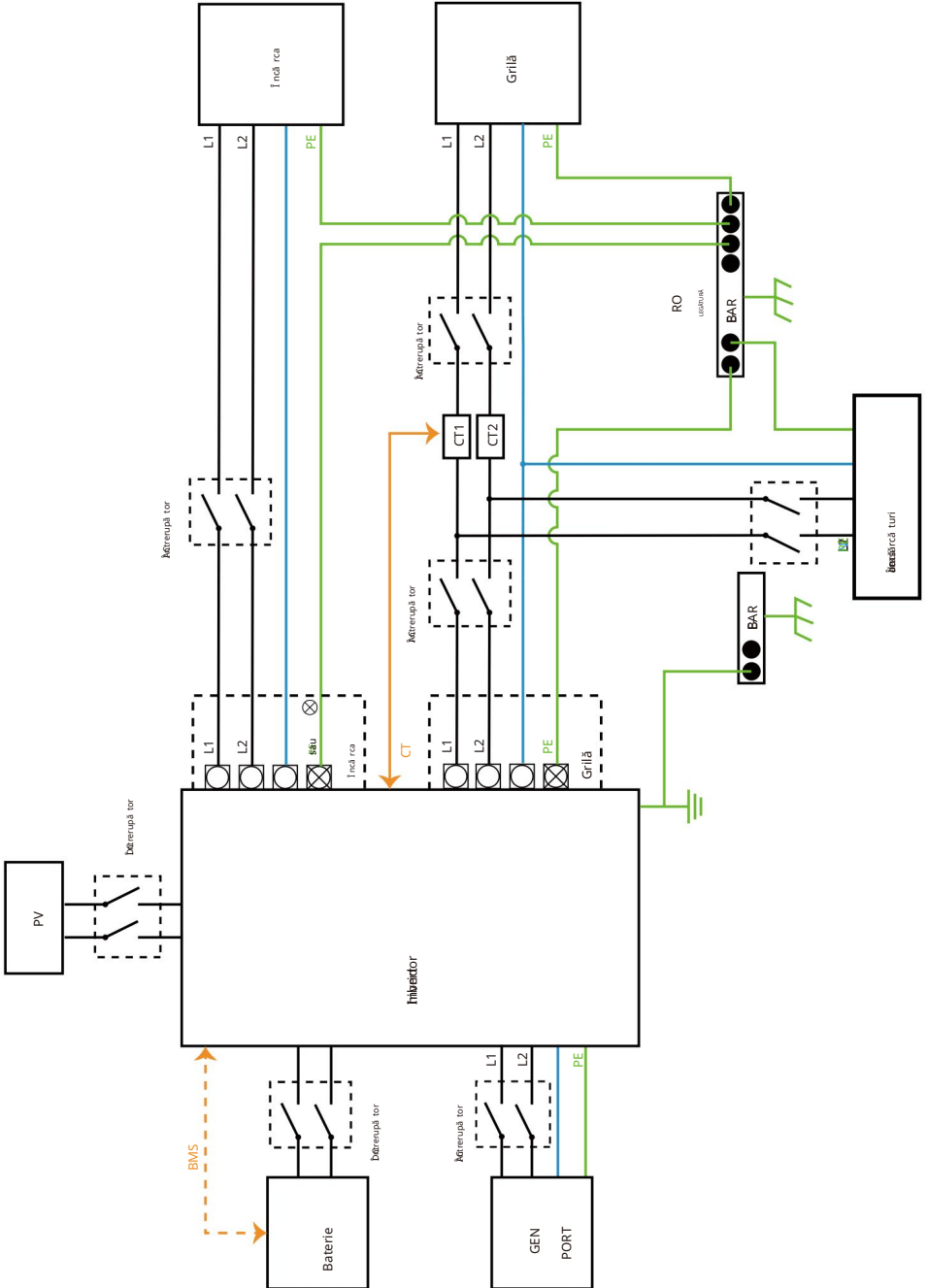
Pentru configurarea mufei Wi-Fi, vă rugăm să consultați ilustrațiile mufei Wi-Fi.

### 3.9 Sistem de cablare pentru invertor

(Regiune:UE)



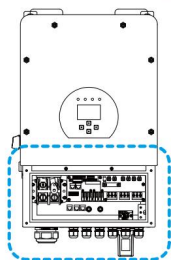
(Regiune: SUA)



### 3.10 Diagrama de aplicare tipică a generatorului diesel

(Regiune:UE)

POATE Sămă L fir N Sămă PE

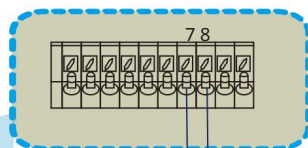


Invertor

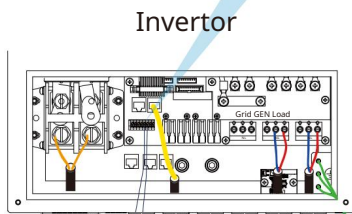
Înterupă tor DC pentru baterie  
SUN 5K-SG-EU:1 ntrerupator 150A DC  
SUN 6K-SG-EU:1 ntrerupator 200A DC  
SUN 7.6K-SG-EU:1 ntrerupator 200A DC  
SUN 8K-SG-EU:1 ntrerupator 250A DC

Înterupă tor AC pentru portul generator  
SUN 5K-SG-EU:1 ntrerupator AC 40A  
SUN 7.6K-SG-EU:1 ntrerupă tor 40A AC  
SUN 8K-SG-EU:1 ntrerupă tor 63A AC

Înterupă tor AC pentru portul de sarcină de rezervă  
SUN 5K-SG-EU:1 ntrerupă tor 40A AC  
SUN 7.6K-SG-EU:1 ntrerupă tor 63A AC  
SUN 8K-SG-EU:1 ntrerupă tor 63A AC



G-start (7,8): semnal de contact uscat pentru pornire generatorului diesel.



Invertor



releu

GS (semnal de pornire a generatorului diesel)

Sol

DC Breaker

Control de la distanță linia de semnal



Generator

PE NL

L  
N  
PE



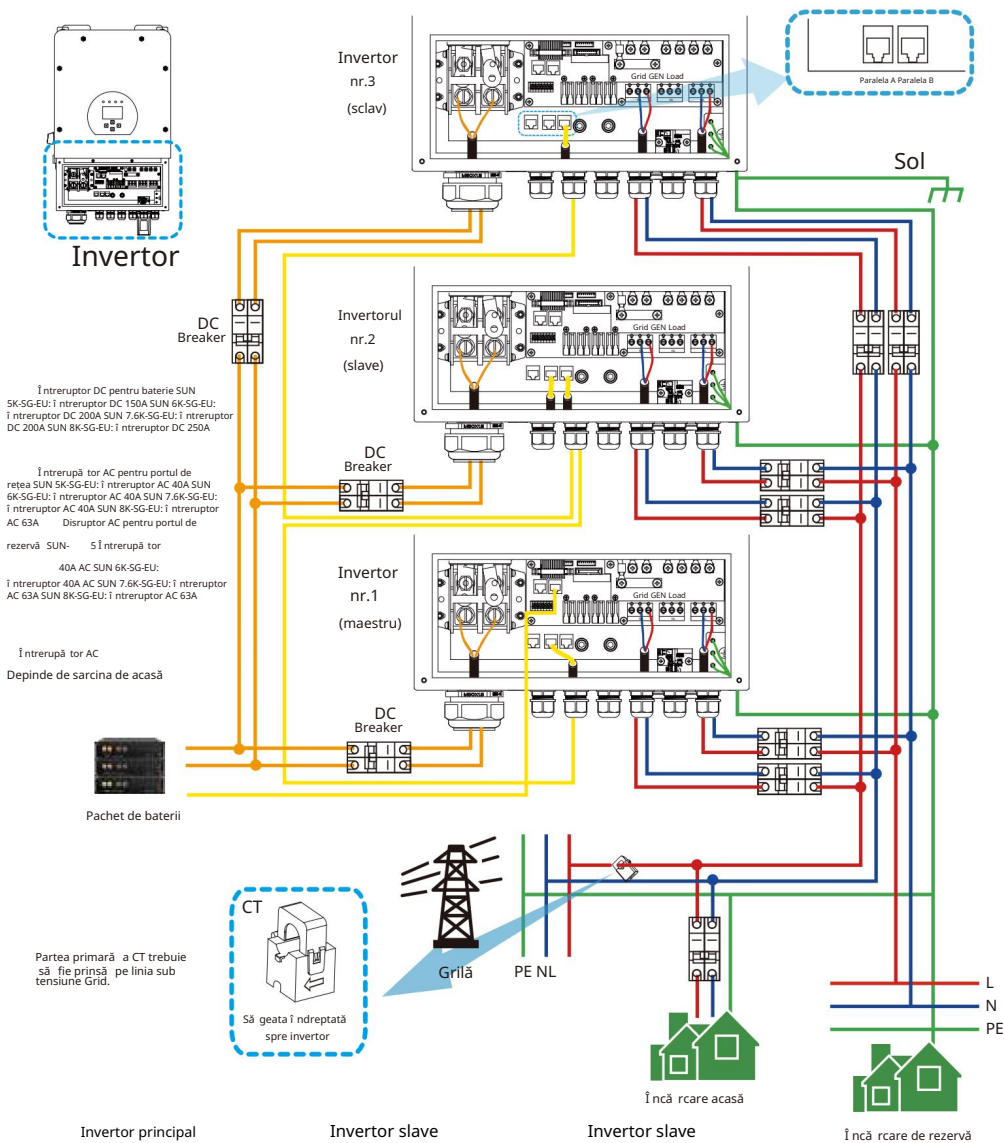
Încărcare de rezervă

Pachet de baterii

### 3.11 Diagrama de conectare paralelă monofazată (230Vac).

(Regiune:UE)

POATE Sămă L fir N Sămă PE



Invertor principal

Invertor slave

Invertor slave

Încărcare de rezervă

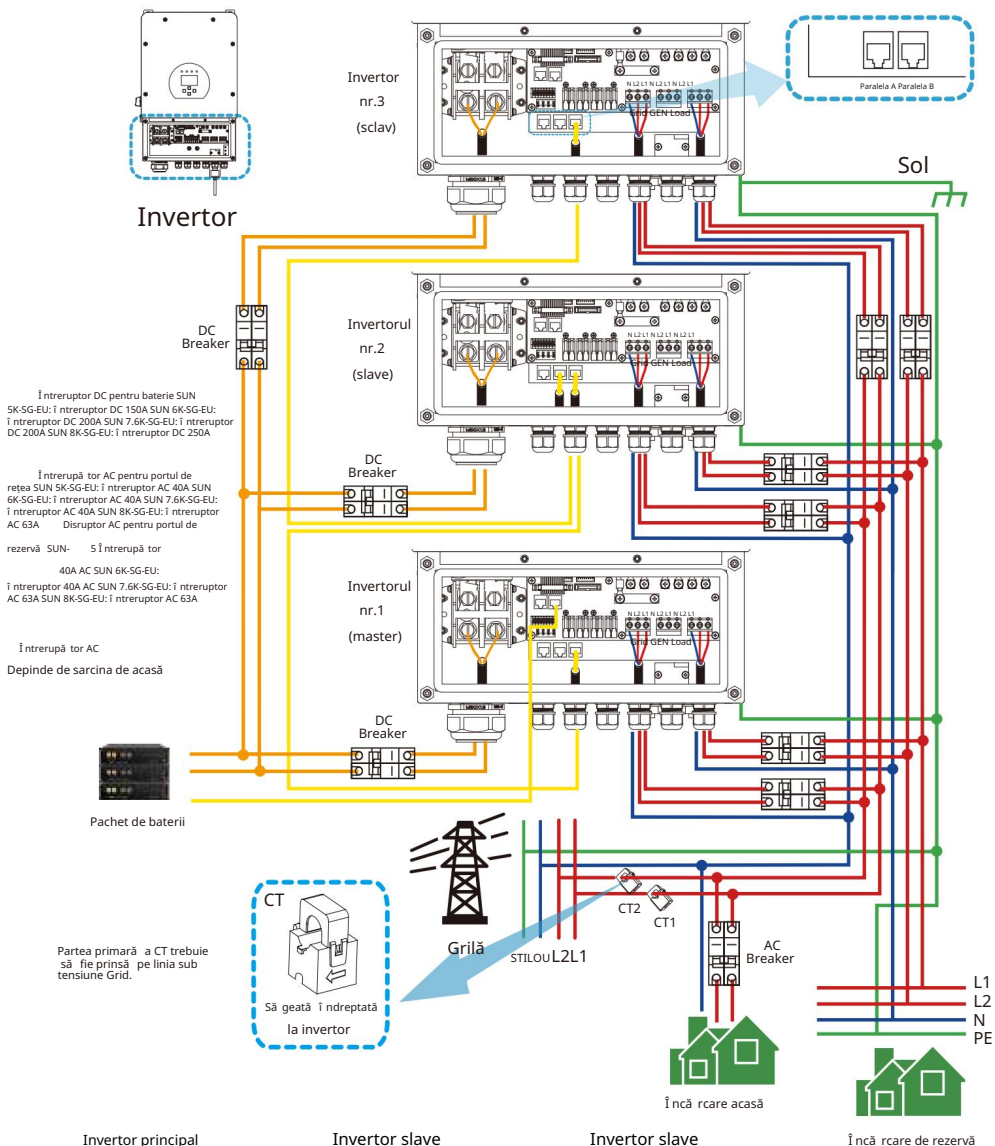




### 3.12 Diagrama de conexiune în paralel fază divizată (120/240Vac).

(Regiune: SUA)

POATE Sămă L fir N Sămă PE



Invertor principal

Invertor slave

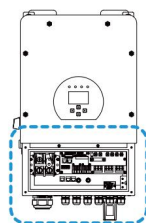
Invertor slave

Încălzire de rezervă



(Regiune:UE)

POATE Sărmă L fir N Sărmă PE



Inverter

Întrepritor DC pentru baterie SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 150A SUN 6K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 200A SUN 7.6K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 200A SUN 8K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 250A

Întreprupă tor AC pentru portul GEN SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A CA SUN 6K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A CA SUN 7.6K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A CA SUN 8K-SG-EU: 1 ntreruptor CA 63A

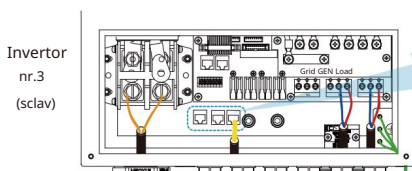
Întreprupă tor de curent alternativ pentru portul de sarcină de rezervă SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor de curent alternativ 40A SUN 6K-SG-EU: 1 ntreruptor de curent alternativ 40A SUN 7.6K-SG-EU: 1 ntreruptor de curent alternativ 63A SUN 8K-SG-EU: 1 ntreruptor de curent alternativ 63A



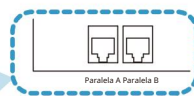
Pachet de baterii



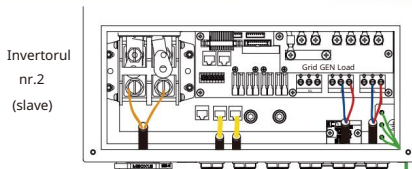
Generator



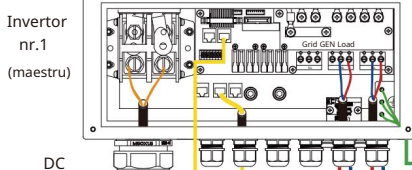
Inverter nr.3 (sclav)



Sol



Inverterul nr.2 (sclav)



Inverter nr.1 (maestru)

PE NL



Încărcare de rezervă

Inverter principal

Inverter slave

Inverter slave



### 3.13 Conexiune paralelă pentru 230/400 trifazic

Întrerupător DC pentru baterie

SUN 5K-SG-EU: 1 întrerupător DC 150A SUN  
 6K-SG-EU: 1 întrerupător DC 200A SUN 7.6K-  
 SG-EU: 1 întrerupător DC 200A SUN 8K-SG-EU:  
 1 întrerupător DC 250A

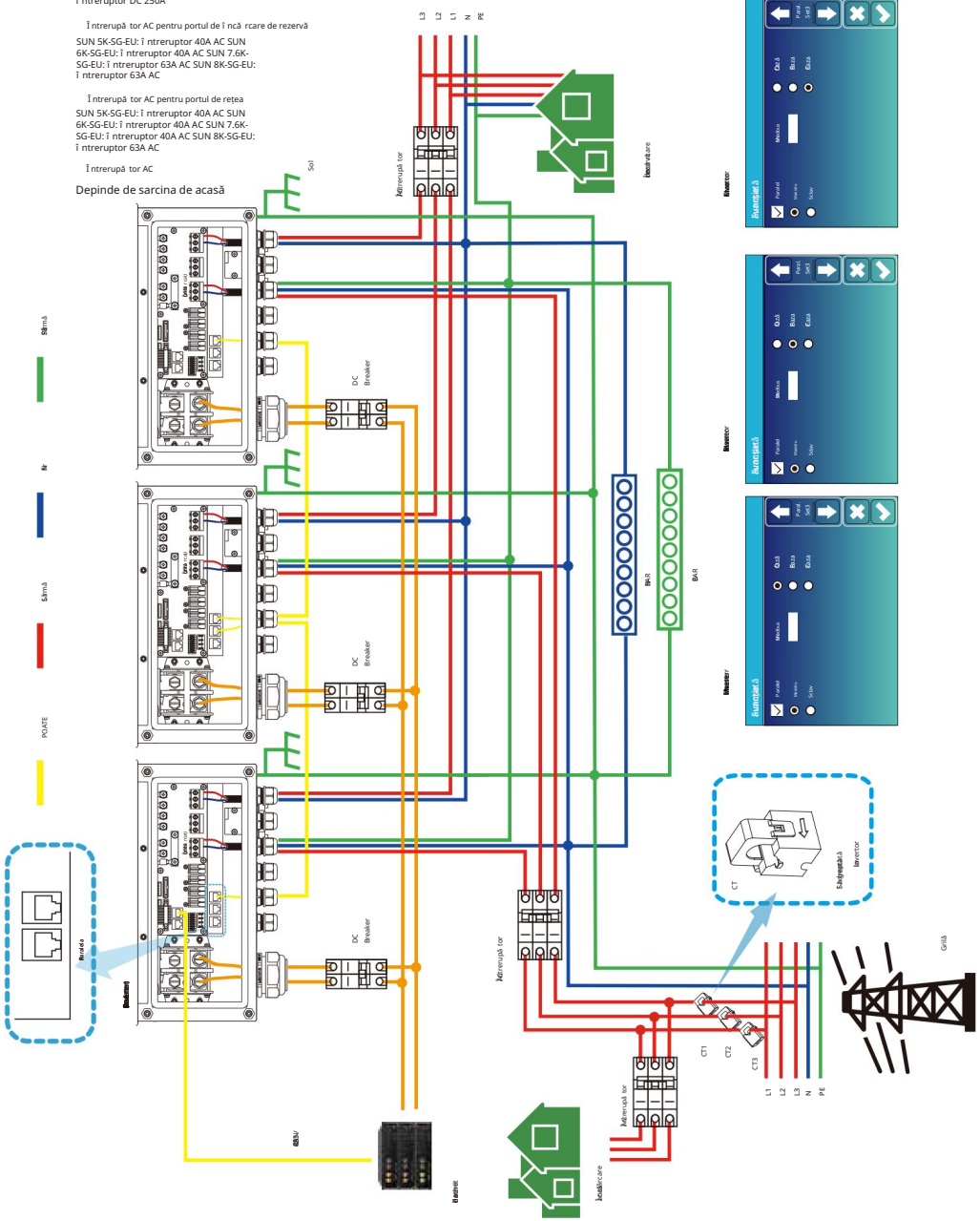
Întrerupător AC pentru portul de încărcare de rezervă

SUN 5K-SG-EU: 1 întrerupător 40A AC SUN  
 6K-SG-EU: 1 întrerupător 40A AC SUN 7.6K-  
 SG-EU: 1 întrerupător 63A AC SUN 8K-SG-EU:  
 1 întrerupător 63A AC

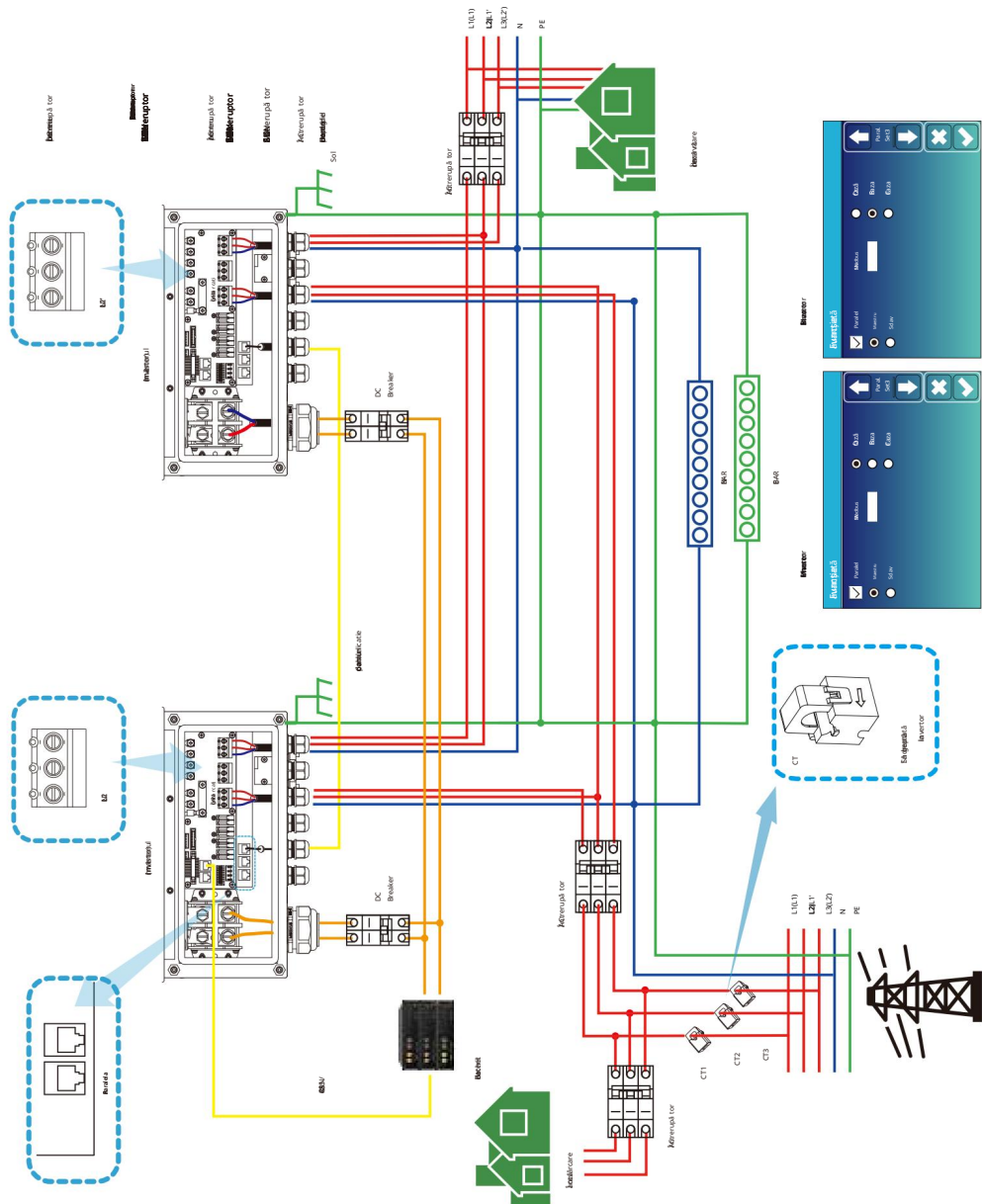
Întrerupător AC pentru portul de rețea  
 SUN 5K-SG-EU: 1 întrerupător 40A AC SUN  
 6K-SG-EU: 1 întrerupător 40A AC SUN 7.6K-  
 SG-EU: 1 întrerupător 40A AC SUN 8K-SG-EU:  
 1 întrerupător 63A AC

Întrerupător AC

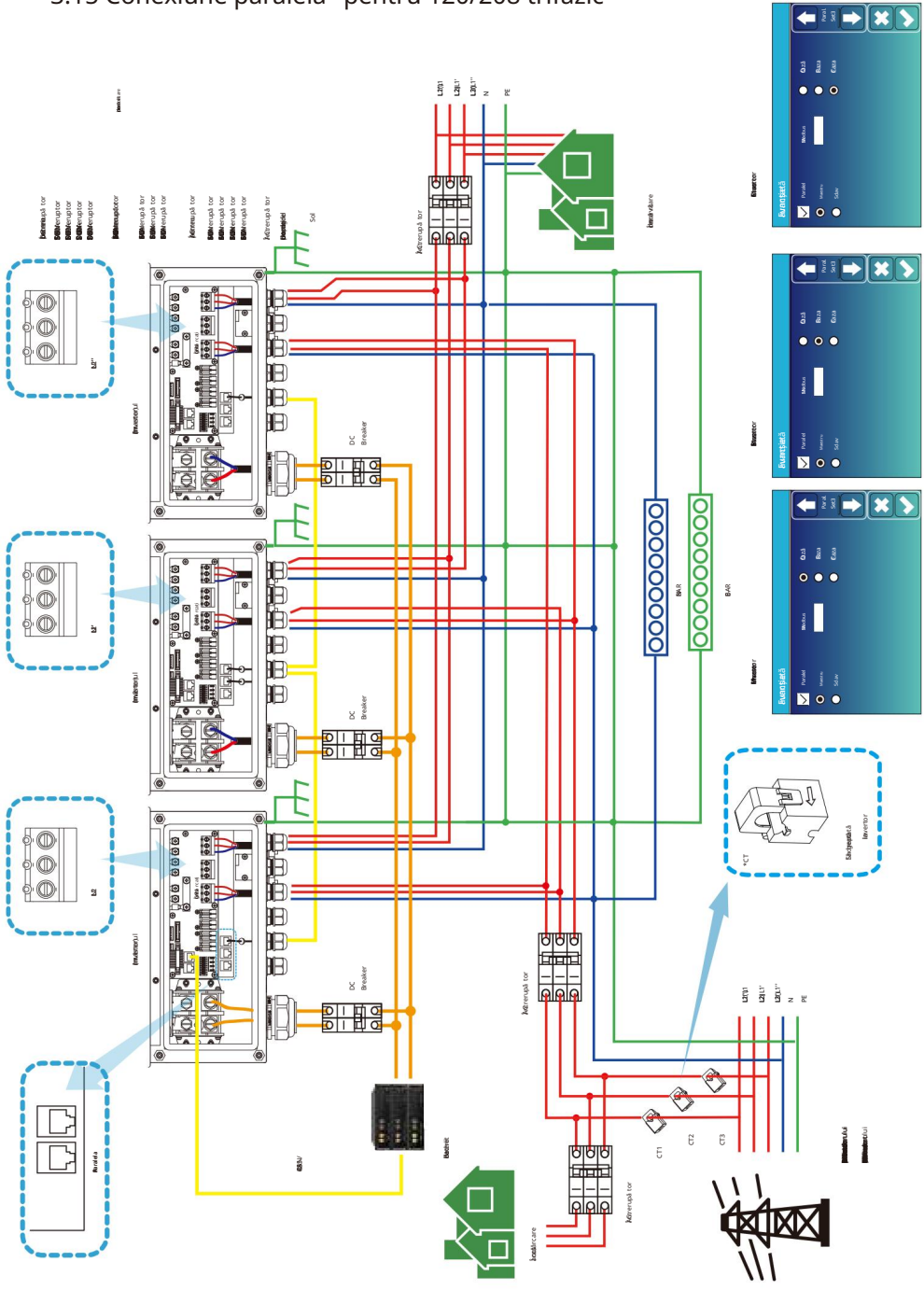
Depinde de sarcina de acasă



# 3,14 buc. Conexiune paralelă pentru 120/208 trifazic



### 3.15 Conexiune paralelă pentru 120/208 trifazic



Intrerupã tor DC pentru baterie

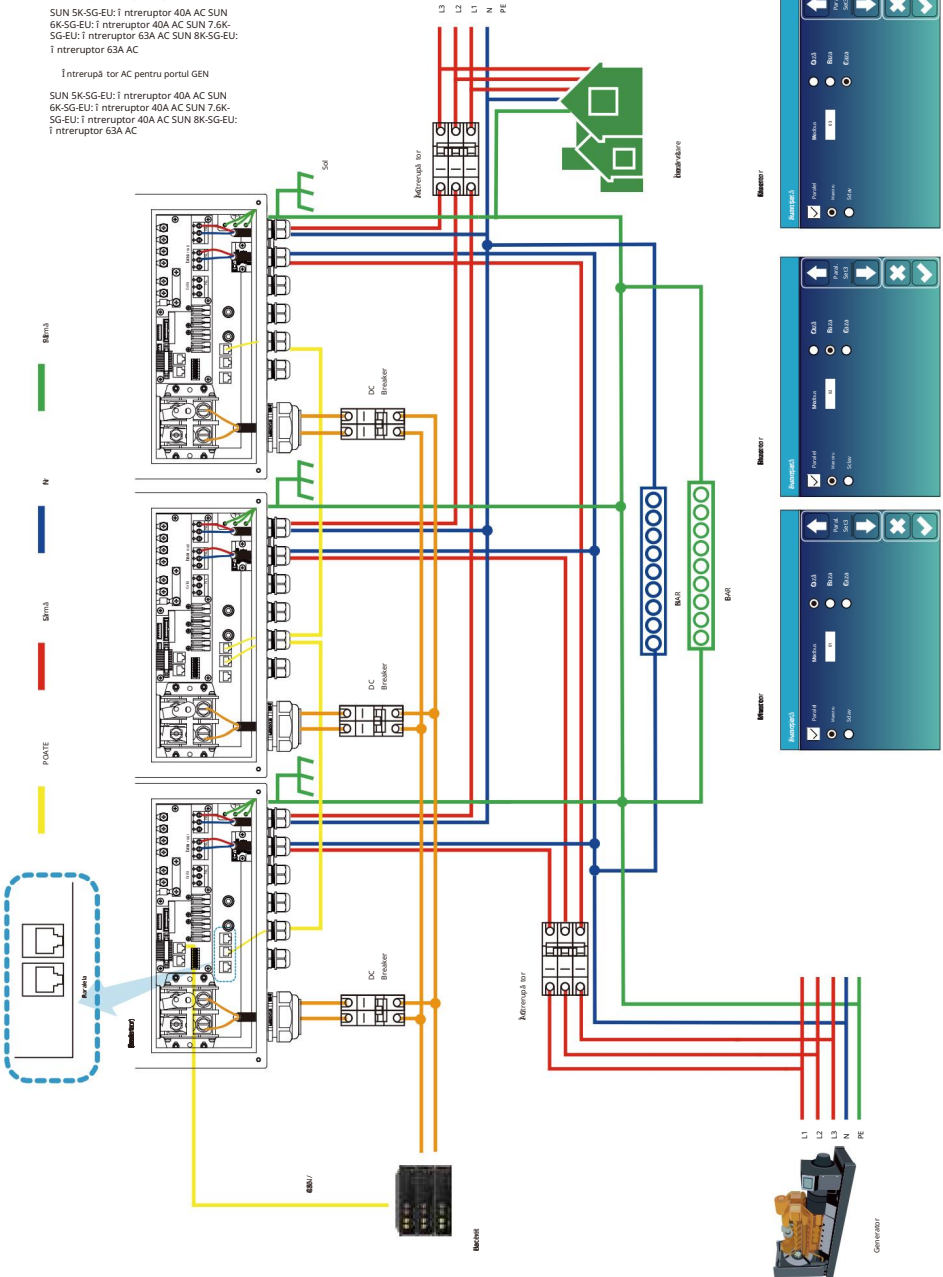
SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 150A SUN  
6K-SG-EU: 1 ntreruptor DC 200A SUN 7.6K-  
SG-EU: 1 ntreruptor DC 200A SUN 8K-SG-EU:  
1 ntreruptor DC 250A

Intrerupã tor AC pentru portul de încãrcare de rezervã

SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A AC SUN  
6K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A AC SUN 7.6K-  
SG-EU: 1 ntreruptor 63A AC SUN 8K-SG-EU:  
1 ntreruptor 63A AC

Intrerupã tor AC pentru portul GEN

SUN 5K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A AC SUN  
6K-SG-EU: 1 ntreruptor 40A AC SUN 7.6K-  
SG-EU: 1 ntreruptor 40A AC SUN 8K-SG-EU:  
1 ntreruptor 63A AC



## 4. OPERARE

### 4.1 Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corect și bateriile sunt bine conectate, pur și simplu apăsați butonul Pornit/Oprit (situat în partea stângă a carcsei) 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 apăsați butonul ON/OFF și selectați NU baterie, sistemul poate mai 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 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

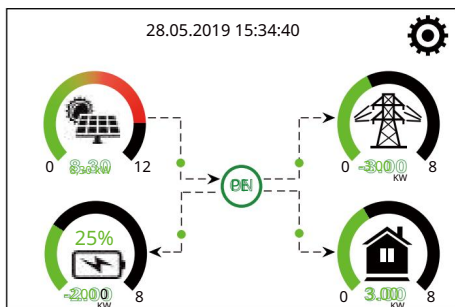
Tasta funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de configurare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
Intră	Pentru a confirma selecția

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, înseamnă că invertorul are erori de comunicare sau alte erori, sub 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.

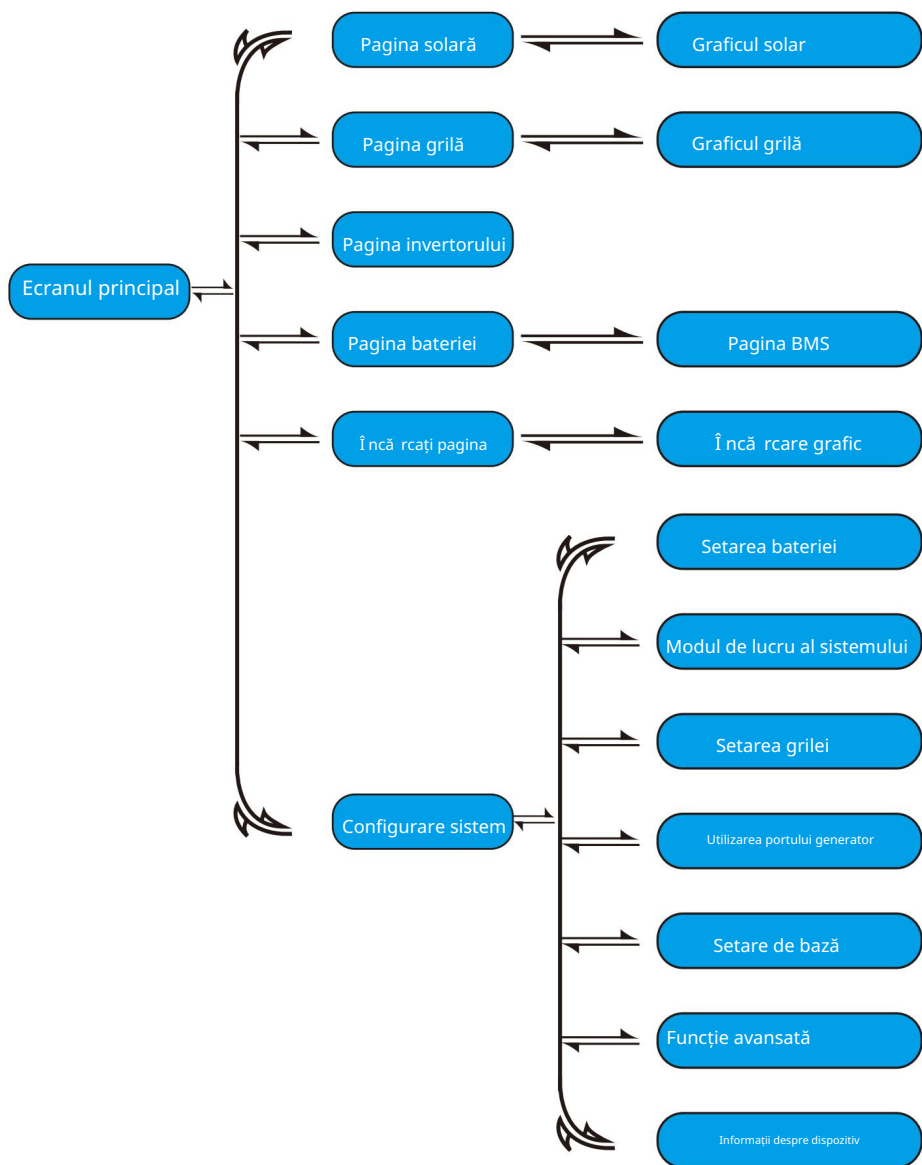
3. Pictograma de configurare a sistemului, apăsați acest buton de setare, puteți intra în ecranul de configurare a sistemului, care include Setare de bază, Configurare baterie, Configurare rețea, Modul de lucru al sistemului, utilizarea portului generatorului, Funcții avansate și informații Li-Ba.

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, pozitiv înseamnă descărcare.



### 5.1.1 Diagramă de operare LCD



## 5.2 Curba energiei solare

### Solar

Putere: 1560W	Astăzi=8,0 KWH
PV1-V: 286V PV2-V: 45V	Total =12,00 KWH
PV1- : 5,5A PV2- : 0,0A	
P1: 1559W P2: 1W	

Energie

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 .

### Invertor

Putere: 44W	DC-T: 52,6C
L1: 240V	AC-T: 41,0C
I1:0,6A	

Energie

Aceasta este pagina de detalii a invertorului. Generarea invertorului. Tensiune, curent, putere pentru fiecare fază . \*DC-T: temperatura medie DC-DC, AC-T: temperatura medie a radiatorului. \*Notă : informațiile despre această piesă nu sunt disponibile pentru unii LCD FW.

### Încărcare

Putere: 0W	Astăzi=0,0 KWH
L: 0V	Total = 0,40 KWH

Energie

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.

### Grilă

Așteptare	CUMPĂRĂ Azi=2,2KWH
Putere: 0W	Total =11,60 KWH
0,0 Hz	VINDE
L1: 0V L2: 0V	Astăzi zi = 0,0 KWH
CT1: 0W CT2: 0W	Total = 8,60 KWH
LD1: 0W LD2: 0W	

Energie

Aceasta este pagina cu detalii Stare, putere, frecvență . Grid. L1&L2: Tensiune pentru fiecare fază CT1&CT2: Puterea senzorului de curent extern LD1&LD2: Puterea senzorului de curent intern. CUMPĂRĂ: Energie de la rețea la invertor, VINDE: Energie de la invertor la sarcină . Apă sați butonul „Energie” va intra în pagina curbei de putere.

### Batt

Așteptare

SOC: 36%

U: 50,50 V

I: -58,02A

Putere: -2930W

Temp: 30,0C

Li-BMS

Aceasta este pagina cu detalii BaΦery.

dacă utilizați Lithium BaΦery, puteți intra pe pagina BMS.

### Li-BMS

Tensiune medie: 50,34 V Tensiune de încărcare: 53,2 V

Current total: 55,00 A Tensiune de descărcare: 47,0 V

Temperatura medie: 23,5 C Current de încărcare: 50 A

SOC total: 38% Current de descărcare: 25A

Energie de descărcare: 57 Ah

Sumă Date

Detalii Date

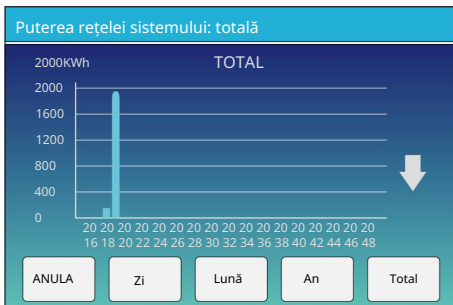
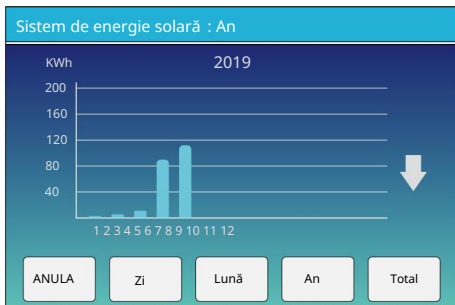
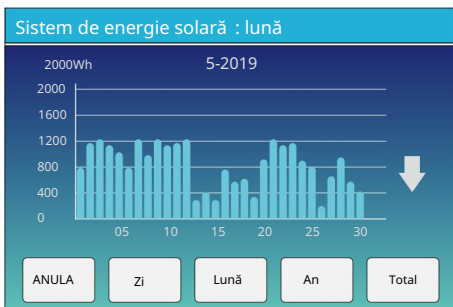
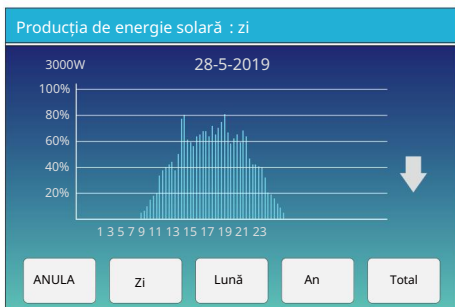
### Li-BMS

	Volt	Curr	Temp	SOC	Energie	Defectiune de încărcare
1	50,38V	19,70A	30,6C	52,0%	26,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
2	50,38V	19,70A	31,0C	51,0%	25,5Ah	53,2V 25,0A 0,0P
3	50,30V	19,90A	30,2C	52,0%	26,0Ah	53,2V 25,0A 0,0P
4	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
5	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
6	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
7	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
8	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
9	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
10	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
11	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
12	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
13	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
14	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P
15	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0,0A 0,0P

Sumă Date

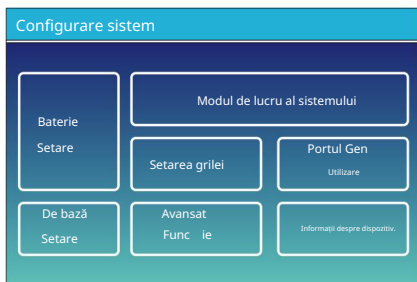
Detalii Date

### 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

Verificare automată a sistemului: După ce bifați acest articol, trebuie introdusă parola.

Parola implicită este 1234

## 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♦: 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**

Început      30%

O      40A

Încărcare generală       Grid Charge

Semnal gen       Semnal grilă

Gen Force

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 încărcă bateria.

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

Gen Charge: folosește intrarea generatoare a sistemului pentru a încărcă 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.

Aceasta este Grid Charge, trebuie să selectați.

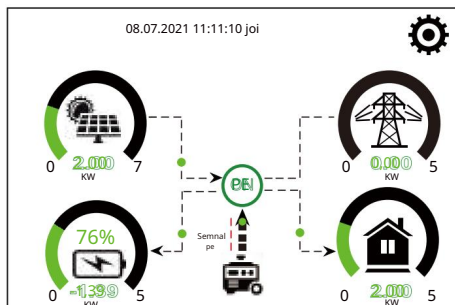
Start = 30%: nu folosește, doar pentru personalizare.

A = 40A: Indică curentul pe care

Grid încărcă Ba♦ery.

Grid Charge: indică faptul că rețeaua încărcă bateria.

Semnal grilă: Dezactivați.



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

### Generator

Putere: 1392 W

Aastă zi=0,0 KWH  
Total = 2,20 KWH

L1: 228V

Frecvența: 50,0 Hz

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

### Setarea bateriei

Modul Litiu

Închidere

Batt scă zut

Reporniire

↑ Batt Set3  
↓  
✕  
✓

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

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

Low Ba 20%: Indică că invertorul va alarma dacă SOC este sub această valoare.

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

### Setarea bateriei

Plutitor V

Absorbția V

Egalizare V 57,6V

Zile de egalizare

Ore de egalizare 3,0 ore

Închidere

Batt scă zut

Reporniire

TEMPCO(mV/C/celula)

Rezistența batteriilor

↑ Batt Set3  
↓  
✕  
✓

Există 3 etape de încălzire a Bateriei.

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

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

Low Ba 35%: invertorul 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 plutire	Valoarea cuplului (la fiecare 30 de zile 3h)
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  Tere

Lucru Modul 1

### Modul de lucru

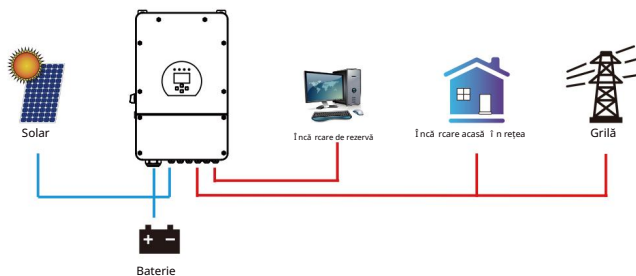
Vândarea mai întâi: Acest mod permite invertorului hibrid să vândă înapoi orice putere în exces produsă de panourile solare către rețea. Dacă timpul de utilizare este activ, energia bateriei poate fi vândută și în rețea.

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

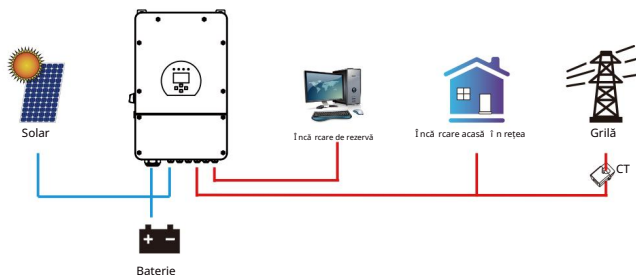
Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este următoarea:

1. Panourile solare.
2. Grila.
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 încălzi 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, încălzi 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 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 Pattern: Prioritate sursei de energie PV.

Ba  $\diamond$  În primul rând: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a încărcă bateria și apoi este folosită pentru a alimenta sarcina. Dacă puterea fotovoltaică este insuficientă , rețeaua va suplimenta baterie și încărcare simultan.

În cea de-a doua etapă: puterea fotovoltaică este folosită mai întâi pentru a alimenta sarcina și apoi folosită pentru a încărcă bateria. Dacă puterea fotovoltaică este insuficientă , rețeaua va suplimenta baterie și încărcare simultan.

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 energie 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

Griță	Gen	Temp		Putere	Batt
		Încărcare	de utilizare		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	8000	49,0 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	8000	50,2 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	8000	50,9 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	8000	51,4 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	8000	47,1 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	8000	49,0 V

Temp de utilizare: este folosit pentru a programa când să folosiți rețeaua sau generatorul pentru a încărcă bateria și când să descărcați bateria pentru a alimenta sarcina. Apoi setați doar „Temp de utilizare”, apoi următoarele elemente (Grid, încărcare,  $\diamond$ , 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.

În încărcare în rețea: utilizați rețeaua pentru a încărcă bateria într-o perioadă de timp.

În încărcare generatoare: utilizați generatorul diesel pentru a încărcă bateria într-o perioadă de timp.

Ora: reală , interval de 01:00-24:00.

Putere: max. puterea de descărcare a bateriei permisă .

Ba  $\diamond$  (V sau SOC %): SOC baterie % sau tensiunea la momentul în care se va produce acțiunea.

De exemplu:

În intervalul 01:00-05:00, când SOC baterie este mai mic de 80%, va folosi rețeaua pentru a încărcă bateria până când SOC baterie ajunge la 80%.

În intervalul 05:00-08:00 și 08:00-10:00, când SOC-ul 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%.

#### Modul de lucru al sistemului

Griță	Gen	Temp		Putere	Batt
		Încărcare	de utilizare		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	8000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	8000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	8000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	8000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	8000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	8000	35%



## 5.8 Meniul de configurare a rețelei

### Setarea grilei

Modul grilă

- Standard general
- UL1741IEEE1547
- REGULA CPUC 21
- SRD-UL-1741

Tip grilă

- 220V monofazat
- 120/240V Split Phase
- 120/208V 3 faze
- 120V monofazat

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.

### Setarea grilei

Frecvența rețelei

- 50 HZ
- 60 HZ

Temp 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

INV Tensiune de ieșire: 220V, 230V, 200V, 240V

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 rampei de pornire: 0,0%/s

Grilă Set3

Numai pentru California.

### Setarea grilei

L/HVRT  L/HVRT

HV2: 0,0 V 0,16S

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

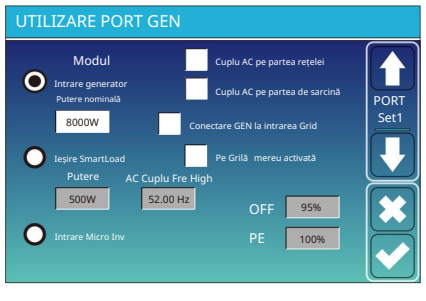
LV1: 0,0 V 0,16S HF1: 0,00 HZ 0,16S

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.



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. Putere=500W, ON: 100%, OFF=95%: Când puterea PV depășește 500W și SOC bateriei ajunge la 100%, Smart Load Port se va porni automat și va alimenta sarcina conectată.

Când SOC bateriei < 95% sau puterea fotovoltaică < 500w, portul de încărcare inteligent se va opri automat.

În încărcare inteligentă OFF Battery

• Battery SOC la care încărcarea inteligentă se va opri.

În încărcare inteligentă ON Battery

• Battery SOC la care încărcarea inteligentă va porni. De asemenea, puterea de intrare PV ar trebui să depășească valoarea setată (putere) simultan și apoi sarcina 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 rețea va începe să funcționeze.

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 liniar. 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.

Mi se întrerupe exportul către rețea: nu mai exportați puterea produsă de microinvertor către rețea.

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

Cuplu AC pe partea de sarcină: conectarea ieșirii invertorului în rețea la portul de sarcină al invertorului hibrid. În această

situație, invertorul hibrid nu va putea afișa corect puterea de sarcină.

Cuplu AC pe partea de grilă: această funcție este rezervată.

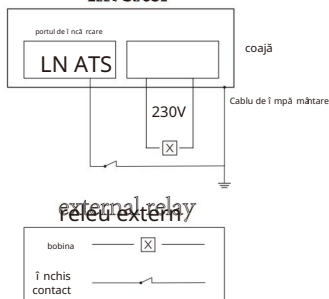
Notă: Unele versiuni de firmware nu au această funcție.

## Funcție avansată

<input type="checkbox"/> Defecțiune arc solar PORNIT	Întâziere de rezervă	<input type="text" value="0 ms"/>
<input type="checkbox"/> Ștergeți Arc_Fault	<input type="checkbox"/> Gen peak-shaving	
<input type="checkbox"/> Autoverificarea sistemului	Raportul CT	<input type="text" value="2000: 1"/>
<input type="checkbox"/> DRM		
<input type="checkbox"/> Semnal INSULA MODE		
<input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop		

Func Set1

## Inverter



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, inverterul va furniza partea redundantă pentru a se asigura că generatorul nu se va supraîncălzi.

DRM: Pentru standardul AS4777

Întâziere de rezervă : (0-300) S reglabil

BMS\_Err\_Stop: Când este activ, dacă BMS-ul bateriei nu a reușit să comunice cu inverterul, inverterul va înceta să funcționeze și va raporta o eroare.

Modul însuși de semnal: când inverterul conectează rețeaua, portul ATS va ieși 230Vac și este folosit pentru a întrerupe legătura Pământ-Neutru (portul de sarcină N linia) prin conectarea releului extern. Când inverterul se deconectează de la rețea, tensiunea portului ATS va fi 0 și legătura Pământ-Neutru se menține. Mai multe detalii, vă rugăm să consultați imaginea la dreapta.

## Funcție avansată

<input type="checkbox"/> Paralel	Modbus SN	<input type="text" value="00"/>	<input type="radio"/> O fază
<input checked="" type="radio"/> Maestru			<input type="radio"/> Faza B
<input checked="" type="radio"/> Sclav			<input type="radio"/> Faza C

Paral. Set3

<input type="checkbox"/> Ex_Meter pentru CT
<input type="checkbox"/> O fază
<input type="checkbox"/> Faza B
<input type="checkbox"/> Faza C

Ex\_Meter Pentru CT: când sunteți în sistem trifazat cu CHNT Contor de energie

trifazat (DTSU666), faceți clic pe faza corespunzătoare unde este conectat inverterul hibrid. de exemplu, când ieșirea inverterului hibrid se conectează la faza A, vă rugăm să faceți clic pe Faza A.

## 5.9 Meniul de configurare a informațiilor dispozitivului

**Li-BMS** Modul de monitorizare dispozitiv Li-BMS.

ID Invertor: 1601012001    Defecțiune de încărcare    Flash  
HMI Ver:0.0.0.0    PRINCIPAL-001    11-03-2019 15:56    11-03-2019 15:56  
PRINCIPAL-001

1	50.28V	10.70A	33.0C	52.0%	26.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0A	0.0V	0.0A	0.0P
2	50.28V	10.70A	33.0C	52.0%	26.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0A	0.0V	0.0A	0.0P
3	50.28V	10.70A	33.0C	52.0%	26.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0A	0.0V	0.0A	0.0P
4	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
5	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
6	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
7	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
8	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
9	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
10	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
11	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
12	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
13	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
14	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P
15	0.0Ah	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P	0.0Ah	0.0V	0.0A	0.0P

↑ Suma  
↓ Date  
↔ Date  
✓

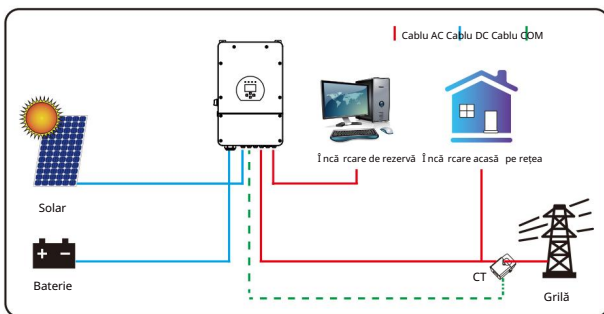
Această pagină arată ID-ul invertorului, versiunea invertorului și codurile de alarmă .

HMI: versiune LCD

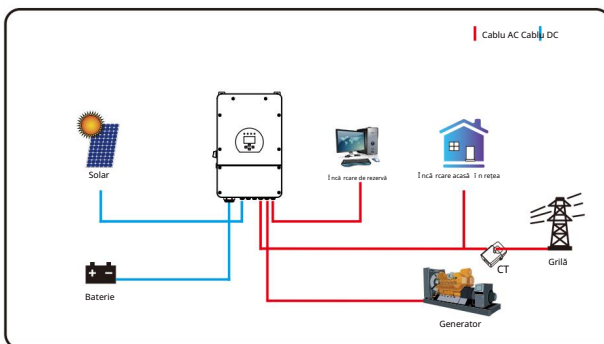
PRINCIPALA: Placa de control versiunea FW

## 6. Mod

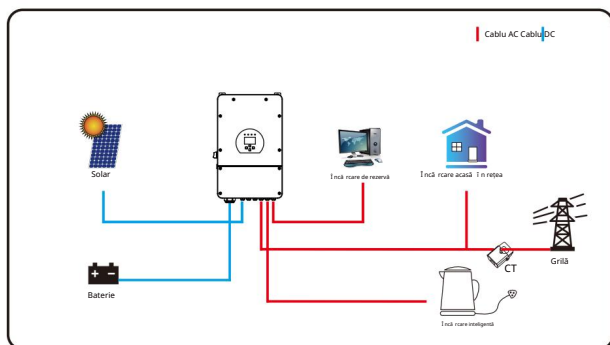
### Modul I: de bază



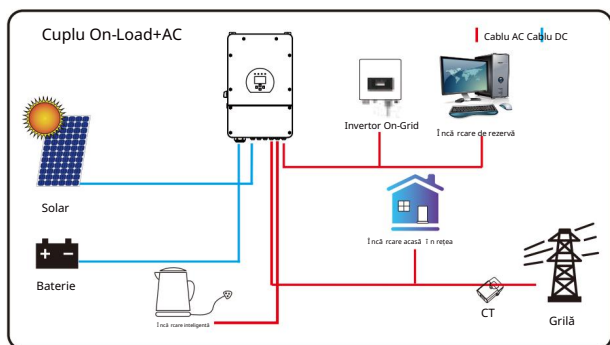
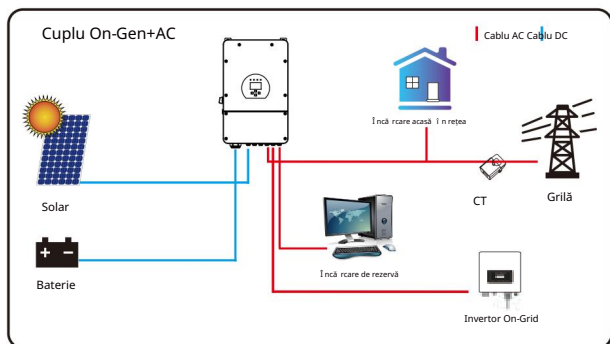
### Modul II: cu generator

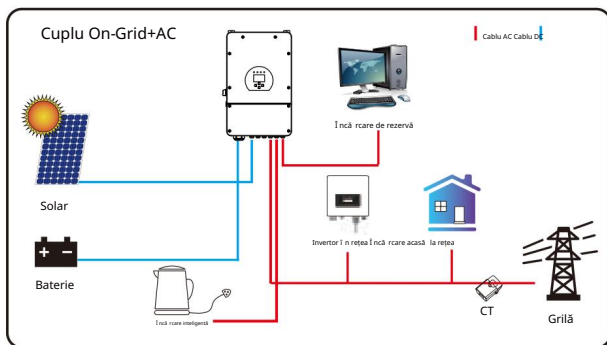


### Modul III: Cu Smart-Load



### 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. Informații despre erori și procesare

Invertorul de stocare a energiei este proiectat conform standardului de funcționare conectat la rețea și îndeplinește cerințele de siguranță și cerințele de compatibilitate electromagnetică. Înainte de a părăsi fabrica, invertorul este supus mai multor teste riguroase pentru a se asigura că invertorul poate funcționa în mod fiabil.



Dacă oricare dintre mesajele de eroare enumerate în Tabelul 7-1 apare pe invertorul dumneavoastră și defecțiunea nu a fost eliminată după repornire, vă rugăm să contactați dealerul local sau centrul de service. Trebuie să aveți pregătite următoarele informații.

1. Numărul de serie al invertorului;
2. Distribuitorul sau centrul de service al invertorului;
3. Data producerii energiei în rețea;
4. Descrierea problemei (inclusiv codul de eroare și starea indicatorului afișate pe LCD) este cât se poate de detaliat.
5. Informațiile dvs. de contact. Pentru a vă oferi o înțelegere mai clară a defecțiunii invertorului informații, vom enumera toate codurile de eroare posibile și descrierea acestora atunci când invertorul nu funcționează corect.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F08	GFDI_Releu_Eșec	<ol style="list-style-type: none"> <li>Când invertorul este în sistem de fază Split (120/240Vac) sau sistem trifazat (120/208Vac), linia N portului de sarcină de rezervă trebuie să se conecteze la masă ;</li> <li>Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>
F13	Schimbarea modului de lucru	<ol style="list-style-type: none"> <li>Când se schimbă tipul și frecvența rețelei, va raporta F13;</li> <li>Când modul baterie a fost schimbat în modul „Fără baterie”, acesta va raporta F13;</li> <li>Pentru unele versiuni vechi FW, va raporta F13 atunci când sistemul modul de lucru schimbat;</li> <li>În general, va dispărea automat când afișează F13;</li> <li>Dacă rămâne la fel, opriți întrerupătorul DC și AC și așteptați un minut, apoi porniți comutatorul DC/AC;</li> <li>Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F18	Defecțiuni la supracurent AC de hardware	<p>Defecțiuni de supracurent partea AC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vă rugăm să verificați dacă puterea de încălzire de rezervă și comună puterea de sarcină este în interval;</li> <li>Reporniți și verificați dacă este normal;</li> <li>Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F20	Defect de supracurent DC de hardware-ul	<p>Defecțiuni la supracurent partea DC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați conectarea modului PV și conectarea bateriei;</li> <li>Când se află în modul off-grid, pornirea invertorului cu o sarcină mare de putere, poate raporta F20. Vă rugăm să reduceți puterea de sarcină conectată ;</li> <li>Opriți întrerupătorul DC și AC și apoi așteptați unul minut, apoi porniți din nou comutatorul DC/AC;</li> <li>Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F22	Tz_EmergStop_Fault	Vă rugăm să contactați instalatorul pentru ajutor.
F23	Curentul de scurgere AC este supracurent tranzitoriu	<p>Defecțiuni de curent de scurgere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați conexiunea de împănare a cablului lateral PV.</li> <li>Reporniți sistemul de 2-3 ori.</li> <li>Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>
F24	impedanta de izolație DC eșec	<p>Rezistența de izolare PV este prea mică</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați conexiunea panourilor fotovoltaice și a invertorului să fie bine și corect;</li> <li>Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat la masă ;</li> <li>Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F26	Bara DC este dezechilibrat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vă rugăm să așteptați puțin și să verificați dacă este normal;</li> <li>Când hibridul în modul de fază divizată , iar sarcina de L1 și sarcina L2 este mare diferită , va raporta F26.</li> <li>Reporniți sistemul de 2-3 ori.</li> <li>Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F29	Eroare CANBus paralel	<ol style="list-style-type: none"> <li>În modul paralel, verificați conexiunea cablului de comunicație paralelă și setarea adresei de comunicare a invertorului hibrid;</li> <li>În timpul perioadei de pornire a sistemului paralel, invertoarele vor raporta F29. când toate invertoarele sunt în starea ON, acesta va dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F34	Defecțiune la supracurent AC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați sarcina de rezervă conectată , asigurați-vă că este în intervalul de putere permis;</li> <li>2. Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>
F35	Fără rețea AC	<p>Fără utilitate</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vă rugăm să confirmați că grila este pierdută sau nu;</li> <li>2. Verificați dacă conexiunea la rețea este bună sau nu;</li> <li>3. Verificați dacă comutatorul dintre inverter și rețea este activat sau nu;</li> <li>4. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F41	Oprire sistem paralel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați starea de funcționare a inverterului hibrid. Dacă există 1 inverter hibrid în starea OPRIT, celelalte invertore hibride pot raporta defecțiunea F41 în sistemul paralel.</li> <li>2. Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>
F42	Linia de curent alternativ de joasă tensiune	<p>Defecțiune la tensiunea rețelei</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă tensiunea AC se află în intervalul de tensiune standard în caietul de sarcini;</li> <li>2. Verificați dacă cablurile de rețea AC sunt ferme și corecte conectat;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F47	AC suprafrecvență	<p>Frecvența rețelei în afara intervalului</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu;</li> <li>2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F48	AC frecvență mai mică	<p>Frecvența rețelei în afara intervalului</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu;</li> <li>2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F56	Tensiunea barei de curent continuu este prea jos	<p>Tensiunea bateriei</p> <p>scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută ;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută , utilizați PV sau rețeaua pentru a încărcă baterie;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F58	Eroare de comunicare BMS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. indică comunicarea dintre inverterul hibrid și BMS baterie deconectată atunci când „BMS_Err-Stop” este activ;</li> <li>2. dacă nu doriți să vedeți acest lucru, puteți dezactiva elementul „BMS_Err-Stop” de pe LCD;</li> <li>3. Dacă defecțiunea mai există , vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</li> </ol>
F63	Defecțiune ARC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detectarea defecțiunilor ARC este doar pentru piața din SUA;</li> <li>2. Verificați conexiunea cablului modului fotovoltaic și eliminați defecțiunea;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>
F64	Radiatorul de căldură la temperatură ridicată eșec	<p>Temperatura radiatorului este prea mare</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea mare; 2. Opriti inverterul timp de 10 minute și reporniți;</li> <li>3. Că utați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală .</li> </ol>

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 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
- Daune cauzate de instalarea incorectă sau punerea în funcțiune
- Daune cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de operare, a instrucțiunilor de instalare sau instrucțiunilor 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 mecanică naturală nu reprezintă un defect al produsului.

## 8. 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.

## 9. Fișă tehnică

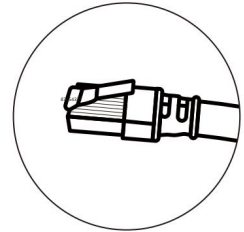
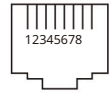
Model	SUN-5K-SG01LP1 -NE	SUN-6K-SG01LP1 -NE	SUN-7.6K-SG01LP1 -SUA/UE	SUN-8K-SG01LP1 -SUA/UE
<b>Data intrării bateriei</b>				
Tipul bateriei	Plumb-acid sau Li-Ion			
Gama de tensiune a bateriei (V)	40-60V			
Max. Curent de încărcare (A)	120A	135A	190A	190A
Max. Curent de descărcare (A)	120A	135A	190A	190A
Senzor de	3 etape / egalizare			
temperatură extern pentru curba de încărcare	Da			
Strategie de încărcare pentru Bateria Li-	Autoadaptare la BMS			
<b>Ion PV String Date de intrare</b>				
Max. Putere de intrare DC (W)	6500W	7800W	9880W	10400W
Tensiune de intrare PV (V)	370V (125V-500V)			
Interval MPPT (V)	150-425V			
Tensiune de pornire (V)	125V			
Curent de intrare PV (A)	11A+11A	22A+11A	22A+22A	22A+22A
Max.PV Isc(A)	16,5A+16,5A	28A+16,5A	28A+28A	28A+28A
Număr de instrumente de urmărire MPPT	2			
Număr de șiruri per MPPT Tracker	1+1	2+1	2+2	2+2
<b>Ieșire AC Ieșire AC</b>				
nominală de date și putere UPS (W)	5000	6000	7600	8000
Max. Putere de ieșire AC (W)	5500	6600	8360	8800
Putere de vârf (în afara rețelei)	2 perioade de putere nominală , 10			
Curent nominal de ieșire AC (A)	20,8/24A	5 25/28.8A	31,6/36,5A 34,5	33,3/38,5A 36,4
Max. Curent AC (A)	22,9/26,4A	27.5/31.7A 34.8/40	2A 40A 38	36,7/42,3A 40 50A
Max. Passthrough AC continuu(A)	40A	50A 0.8 conducând la 0.8		
Factorul de putere	cu întârziere 50/60Hz; 120 /			
Frecvența și tensiunea de ieșire	240Vac (fază divizată ), 208Vac (2 / 3 faze), 220/230Vac (monofazat)			
Tip grilă	Faza divizată ; 2/3 faza; THD monofazat <3%			
Distorsiunea armonică a curentului	(sarcină liniară <1,5%)			
<b>Eficiență</b>				
Max. Eficiență	97,60%			
Euro Efficiency	97,00%			
MPPT Eficiență	>99%			
<b>Protecție</b>				
Detectarea defecțiunilor arcului fotovoltaic	Integrat			
Protecție împotriva trăsnetului de intrare PV	Integrat			
Protecția An-însulare	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	DC Tip II / AC Tip III			

Model	SUN-5K-SG01LP1 -NE	SUN-6K-SG01LP1 -NE	SUN-7.6K-SG01LP1 -SUA/UE	SUN-8K-SG01LP1 -SUA/UE
<b>Certificari si standarde</b>				
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			
EMC / Reglementări de 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			
<b>Date generale</b>				
Interval de temperatură de funcționare (°C)	-40~60°C, >45°C Derating			
Răcire	Răcire inteligentă			
Zgomot (dB)	<30 dB			
Comunicare cu BMS	RS485; POATE			
Greutate (kg)	30			
Dimensiune (mm)	445W×708H×233D			
Grad de protecție	IP65			
Stil de instalare	Montat pe perete			
garanție	5 ani			

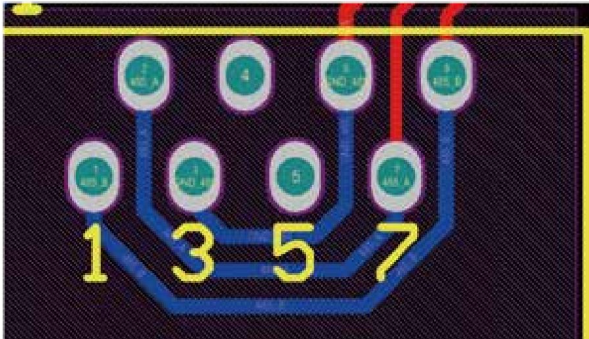
# 10. Anexa I

Definirea pinului portului RJ45 pentru BMS

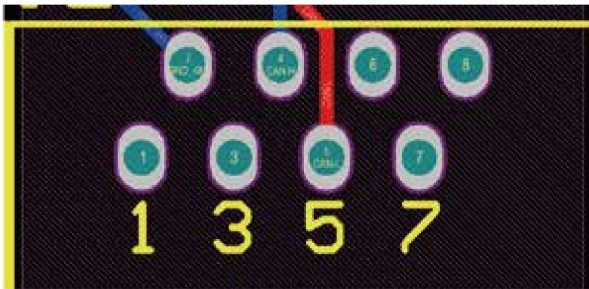
Nu.	Pin RS485	PIN CAN
1	RS485	--
2	Meter_CON	GND
3	GND	--
4		CANH
5		CANL
6	GND	--
7	RS485A	--
8	RS485B	--



Port RS485



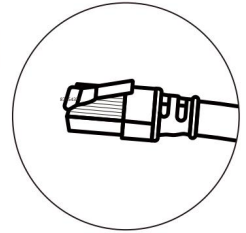
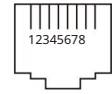
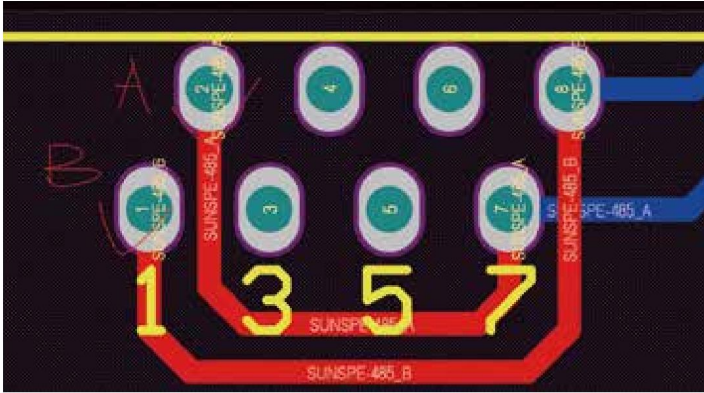
Portul CAN



## Port Meter\_CON

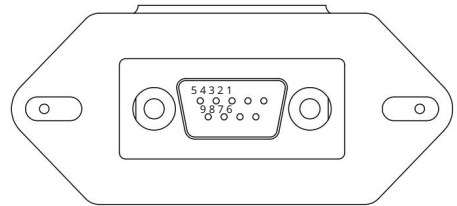
Acest port este folosit pentru a conecta contorul de energie.

Notă : unele versiuni hardware de inverter hibrid nu acceptă conectarea contorului de energie



## RS232

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



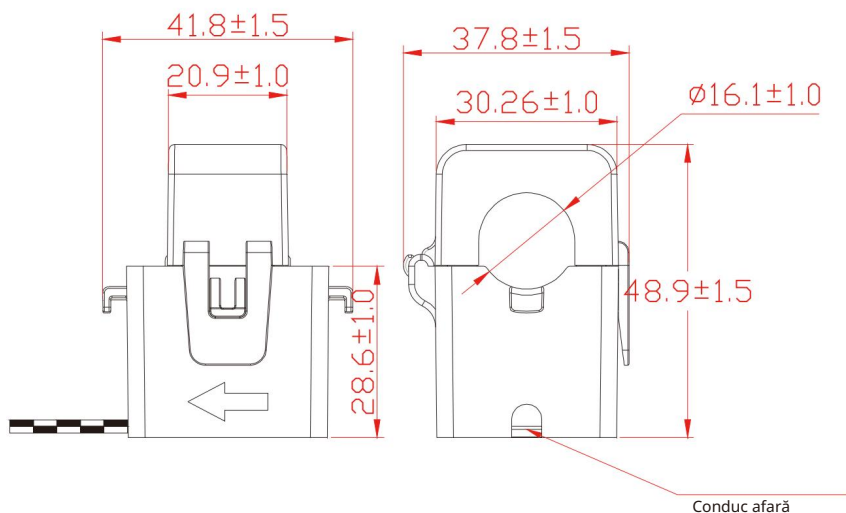
WIFI/RS232

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

## 11. 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.deye.com



30240301001020