



# Invertor Hibrid

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2

Manual de Utilizare



# Cuprins

1. Introduceri privind siguranța	01-02
2. Instrucțiuni produs	02-05
2.1 Prezentare generală a produsului	
2.2 Dimensiunea produsului	
2.3 Caracteristicile produsului	
2.4 Arhitectura de bază a sistemului	
3. Instalare	06-29
3.1 Lista pieselor	
3.2 Cerințe de manipulare a produsului	
3.3 Instrucțiuni de montare	
3.4 Conectarea bateriei	
3.5 Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă	
3.6 Conectare PV	
3.7 Conectare CT	
3.7.1 Conectarea contorului	
3.8 Conectare la pământ (obligatoriu)	
3.9 Conectare WIFI	
3.10 Sistem de cablare pentru inverter	
3.11 Diagramă de cablare	
3.12 Diagramă tipică de aplicare a generatorului diesel	
3.13 Diagramă de conectare paralelă în fază	
4. OPERAȚIUNEA	30
4.1 Pornire/Oprire	
4.2 Panoul de operare și afișare	
5. Pictogramele afișajului LCD	31-43
5.1 Ecranul principal	
5.2 Curba de putere solară	
5.3 Pagina curbei - Solar & Sarcină & Rețea	
5.4 Meniu de configurare a sistemului	
5.5 Meniu de configurare de bază	
5.6 Meniu de configurare a bateriei	
5.7 Meniu de configurare a modului de lucru al sistemului	
5.8 Meniu de configurare a rețelei	
5.9 Meniu de configurare a utilizării portului generatorului	
5.10 Meniu de configurare a funcțiilor avansate	
5.11 Meniu de configurare a informațiilor despre dispozitiv	
6. Mod	43-44
7. Limitarea răspunderii	44-48
8. Fișă tehnică	49-50
9. Anexa I	51-53
10. Anexa II	54
11. Declarația UE de conformitate	54-55

## Despre Acest Manual

Manualul descrie în principal informațiile despre produs, ghidurile 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 conexe înainte de a efectua orice operațiune asupra invertorului. Documentele trebuie păstrate cu grijă și să fie disponibile în orice moment.

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

## 1. Instrucțiuni de Siguranță

### Descrierea etichetelor

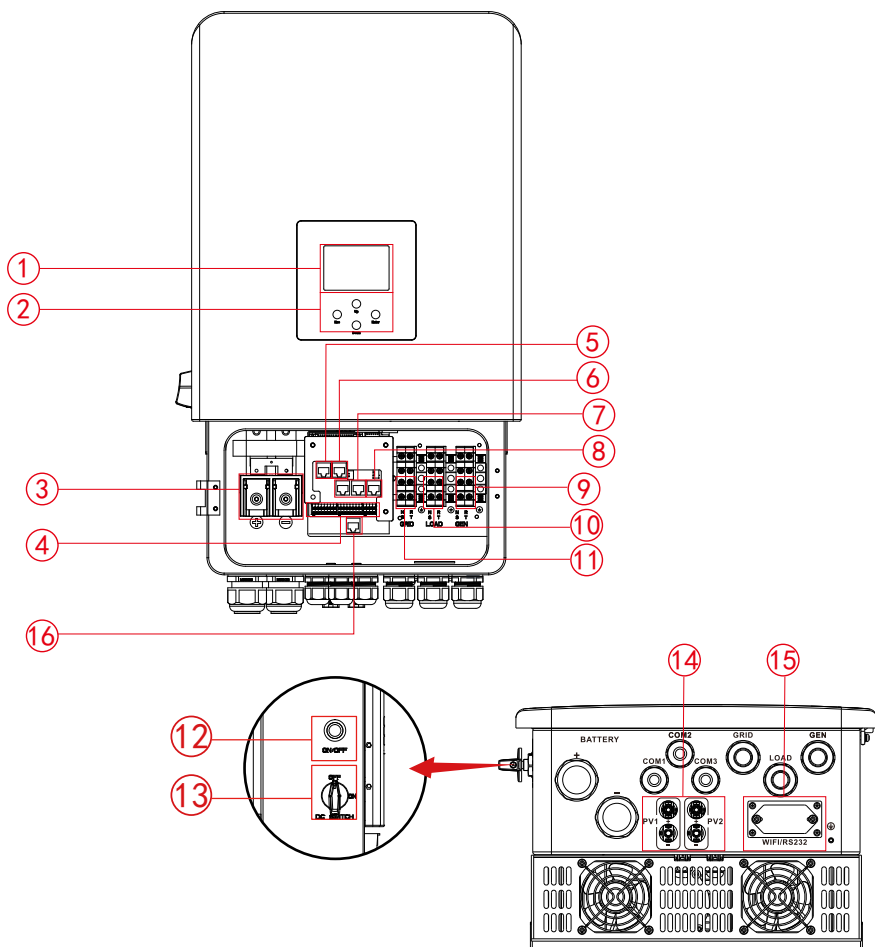
Etichetă	Descriere
	Atenție, simbolul de risc de electrocutare indică siguranța importantă instrucțiuni, care, dacă nu sunt respectate corect, ar putea duce la electrocutare.
	Bornele de intrare CC ale invertorului nu trebuie împământate.
	Temperatură ridicată a suprafeței, Vă rugăm să nu atingeți carcasa invertorului.
	Circuitele AC și DC trebuie deconectate separat, iar personalul de întreținere trebuie să aștepte 5 minute înainte de a fi complet oprite înainte de a putea începe să lucreze.
	Marcajul CE de conformitate
	Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare.
	Simbol pentru marcarea dispozitivelor electrice și electronice conform Directivei //EC. Indică faptul că dispozitivul, accesoriile și ambalajul nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate și trebuie colectate separat la sfârșitul utilizării. Vă rugăm să respectați ordonanțele sau reglementările locale pentru eliminare sau să contactați un reprezentant autorizat al producătorului pentru informații privind scoaterea din funcțiune a echipamentului.

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

## 2. Introduceri de produse

Acesta este un inverter multifuncțional, care combină funcțiile de inverter, încărcător solar și încărcător de baterie pentru a oferi suport de alimentare neîntreruptibil cu dimensiuni portabile. Afișajul său LCD cuprinzător oferă o operare cu butoane ușor de configurat de către utilizator și ușor accesibile, cum ar fi încărcarea bateriei, încărcarea AC/solar și tensiunea de intrare acceptabilă, bazată pe diferite aplicații.

## 2.1 Prezentare generală a produsului



1: Ecran LCD

2: Butoane funcționale

3: Conectori de intrare a bateriei

4: Port funcțional

5: Port BMS 485/CAN

6: Port Modbus

7: Port paralel

8: Port contor-485

9: Intrare generator

10: Sarcină

11: Rețea

12: Buton de pornire/oprire

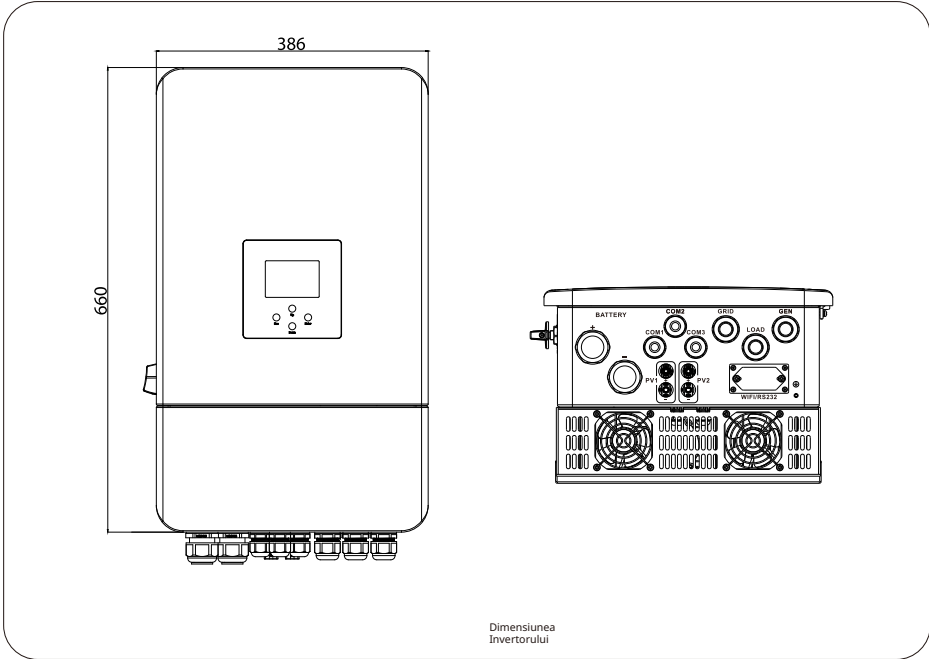
13: Întreprător DC

14: Intrare PV cu două MPPT

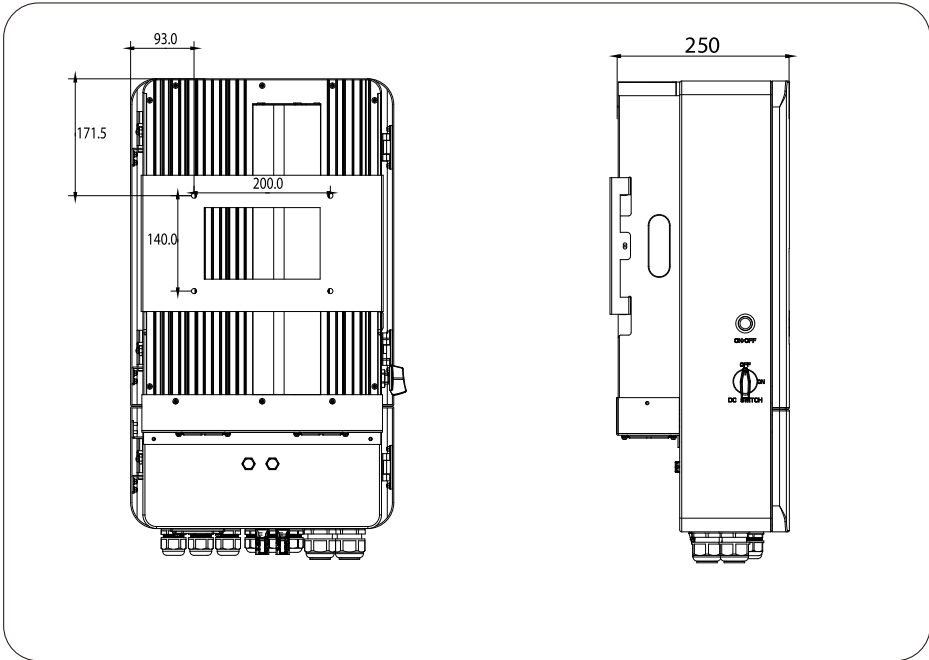
15: Interfață WiFi

16: Port DRM

2.2 Dimensiunea Produsului



Dimensiunea Invertorului

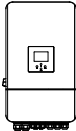
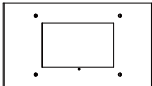
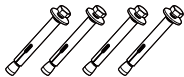
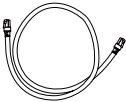
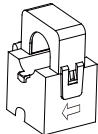


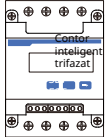
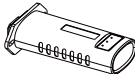
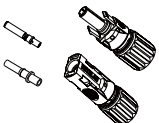

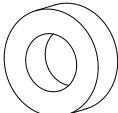



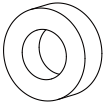




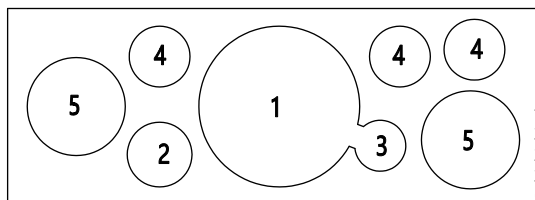
## 3. Instalație

### 3.1 Lista pieselor

Verificați echipamentul înainte de instalare. Vă rugăm să vă asigurați că nimic nu este deteriorat în pachet. Ar trebui să fi primit articolele în următorul pachet:

 <p>Invertor hibrid x1</p>	 <p>Suport de montare pe perete x1</p>	 <p>Oțel inoxidabil anti-coliziune șurub M8x80 x4</p>	 <p>Comunicare paralelă cablu x1</p>
 <p>Clește sensor x3</p>	 <p>Temperatura bateriei senzor x1</p>	 <p>Manual de utilizare Manual de utilizare x1</p>	 <p>Contor(opsional) x1</p>
 <p>Datalogger (opsional) x1</p>	 <p>Conectori DC+/DC- Plug inclusiv terminal metalic xN</p>	 <p>Conector special fotovoltaic solar Cheie fixă x1</p>	 <p>1 Inel magnetic pentru baterie x1</p>
 <p>2 Inel magnetic pentru BMS și comunicare contor cablu x2</p>	 <p>3 Inel magnetic pentru temperatură externă senzor x1</p>	 <p>4 Inel magnetic x3</p>	 <p>5 Inel magnetic pentru AC fire x2</p>

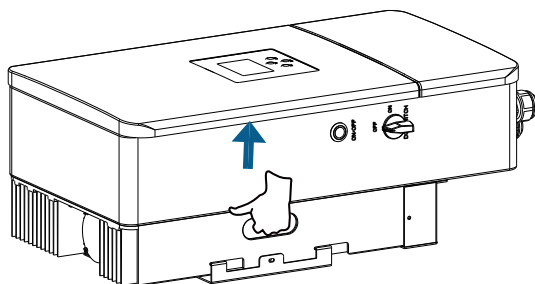
Cutie de ambalare a inelului magnetic



\*1: 80x50x20 mm 2:  
33x23x15 mm 3:  
25.9x28x13 mm 4:  
31x29x19 mm 5:  
55.5x33x23 mm

### 3.2 Cerințe de manipulare a produsului

Scoateți invertorul din cutia de ambalare și transportați-l la locația de instalare desemnată.



transport



#### **ATENȚIE:**

Manipularea necorespunzătoare poate provoca vătămări corporale!

- Aranjați un număr adecvat de persoane pentru a transporta invertorul în funcție de greutatea sa, iar personalul de instalare trebuie să poarte echipament de protecție, cum ar fi pantofi și mănuși anti-impact.
- Așezarea invertorului direct pe un sol dur poate deteriora metalul carcasei sale. Materiale de protecție, cum ar fi burete sau pernă de spumă, trebuie așezate sub inverter.
- Mutați invertorul de una sau două persoane sau folosind un instrument de transport adecvat.
- Mutați invertorul ținând de mânerul de pe el. Nu mutați invertorul ținând de terminale.

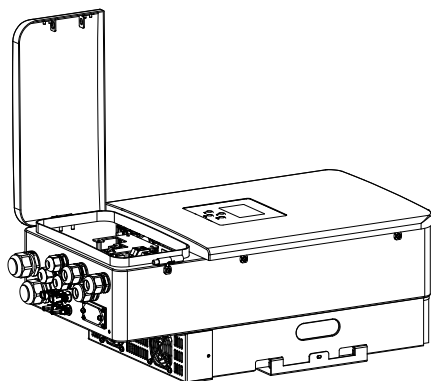
### 3.3 Instrucțiuni de monÖre

#### Precauții de instalare

Acest inverter hibrid este proiectat pentru utilizare în exterior (IP65). Vă rugăm să vă asigurați că locul de instalare îndeplinește următoarele condiții:

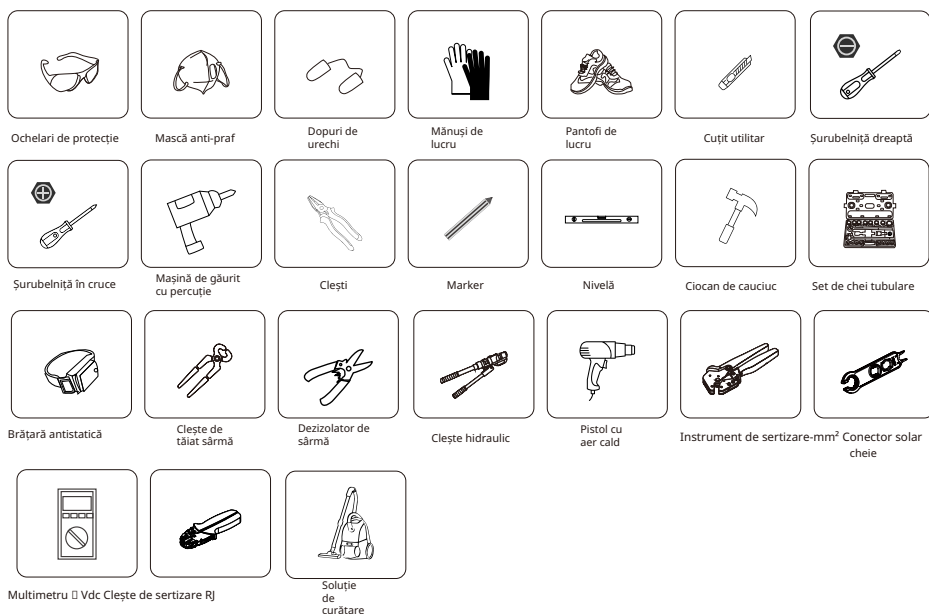
- Nu în lumina directă a soarelui
- Nu în zonele în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.
- Nu în zone potențial explozive.
- Nu direct în aer rece.
- Nu lângă antena de televiziune sau cablul antenei.
- Nu la o altitudine mai mare de aproximativ 3000 de metri deasupra nivelului mării.
- Nu în medii cu precipitații sau umiditate (>95%)

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



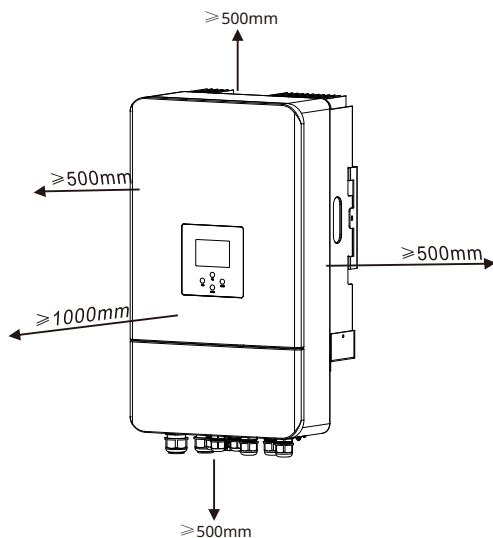
## Unelte de instalare

Uneltele de instalare se pot referi la cele recomandate mai jos. De asemenea, utilizați alte unelte auxiliare la fața locului.



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

- Vă rugăm să selectați un perete vertical cu capacitate portantă pentru instalare, adecvat pentru instalare pe beton sau alte suprafețe neinflamabile, instalarea este prezentată mai jos.
- Instalați acest inverter la nivelul ochilor pentru a permite citirea afișajului LCD în orice moment.
- Temperatura ambiantă este recomandată să fie între 40-60 °C pentru o funcționare optimă.
- Asigurați-vă că păstrați alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în diagramă pentru a garanta o disipare suficientă a căldurii și a avea suficient spațiu pentru îndepărtarea firelor.

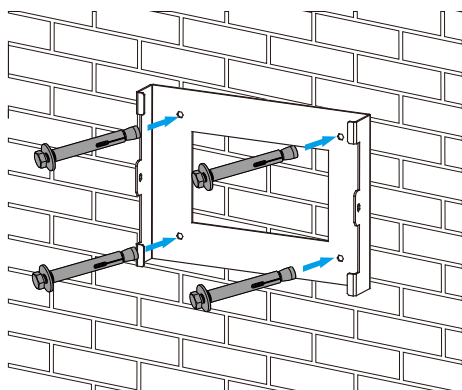


Pentru o circulație adecvată a aerului pentru a disipa căldura, permiteți un spațiu de aproximativ 50 cm lateral și aproximativ 50 cm deasupra și dedesubtul unității. Și 100 cm în față.

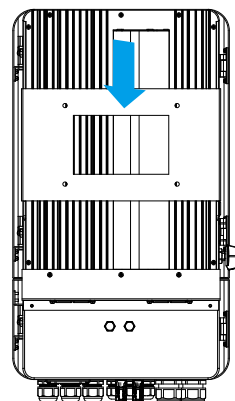
## Montarea invertorului

Amintiți-vă că acest inverter este greu! Vă rugăm să fiți atenți când îl scoateți din pachet. Alegeți capul de burghiu recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri 4 găuri în perete, adânci de 82-90 mm.

1. Utilizați un ciocan adecvat pentru a fixa șurubul de expansiune în găuri.
2. Transportați inverterul și ținându-l, asigurați-vă că umerășul țintește șurubul de expansiune, fixați inverterul pe perete.
3. Strângeți capul șurubului de expansiune pentru a termina montarea.



Instalarea plăcii de agățare a invertorului



### 3.4 Conexiune baȘerie

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

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului(max)
3kW	4AWG	21	24.5Nm
4kW	2AWG	33	24.5Nm
5kW	1AWG	42	24.5Nm
6kW	1/0AWG	53	24.5Nm
8kW	3/0AWG	85	24.5Nm
10kW	4/0AWG	107	24.5Nm
12kW	250kcmil	126	24.5Nm

Diagrama 3-2 Dimensiunea cablului



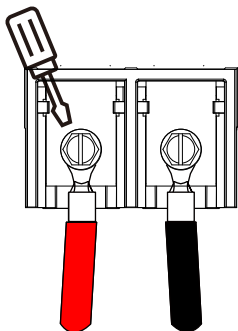
Toate cablajele trebuie efectuate de o persoană profesionistă.



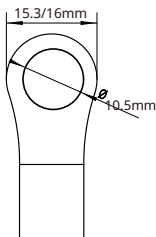
Conectarea bateriei cu un cablu adecvat este importantă pentru funcționarea sigură și eficientă a sistemului. Pentru a reduce riscul de rănire, consultați diagrama 3-2 pentru cablurile recomandate.

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

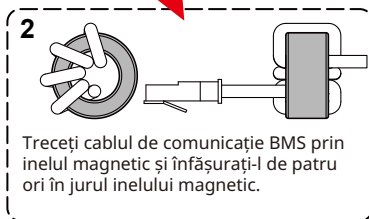
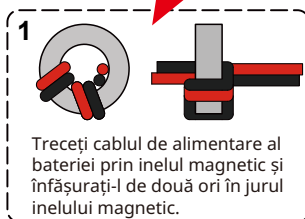
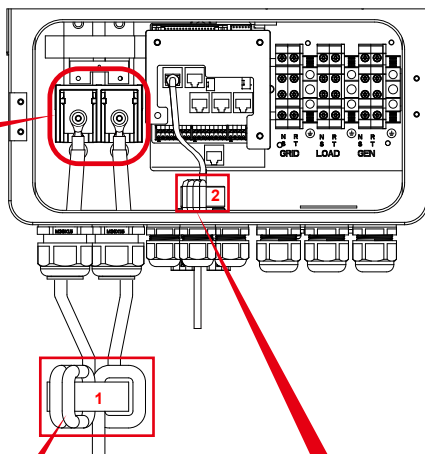
1. Vă rugăm să alegeți un cablu de baterie adecvat cu conector corect, care să se potrivească bine în terminalele bateriei.
2. Utilizați o șurubelniță adecvată pentru a deșuruba șuruburile și a fixa conectorii bateriei, apoi strângeți șurubul cu șurubelnița, asigurați-vă că șuruburile sunt strânse cu un cuplu de 24,5 N.M în direcția acelor de ceasornic.
3. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la inverter este conectată corect.



Pentru modelul de 3-12kW, dimensiunea șurubului conectorului bateriei: M10



Intrare baterie DC



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

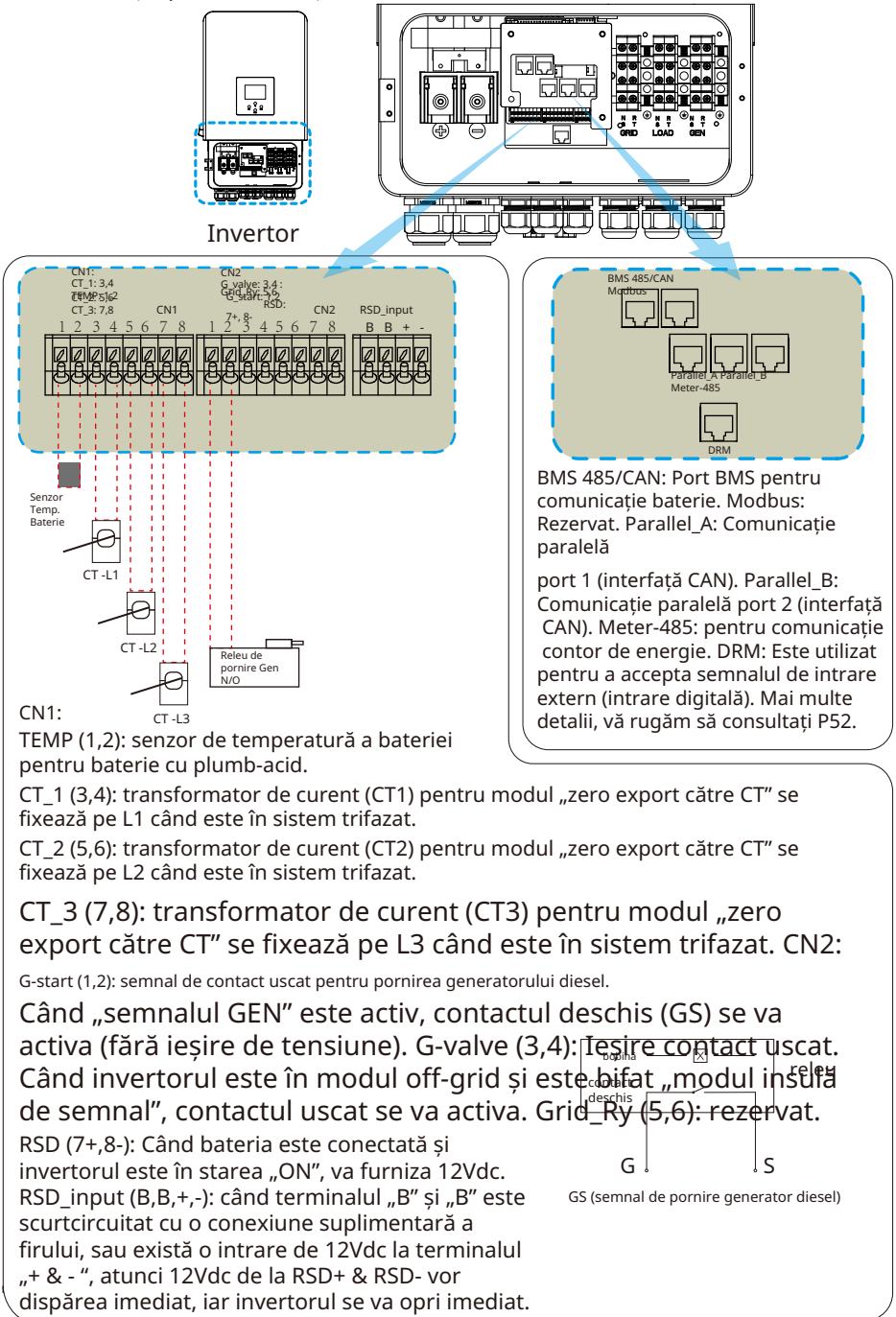


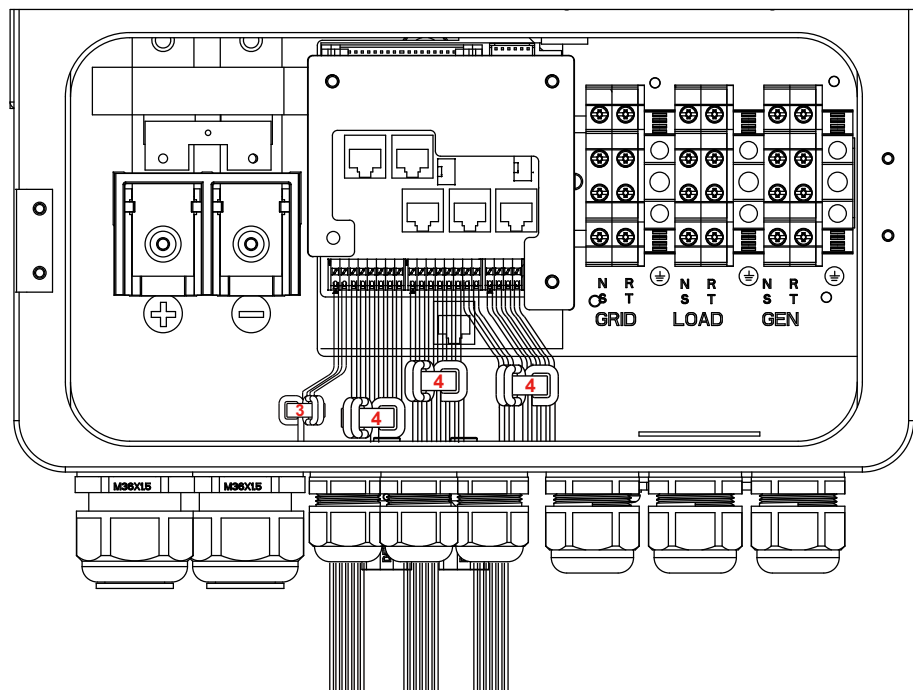
Instalarea trebuie efectuată cu grijă.



Înainte de a face conexiunea finală DC sau de a închide întrerupătorul/deconectarea DC, asigurați-vă că pozitivul (+) trebuie conectat la pozitiv (+) și negativul (-) trebuie conectat la negativ (-). Conectarea polarității inverse la baterie va deteriora inverterul.

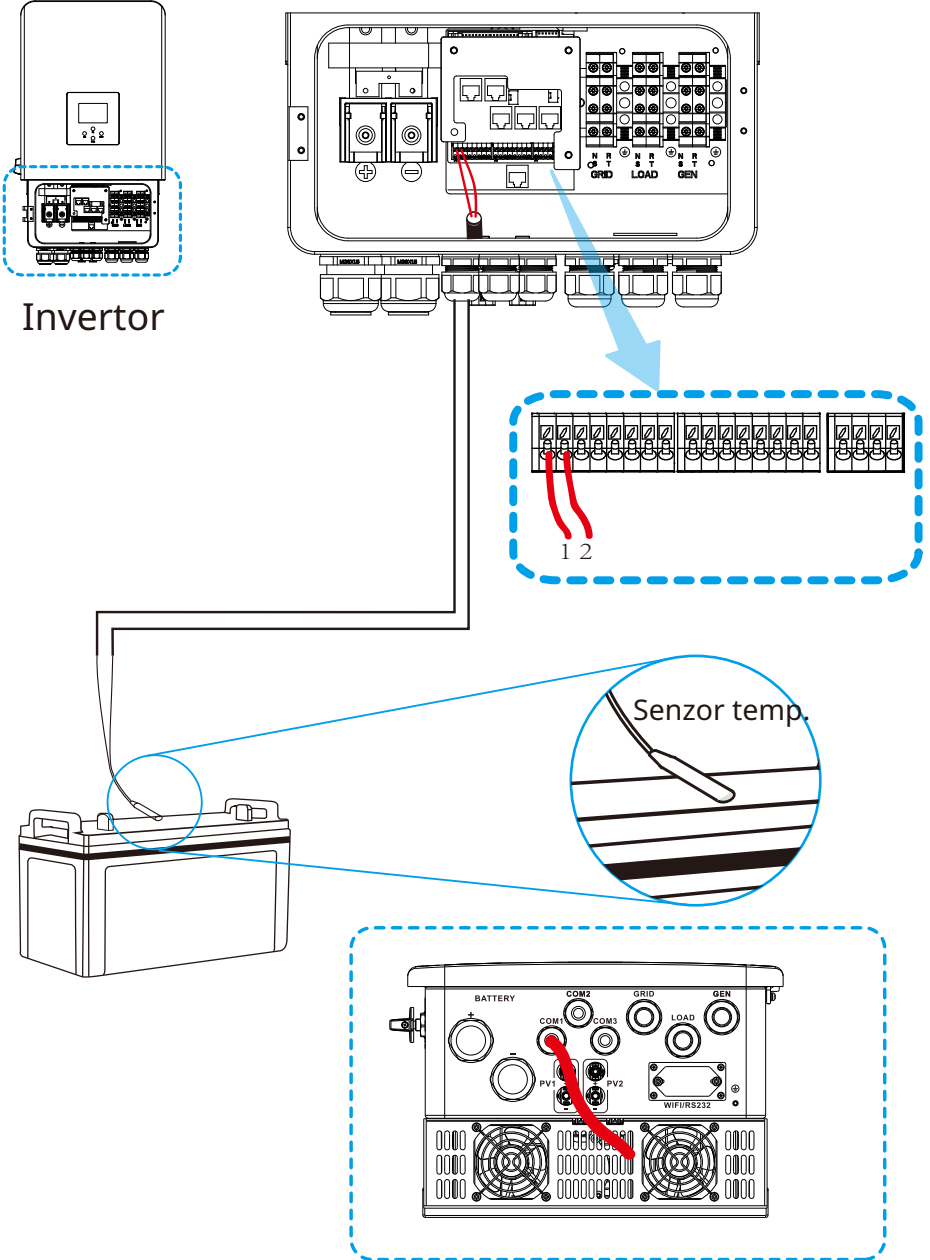
### 3.4.2 Definiția portului Funcție





Nu.	Port Funcțional	Instrucțiuni de Instalare
<b>3</b>	TEMP (1,2)	Înfășurați firele de trei ori în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.
<b>4</b>	CT_1 (3,4) CT_2 (5,6) CT_3 (7,8)	Înfășurați firele de trei ori în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.
<b>4</b>	G_start (1,2) G_valve (3,4) Grid_Ry (5,6)	Înfășurați firele de trei ori în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.
<b>4</b>	RSD (7+,8-) RSD_input (B,B,+,-)	Înfășurați firele de trei ori în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.

### 3.4.3 Conexiune senzor de temperatură pentru acumulator plumb-acid



## Conexiune la rețea de 3,5 și conexiune de încărcare de rezervă

Înainte de a vă conecta la rețea, trebuie instalat un întrerupător AC separat între inverter și rețea, precum și 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. Valoarea recomandată a întrerupătorului AC pentru portul de sarcină este de 63A pentru 8kW, 63A pentru 10kW și 63A pentru 12kW.

Valoarea recomandată a întrerupătorului AC pentru portul de rețea este de 63A pentru 8kW, 63A pentru 10kW și 63A pentru 12kW.

Există trei blocuri terminale cu marcajele „Grid”, „Load” și „GEN”. Vă rugăm să nu conectați greșit conectorii de intrare și ieșire.



### Notă:

În instalația finală, întrerupătorul certificat conform IEC 60947-1 și IEC 60947-2 trebuie instalat împreună cu echipamentul.

Toată cablarea trebuie efectuată de personal calificat. Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să utilizați cablul adecvat pentru conexiunea de intrare AC. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați cablul recomandat corespunzător, după cum urmează.

### Conexiune la rețea și conexiune de încărcare de rezervă (fire de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului(max)
3kW	16AWG	1.0	1.2Nm
4kW	14AWG	1.5	1.2Nm
5/6kW	12AWG	2.5	1.2Nm
8kW	10AWG	4.0	1.2Nm
10/12kW	8AWG	6.0	1.2Nm

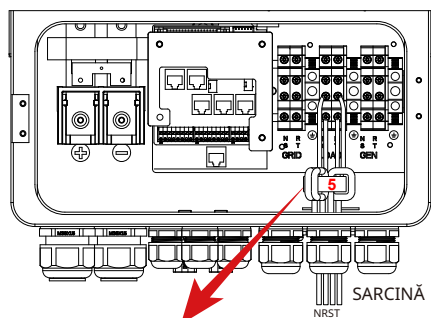
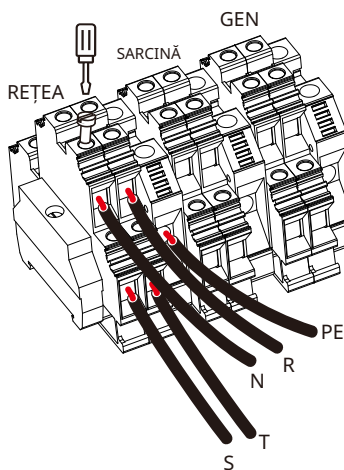
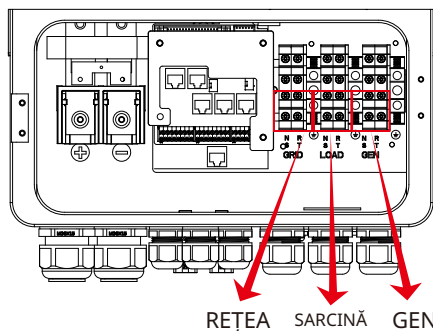
### Conexiune la rețea și conexiune de încărcare de rezervă (fire de cupru) (bypass)

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului(max)
3/4/5/6/8/10/12kW	6AWG	10	1.2Nm

Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele AC

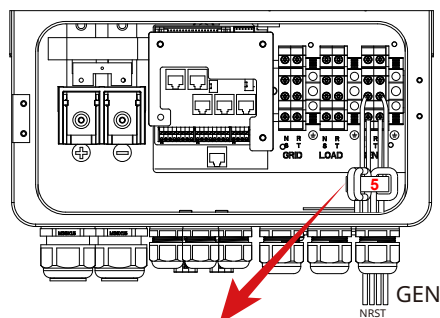
Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea la rețea, la sarcină și la portul Gen:

- Înainte de a face conexiunea la rețea, la sarcină și la portul Gen, asigurați-vă că oprți întrerupătorul AC sau deconectorul mai întâi.
- Îndepărtați manșonul de izolație pe o lungime de 10 mm, deșurubați șuruburile. Pentru portul GRID, introduceți pur și simplu firele în terminale conform polarităților indicate pe blocul terminal. Pentru porturile GEN și Load treceți firele mai întâi prin inelul magnetic, apoi introduceți aceste fire în terminale conform polarităților indicate pe blocul terminal. Strângeți șuruburile terminalului și asigurați-vă că firele sunt complet și sigur conectate.



**5**

Înfășurați firele portului de sarcină o tură în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.



**5**

Înfășurați firele portului GEN o tură în jurul inelului magnetic, apoi treceți capătul firelor prin inelul magnetic.



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

3. Apoi, introduceți firele de ieșire AC conform polarităților indicate pe blocul terminal și strângeți terminalul. Asigurați-vă că conectați firele N corespunzătoare și firele PE la terminalele aferente.
4. Asigurați-vă că firele sunt conectate în siguranță.
5. Aparatele precum aparatul de aer condiționat necesită cel puțin 2-3 minute pentru a reporni, deoarece este necesar să aibă suficient timp pentru a echilibra gazul refrigerant din interiorul circuitului. Dacă o pană de curent apare și se recuperează într-un timp scurt, va provoca daune aparatelor conectate. Pentru a preveni acest tip de daune, vă rugăm să verificați producătorul aparatului de aer condiționat dacă este echipat cu funcție de întârziere înainte de instalare. În caz contrar, acest inverter va declanșa o defecțiune de suprasarcină și va întrerupe ieșirea pentru a vă proteja aparatul, dar uneori încă provoacă daune interne aparatului de aer condiționat

### 3.6 Conexiune PV

Înainte de a vă conecta la modulele PV, vă rugăm să instalați un întrerupător DC separat între inverter și modulele PV. Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să utilizați cablul adecvat pentru conexiunea modulului PV. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați dimensiunea cablului recomandată corespunzătoare, după cum urmează.

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )
3/4/5/6/8/10/12kW	10AWG	4

Diagrama 3-4 Dimensiunea cablului



Pentru a evita orice funcționare defectuoasă, nu conectați module PV cu posibile scurgeri de curent la inverter. De exemplu, modulele PV împământate vor provoca scurgeri de curent către inverter. Când utilizați module PV, vă rugăm să vă asigurați că PV+ și PV- ale panoului solar nu sunt conectate la bara de împământare a sistemului.



Se solicită utilizarea cutiei de joncțiune PV cu protecție la supratensiune. În caz contrar, va provoca daune inverterului atunci când fulgerul apare pe modulele PV.

### 3.6.1 Selecția modulului PV:

Când selectați module PV adecvate, asigurați-vă că luați în considerare parametrii de mai jos:

- 1) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor PV nu depășește tensiunea maximă în circuit deschis a matricei PV a invertorului.
- 2) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor PV ar trebui să fie mai mare decât tensiunea minimă de pornire.
- 3) Modulele PV utilizate pentru a fi conectate la acest invertor trebuie să fie certificate de clasa A conform IEC 61730.

Model invertor	3kW	4kW	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW
Tensiune de intrare PV	550V (160V-800V)						
Interval de tensiune MPPT a matricei PV	200V-650V						
Nr. de trackere MPP	2						
Nr. de șiruri per tracker MPP	1+1						

Graficul 3-5

### 3.6.2 Conectarea cablurilor modulului PV:

1. Oprțiți întrerupătorul principal de alimentare de la rețea (AC).
2. Oprțiți izolatorul DC.
3. Asamblați conectorul de intrare PV la invertor.



Indicație de siguranță:

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



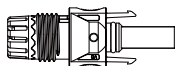
Indicație de siguranță:

Înainte de conectare, asigurați-vă că polaritatea tensiunii de ieșire a matricei PV corespunde simbolurilor „DC+” și „DC-”.

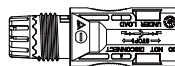


Indicație de siguranță:

Înainte de a conecta invertorul, asigurați-vă că tensiunea în circuit deschis a matricei PV se află în intervalul de 800V al invertorului.



Pic 3.1 Conector tată DC+



Pic 3.2 Conector mamă DC-



Indicație de siguranță:

Vă rugăm să utilizați cablu DC aprobat pentru sistemul PV.

Pașii pentru asamblarea conectorilor DC sunt enumerați după cum urmează:

a) Dezizolați cablul DC aproximativ 7 mm, dezasamblați piulița capacului conectorului (vezi imaginea 3.3).

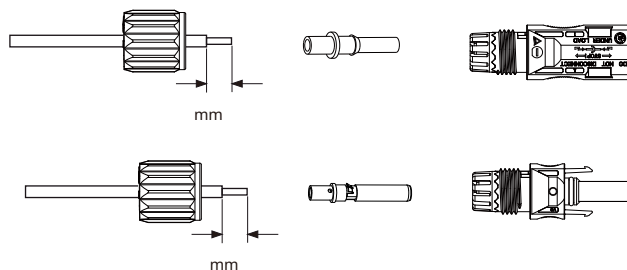


Fig. 3.3 Dezasamblați piulița capacului conectorului

b) Sertizați terminalele metalice cu clești de sertizare, așa cum se arată în imaginea 3.4.

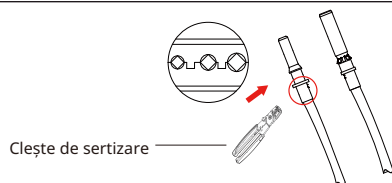
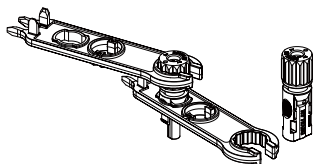


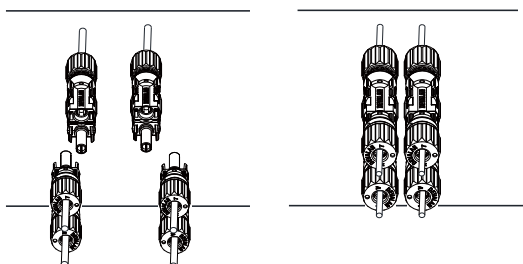
Fig. 3.4 Sertizați pinul de contact pe fir

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



Imaginea 3.5 conector cu piulița capacului înșurubată

d) În cele din urmă, introduceți conectorul DC în intrarea pozitivă și negativă a inverterului, așa cum se arată în imaginea 3.6.



Imaginea 3.6 Conectarea intrării DC



**Avertisment:**

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



**Avertisment:**

Vă rugăm să utilizați propriul conector de alimentare DC din accesoriile inverterului. Nu interconectați conectorii diferiților producători. Curentul maxim de intrare DC ar trebui să fie de 20A. Dacă depășește, poate deteriora inverterul și nu este acoperit de garanția Deye.

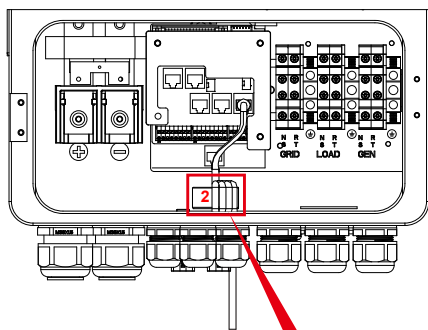




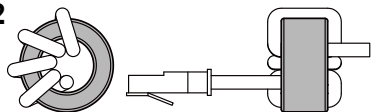


**Notă:**

Când invertorul este în starea off-grid, linia N trebuie să fie conectată la pământ.



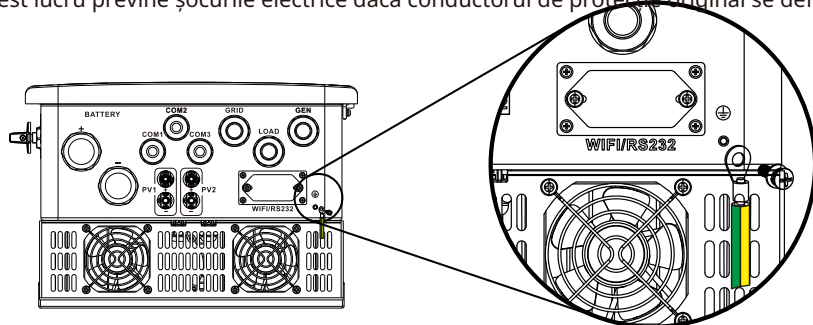
**2**



Treceți cablul de comunicație al contorului prin inelul magnetic și înfășurați-l în jurul inelului magnetic de patru ori.

### 3.8 Conexiune la pământ (obligatorie)

Cablul de împământare trebuie conectat la placa de împământare de pe partea rețelei, acest lucru previne șocurile electrice dacă conductorul de protecție original se defectează.



Conexiune la pământ (fire de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului(max)
3kW	16AWG	1.0	1.2Nm
4kW	14AWG	1.5	1.2Nm
5/6kW	12AWG	2.5	1.2Nm
8kW	10AWG	4.0	1.2Nm
10/12kW	8AWG	6.0	1.2Nm

Conexiune la pământ (fire de cupru) (bypass)

Model	Dimensiunea firului	Cablu(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului(max)
3/4/5/6/8/10/12kW	6AWG	10	1.2Nm



**Avertisment:**

Invertorul are un circuit de detecție a curentului de scurgere încorporat. RCD-ul de tip A poate fi conectat la invertor pentru protecție conform legilor și reglementărilor locale. Dacă este conectat un dispozitiv extern de protecție împotriva curentului de scurgere, curentul său de funcționare trebuie să fie egal cu 300 mA sau mai mare, altfel invertorul poate să nu funcționeze corect.

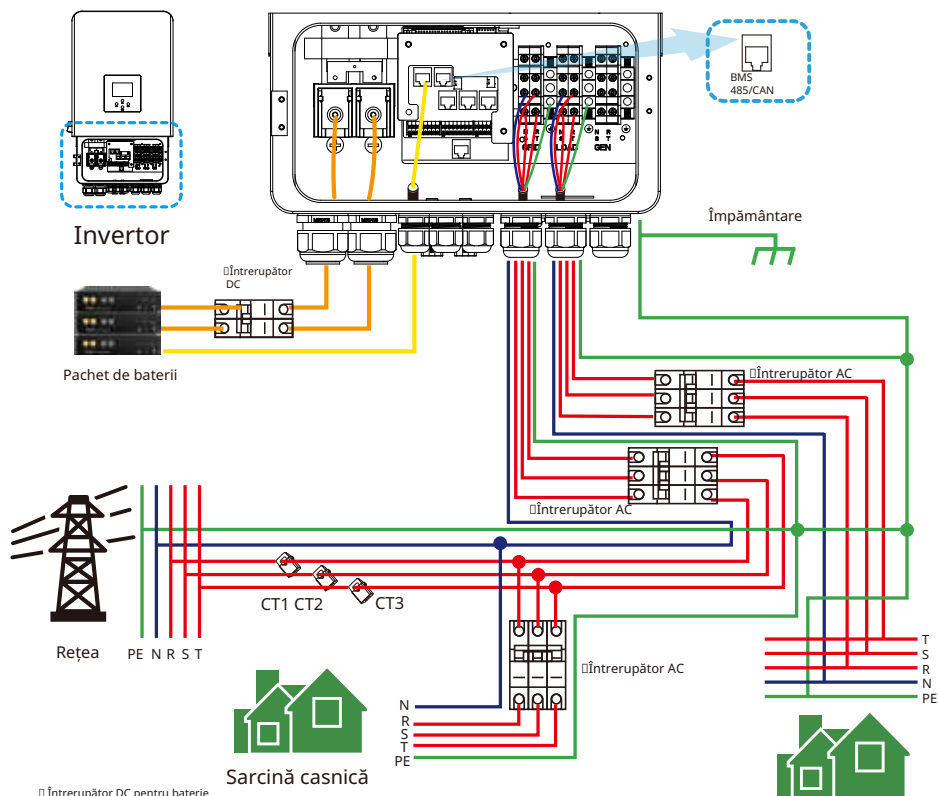
### Conexiune WIFI 3.9

Pentru configurarea Wi-Fi Plug, vă rugăm să consultați ilustrațiile Wi-Fi Plug. Wi-Fi Plug nu este o configurație standard, este opțional.





— CAN   
 — Fir L   
 — Fir N   
 — Fir PE



□ Înterupător DC pentru baterie

- SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 90A
- SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 120A
- SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 150A
- SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 200A
- SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 250A
- SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 300A
- SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător DC de 300A

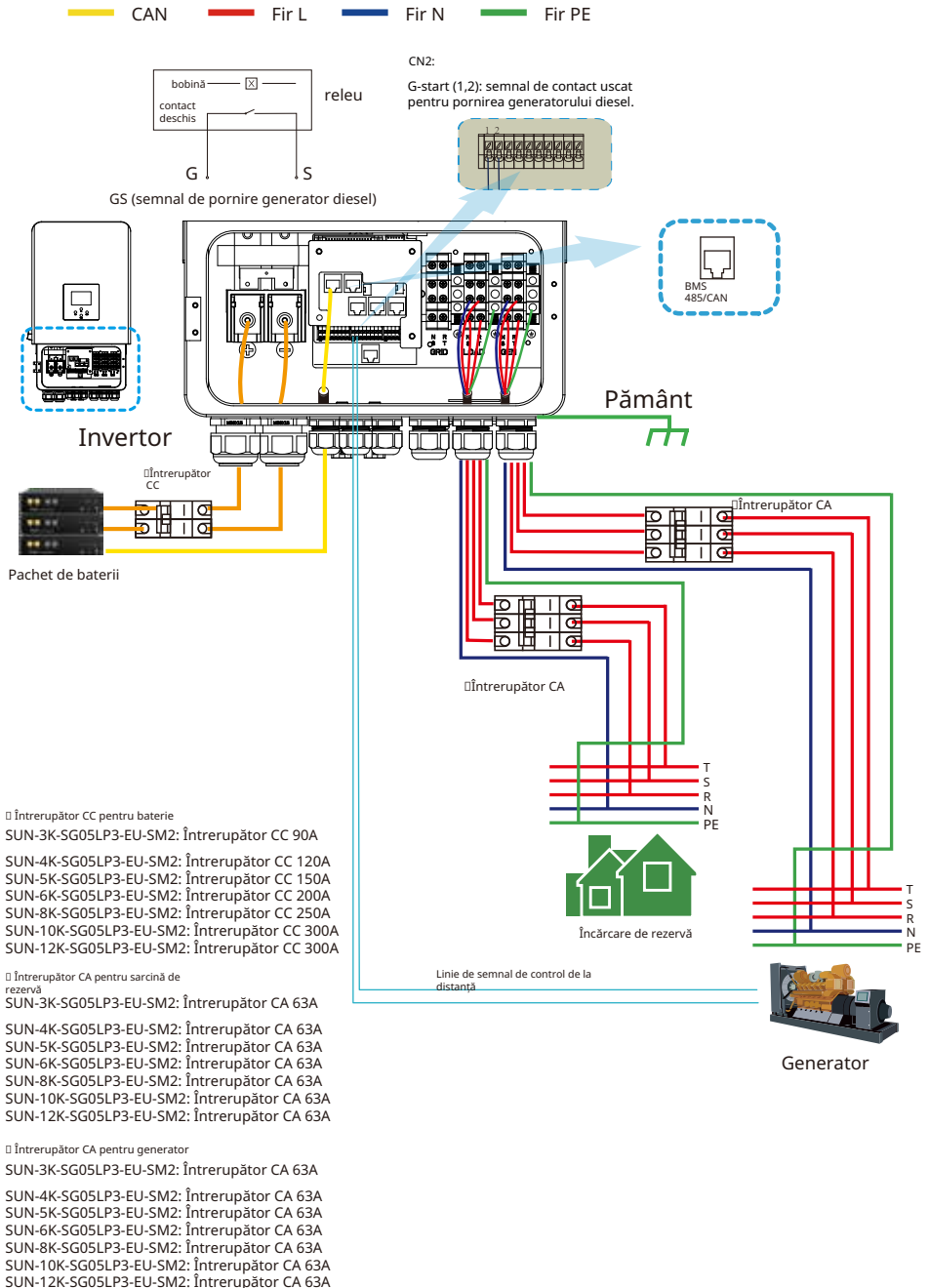
□ Înterupător AC pentru sarcină de rezervă

- SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A

□ Înterupător AC pentru rețea

- SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
  - SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: Înterupător AC de 63A
- Înterupător AC pentru sarcină casnică  
 Depinde de sarcinile casnice

### 3.12 Diagramă tipică de aplicație a generatorului diesel





## 4. FUNCȚIONARE

### 4.1 Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corect și bateriile sunt conectate bine, pur și simplu apăsați butonul On/Off (situat pe partea stângă a carcasei) pentru a porni unitatea. Când sistemul nu are baterie conectată, dar este conectat fie cu PV, fie cu rețeaua, iar butonul ON/OFF este oprit, LCD-ul se va aprinde (afișajul va arăta OFF). În această condiție, când porniți butonul ON/OFF și selectați FĂRĂ baterie, sistemul poate funcționa în continuare.

### 4.2 Operare și Panou de Afișare

Panoul de operare și afișare, prezentat în graficul de mai jos, se află pe panoul frontal al invertorului. Acesta include patru taste funcționale și un afișaj LCD, care indică starea de funcționare și informațiile despre puterea de intrare/ieșire.

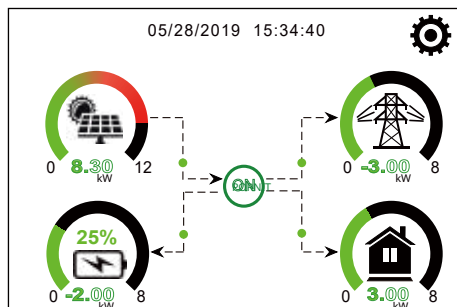
Tastă Funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de setare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a merge la selecția următoare
Enter	Pentru a confirma selecția

Grafic 4-1 Butoane Funcționale

## 5. Icoane afișaj LCD

### 5.1 Ecranul principal

LCD-ul este tactil, sub ecran se afișează informațiile generale despre invertor.



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

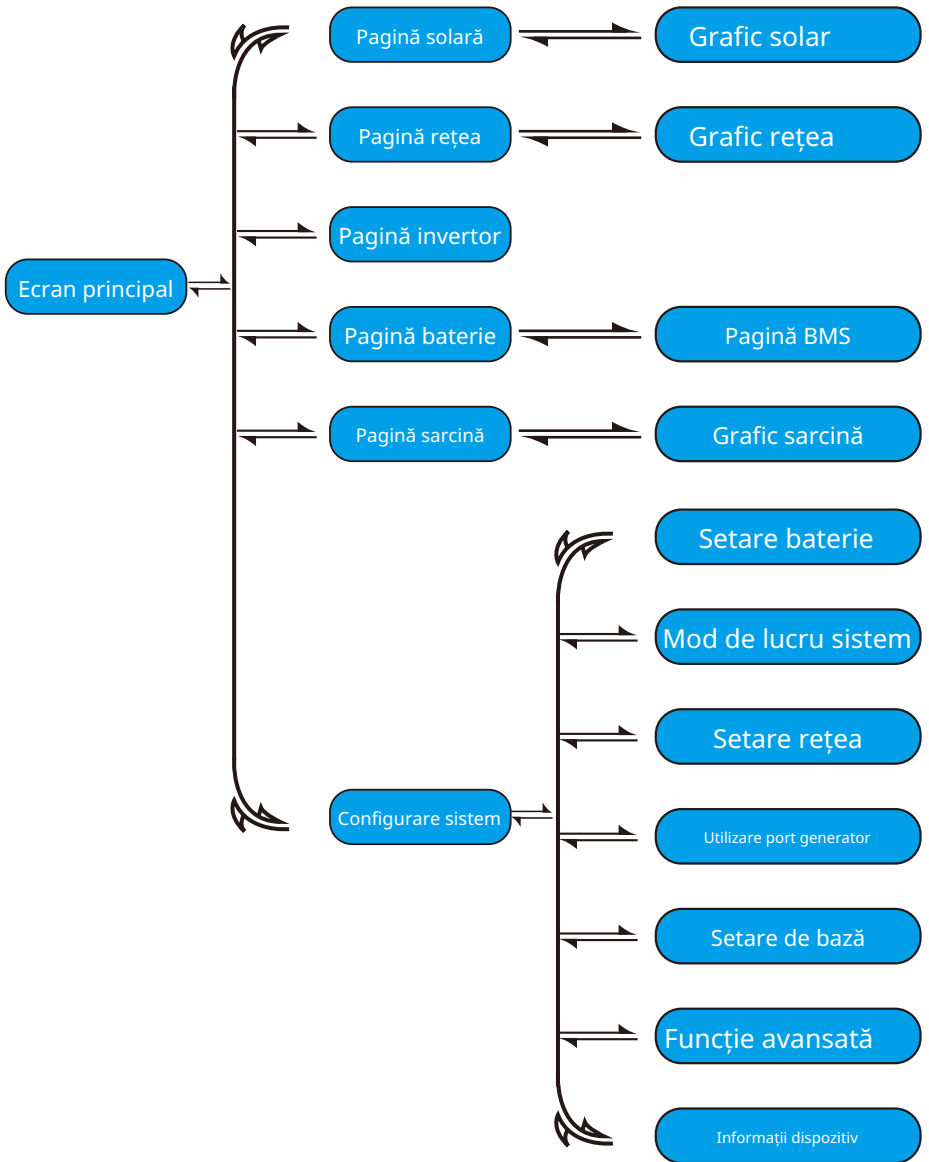
2. În partea de sus a ecranului se află ora.

3. Pictograma Configurare sistem, apăsați acest buton de setare, puteți intra în ecranul de configurare a sistemului care include Configurare de bază, Configurare baterie, Configurare rețea, Mod de lucru sistem, Utilizare port generator, Funcție avansată și informații Li-BaΣ.

4. Ecranul principal afișează informații despre Solar, Rețea, Sarcină și Baterie. De asemenea, afișează direcția fluxului de energie prin săgeată. Când puterea este aproximativ la nivel înalt, culoarea de pe panouri se va schimba de la verde la roșu, astfel încât informațiile despre sistem să fie afișate viu pe ecranul principal.

- Puterea PV și puterea de sarcină se mențin întotdeauna pozitive.
- Puterea rețelei negativă înseamnă vânzare către rețea, pozitivă înseamnă obținere din rețea.
- Puterea bateriei negativă înseamnă încărcare, pozitivă înseamnă descărcare.

### 5.1.1 Diagramă operațională LCD



## 5.2 Curba de putere solară

**Solar**

Putere: 1560W ① Astăzi=8.0 KWH ③

PV1-V: 286V PV2-V: 45V ②  
 PV1-I: 5.5A PV2-I: 0.0A  
 Total =12.00 KWH

PV1-P: 1559W PV2-P: 1W

Energie

Aceasta este pagina de detalii a panoului solar.

- ① Generare panou solar.
- ② Tensiune, curent, putere pentru fiecare
- ③ MPPT. Energie panou solar pentru zi și total.

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

1166w	1244w 50Hz	-81w 50Hz <span>①</span>
221v 0w 229v 1166w 225v 0w	222v 0.8w 229v 5.0w 229v 0.9w HM: LD: - 10W 28W	222v 0.1A 230v 0.1A 223v 0.1A INV_P: -30W -26W AC_T: -25W 38.8C
Sarcină	5W 1192W 0W 24W	
SOC:99% -21w BAT_V:53.65V BAT_I: -0.41A BAT_T: 27.0C	Rețea	Invertor
Baterie	DC_P1: 0W DC_V1: 0V DC_I1: 0.0A	DC_P2: 0W DC_V2: 0V DC_I2: 0.0A
	PV1	PV2

Aceasta este pagina de detalii a invertorului.

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

**Sarcină**

Putere: 55W ① Astăzi=0.5 KWH ③

Total =1.60 KWH

L1: 220V P1: 19W  
L2: 220V P2: 18W  
L3: 220V P3: 18W ②

Energie

Aceasta este pagina de detalii a sarcinii.

- ① Putere sarcină.
- ② Tensiune, putere pentru fiecare fază.
- ③ Consum zilnic și total de sarcină.

Când bifați „Vanzare mai întâi” sau „Export zero către sarcină” pe pagina modului de lucru al sistemului, informațiile de pe această pagină se referă la sarcina de rezervă care se conectează la portul de sarcină al invertorului hibrid. Când bifați „Export zero către CT” pe sistemul de lucru pagina modului, informațiile de pe această pagină includ sarcina de rezervă și sarcina de acasă. Apăsați butonul „Energie” pentru a intra în pagina curbei de putere.

**Rețea**

In așteptare  
0W ①

0.0Hz

CT1 : 0W LD1 : 0W ②  
 CT2: 0W LD2 : 0W  
 CT3: 0W LD3 : 0W  
 L1: 0V L2: 0V L3: 0V

CUMPĂRĂ  
Astăzi=2.2KWH ③  
 Total =11.60 KWH  
 VINDE  
Astăzi=0.0KWH  
 Total =8.60 KWH

Energie

Aceasta este pagina de detalii a rețelei.

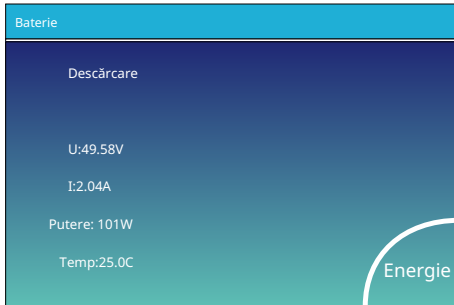
- ① Stare, putere, frecvență.
- ② L: Tensiune pentru fiecare fază

CT: Putere detectată de senzorii de curent extern  
 LD: Putere detectată folosind senzori interni pe

Întrerupător AC rețea intrare/ieșire

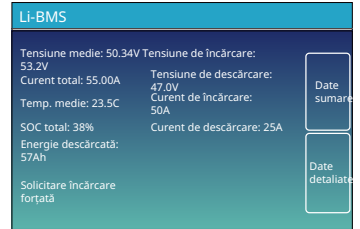
- ③ CUMPĂRĂ: Energie de la rețea la invertor,  
 VINDE: Energie de la invertor la rețea.

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

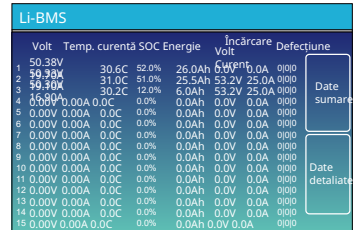


Aceasta este pagina de detalii a bateriei.

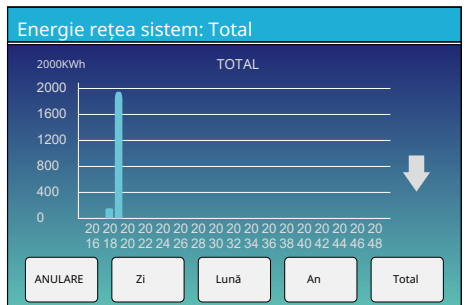
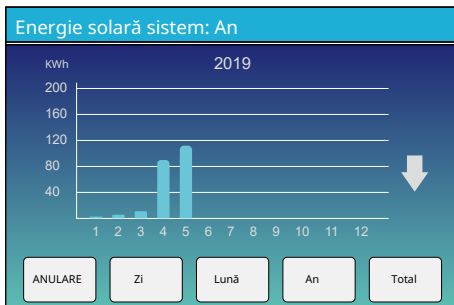
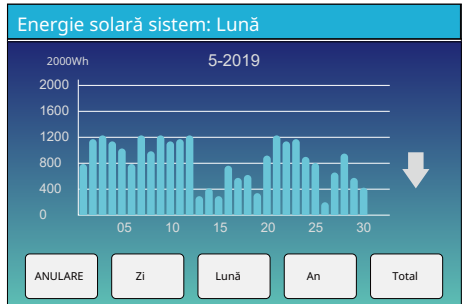
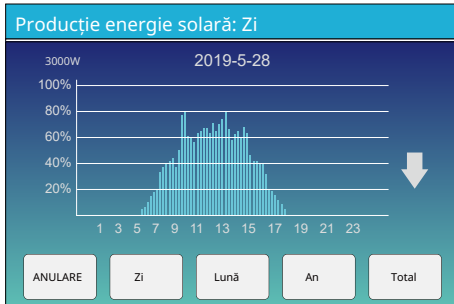
Dacă utilizați baterie cu litiu, puteți intra pe pagina BMS.



Solicitare încărcare forțată: Indică faptul că BMS solicită invertorului hibrid să încarce bateria activ.

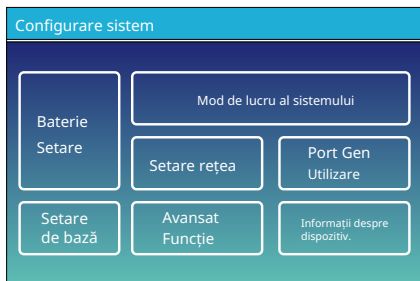


### 5.3 Pagina curbei - Solar & Sarcină & Rețea



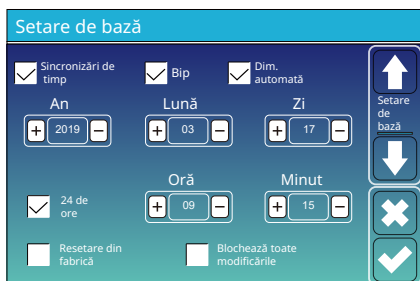
Curba de putere solară pentru zilnic, lunar, anual și total poate fi verificată aproximativ pe LCD, pentru o generație de energie mai precisă, vă rugăm să verificați sistemul de monitorizare. Faceți clic pe săgeata sus și jos pentru a verifica curba de putere a unei perioade diferite.

## Meniul de configurare a sistemului 5.4



Aceasta este pagina de configurare a sistemului.

## Meniul de configurare de bază 5.5



Resetare din fabrică: Resetează toți parametrii invertorului.

Blochează toate modificările: Activați acest meniu pentru setare

parametrii care necesită blocare și nu pot fi configurați. Înainte de a efectua o resetare din fabrică reușită 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.



Parola de resetare din fabrică: 9999

Parola pentru blocarea tuturor modificărilor: 7777

## Meniu Configurare BaSerie 5.6

### Setare Baterie

**Mod Batt**

Litiu      Capacitate Batt      400Ah

Utilizare Batt V      Încărcare Max A      40A

Utilizare Batt %      Descărcare Max A      40A

Fără Batt       Activare Baterie

↑ Batt Mod  
↓  
✕  
✓

Capacitate baSerie: indică invertorului hibrid să știe dimensiunea bancului dvs. de baSerie.

Utilizare BaΣ V: Utilizați tensiunea baSeriei pentru toate setările (V).

Utilizare BaΣ %: Utilizați SOC-ul baSeriei pentru toate setările (%).

Max. A încărcare/descărcare: Curent maxim de încărcare/descărcare a baSeriei curent (0-70A pentru modelul de 3kW, 0-95A pentru modelul de 4kW, 0-120A pentru modelul de 5kW, 0-150A pentru modelul de 6kW, 0-190A pentru modelul de 8kW, 0-210A pentru modelul de 10kW, 0-240A pentru modelul de 12kW). Pentru AGM și Flooded, recomandăm Ah baSeriei dimensiune x 20%= Amperi de încărcare/descărcare. . Pentru litiu, recomandăm dimensiunea baSeriei Ah x 50% = Amperi de încărcare/descărcare. . Pentru Gel, urmați instrucțiunile producătorului.

Fără BaΣ: Bifați acest element dacă nu este conectată nicio baSerie la sistem. BaSerie acØvă: Această funcție va ajuta la recuperarea unui baSerie care este supradescărcată prin încărcarea lentă de la panoul solar sau de la rețea.

### Setare Baterie

Start      30%      30% ②

A ①      40A      40A

Încărcare Gen       Încărcare Rețea

Semnal Gen       Semnal Rețea

Durată maximă de funcționare Gen      24.0 ore ③

Durată de nefuncționare Gen      0.0 ore

↑ Batt Set2  
↓  
✕  
✓

Aceasta este pagina de configurare a baSeriei.

① ③

Start =30%: Procent S.O.C la 30%, sistemul va porni automat un generator conectat pentru a încărca bancul de baSeriei.

A = 40A: Rata de încărcare de 40A de la așazat generator în amperi.

Încărcare Gen: utilizează intrarea gen a sistemului pentru a încărca bancul de baSeriei de la un generator așazat.

Semnal Gen: Releu normal deschis care se închide când starea semnalului de pornire Gen este acØvă.

Durată maximă de funcționare Gen: Indică cel mai lung Ømp Generatorul poate funcționa într-o zi, când Ømpul s-a scurs, Generatorul va fi oprit. 24H înseamnă că nu se oprește tot Ømpul.

Durată de nefuncționare Gen: Indică Ømpul de întârziere al Generatorului pentru a se opri după ce a atins Ømpul de funcționare.

Aceasta este Încărcare Rețea, trebuie să selectați. ②

Start =30%: Nu se utilizează , Doar pentru personalizare.

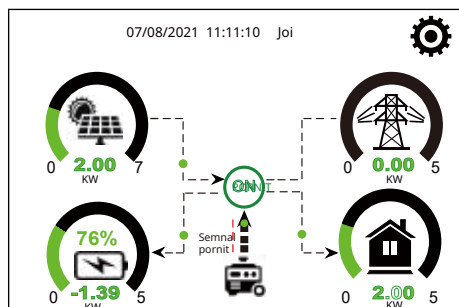
A = 40A: Indică curentul pe care

Rețeaua încarcă BaSeriea.

Încărcare Rețea: Indică faptul că rețeaua încarcă

baSeriea. Semnal

Rețea: Dezactivare.



Această pagină indică puterea PV și a generatorului diesel care alimentează sarcina și baSeriea.



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

**Mod de lucru al sistemului**

Vândare Întâi      12000      Putere Solară Maximă

Export Zero către Sarcină       Vândare Solară

Export Zero către CT       Vândare Solară

Putere Maximă de Vândare      12000      Putere de export zero      20

Model energetic       BattFirst       LoadFirst

Reducerea Vârfulurilor de Rețea      8000      Putere

Mod de lucru 1  
 Mod de lucru 2  
 Mod de lucru 3  
 Mod de lucru 4

### Mod de lucru

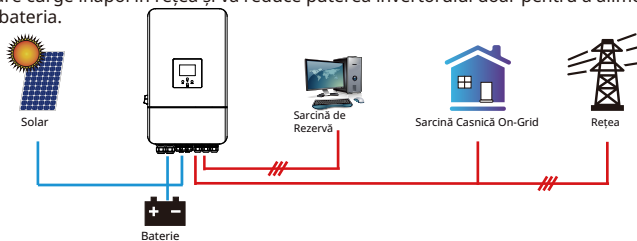
**Vândare Întâi:** Acest mod permite invertorului hibrid să vândă

înapoi orice surplus de energie produs de panourile solare către rețea. Dacă timpul de utilizare este activ, energia bateriei poate fi, de asemenea, vândută în rețea. Energia PV va fi folosită pentru a alimenta sarcina și a încărca

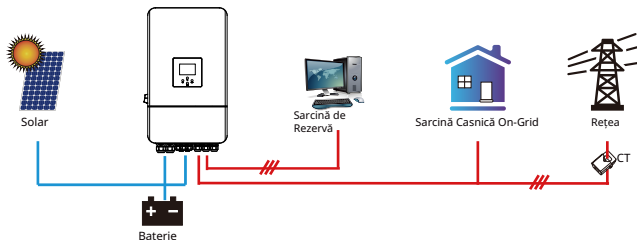
bateria, iar apoi surplusul de energie va curge către rețea. Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este următoarea: 1. Panouri Solare. 2. Rețea.

3. Baterii (până când se atinge procentul programabil de descărcare).

**Export Zero către Sarcină:** Invertorul hibrid va furniza energie doar sarcinii de rezervă conectate. Hibridul invertorul nu va furniza energie nici sarcinii casnice, nici nu va vinde energie în rețea. CT-ul încorporat va detecta puterea care curge înapoi în rețea și va reduce puterea invertorului doar pentru a alimenta sarcina locală și a încărca bateria.



**Export Zero către CT:** Invertorul hibrid nu numai că va furniza energie sarcinii de rezervă conectate, dar va da și energie sarcinii casnice conectate. Dacă puterea PV și puterea bateriei sunt insuficiente, va lua energie din rețea ca supliment. Invertorul hibrid nu va vinde energie în rețea. În acest mod, este necesar un CT. Metoda de instalare a CT-ului, vă rugăm să consultați capitolul 3.6 Conectarea CT. CT-ul extern va detecta puterea care curge înapoi în rețea și va reduce puterea invertorului doar pentru a alimenta sarcina locală, a încărca bateria și sarcina casnică.



**Vândare Solară:** „Vândarea solară” este pentru export zero către sarcină sau export zero către CT: când acest element este activ, surplusul energia poate fi vândută înapoi în rețea. Când este activ, utilizarea priorității sursei de energie PV este următoarea: consum de sarcină și încărcare a bateriei și alimentare în rețea.

Putere maximă de vânzare: A permis puterea maximă de ieșire să curgă în rețea.

Putere de export zero: pentru modul de export zero, indică puterea de ieșire a rețelei. Se recomandă să-l setați la 20-100W pentru a vă asigura că invertorul hibrid nu alimentează cu energie rețeaua. Model energetic: Prioritatea sursei de energie PV.

**Batt First:** Energia PV este utilizată mai întâi pentru a încărca bateria și apoi utilizată pentru a alimenta sarcina. Dacă puterea PV este insuficientă, rețeaua va suplimenta simultan bateria și sarcina. **Load First:** Energia PV este utilizată mai întâi pentru a alimenta sarcina și apoi utilizată pentru a încărca bateria. Dacă puterea PV este insuficientă, rețeaua va furniza energie sarcinii. Putere solară maximă: a permis puterea maximă de intrare DC.

**Reducerea vârfurilor de rețea:** când este activ, puterea de ieșire a rețelei va fi limitată în valoarea setată. Dacă sarcina puterea depășește valoarea permisă, va lua energie PV și baterie ca supliment. Dacă încă nu poate satisface cerințele de sarcină, puterea rețelei va crește pentru a satisface nevoile de sarcină.

### Mod de lucru al sistemului

Încărcare rețea Gen

Durata de utilizare

		Durată	Putere	Baterie	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49.0V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50.2V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50.9V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51.4V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47.1V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49.0V

Mod de lucru 2

Durata de utilizare: este folosit pentru a programa când să se utilizeze rețeaua sau generatorul pentru a încărca bateria și când să se descarce bateria pentru a alimenta sarcina. Bifați doar „Durata de utilizare”, apoi următoarele elemente (Rețea, încărcare, durată, putere etc.) vor avea efect. Notă: când sunteți în modul de vânzare mai întâi și faceți clic pe durata de utilizare, energia bateriei poate fi vândută în rețea. Încărcare rețea: utilizați rețeaua pentru a încărca bateria într-un interval de timp perioadă. Încărcare generator: utilizați generatorul diesel pentru a încărca bateria într-un interval de timp. Durată: timp real, interval de 01:00-24:00.

Notă: când rețeaua este prezentă, doar „durata de utilizare” este bifată, atunci bateria se va descărca. Altfel, bateria nu se va descărca chiar dacă SOC-ul bateriei este plin. Dar în modul oprit de la rețea (când rețeaua nu este disponibilă, invertorul va funcționa automat în modul oprit de la rețea). Putere: Puterea maximă de descărcare a bateriei permisă.

Baterie (V sau SOC %): SOC % sau tensiunea bateriei la momentul în care acțiunea trebuie să aibă loc.

De exemplu, în timpul 01:00-05:00,

dacă SOC-ul bateriei este mai mic de 80%, va utiliza rețeaua pentru a încărca bateria până când SOC-ul bateriei atinge 80%. În timpul 05:00-08:00,

dacă SOC-ul bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul atinge 40%. În același timp, dacă SOC-ul bateriei este mai mic de 40%, atunci rețeaua va încărca SOC-ul bateriei la 40%. În timpul 08:00-10:00,

dacă SOC-ul bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul atinge 40%. În timpul 10:00-15:00,

când SOC-ul bateriei este mai mare de 80%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul atinge 80%. În timpul 15:00-18:00,

când SOC-ul bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul atinge 40%. În timpul 18:00-01:00,

când SOC-ul bateriei este mai mare de 35%, invertorul hibrid va descărca bateria până când SOC-ul atinge 35%.

### Setare baterie

Start

A

Încărcare generator  Încărcare rețea

Semnal generator  Semnal rețea

Durată maximă de funcționare a generatorului

Durată de nefuncționare a generatorului

Baterie Setare2

### Mod de lucru al sistemului

Rețea Încărcare generator

Durata de utilizare

		Durată	Putere	Baterie	
<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	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%

Lucru Mod2

### Mod de lucru al sistemului

Luni  Marti  Miercuri  Joi  Vineri  Sâmbătă  Duminică

Mod de lucru 4

Permite utilizatorilor să aleagă ziua în care să execute setarea „Durata de utilizare”. De exemplu, invertorul va executa pagina de durată de utilizare numai în zilele de luni/marti/miercuri/joi/vineri/sâmbătă.

## Meniu Configurare Rețea 5.8

### Setare Rețea/Selecție cod rețea

Mod Rețea: Standard General 0/11

Frecvența Rețelei:  50HZ Tip Fază:  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Nivel Rețea: LN:220VAC LL:380VAC

Sistem IT - neutru nu este împământat

Setare Rețea 1

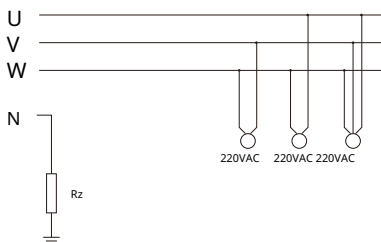
Mod Rețea: Standard General \ UL1741 & IEEE1547 \ CPUC RULE21 \ SRD-UL-1741 \ CEI 0-21 \ Australia A \ Australia B \ Australia C \ EN50549\_CZ-PPDS(>16A) \ Noua Zeelandă \ VDE4105 \ OVE-DirecOve R25.

Vă rugăm să respectați codul local al rețelei și apoi să alegeți standardul de rețea corespunzător. Nivelul rețelei există mai multe niveluri de tensiune pentru invertor

tensiunea de ieșire când este în modul off-grid.  
 LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC  
 LN:120VAC LL:208VAC LN:133VAC LL:230VAC.

Sistem IT: Dacă sistemul de rețea este sistem IT, atunci vă rugăm

activați această opțiune. De exemplu, tensiunea sistemului de rețea IT este de 230Vac (tensiunea de linie între oricare două linii sub tensiune într-un circuit trifazat este de 230Vac, iar diagrama este după cum urmează), atunci vă rugăm să activați „Sistem IT” și să bifati „Nivelul rețelei” ca LN:133VAC LL:230VAC, așa cum arată imaginea de mai jos.



Rz: Rezistor de împământare cu rezistență mare. Sau sistemul nu are linie neutră

### Setare Rețea/Selecție cod rețea

Mod Rețea: Standard General 0/11

Frecvența Rețelei:  50HZ Tip Fază:  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Nivel Rețea: LN:133VAC LL:230VAC

Sistem IT - neutru nu este împământat

Setare Rețea 1

### Setare Rețea/Conectare

Conectare normală: Rată normală de rampă: 10s

Frecvență joasă: 48.00Hz Frecvență înaltă: 51.00Hz

Tensiune joasă: 185.0V Tensiune înaltă: 265.0V

Reconectare după declanșare: Rată de rampă reconectare: 36s

Frecvență joasă: 48.20Hz Frecvență înaltă: 51.00Hz

Tensiune joasă: 187.0V Tensiune înaltă: 263.0V

TimP de Reconectare: 60s PF: 1.000

Setare Rețea 2

Conectare normală: Tensiunea/frecvența rețelei permise interval când invertorul se conectează prima dată la rețea. Rata normală de rampă: Este rampa de putere de pornire.

Reconectare după declanșare: Tensiunea rețelei permise /intervalul de frecvență pentru invertor conectează rețeaua după ce invertorul se declanșează de la rețea. Rata de rampă de reconectare: Este rampa de putere de reconectare.

TimP de reconectare: Perioada de timp de așteptare pentru invertorul se conectează din nou la rețea. PF: Factor de putere care este utilizat pentru a regla invertorul putere reactivă.

### Setare Rețea/Protecție IP

Supratensiune U-(medie rulantă de 10 min.): 260.0V

HV3: 265.0V HF3: 51.50Hz

HV2: 0.10s HF2: 51.50Hz ~ 0.10s

HV1: 0.10s HF1: 51.50Hz ~ 0.10s

LV1: 0.10s LF1: 48.00Hz ~ 0.10s

LV2: 0.10s LF2: 48.00Hz ~ 0.10s

LV3: 0.10s LF3: 48.00Hz

Setare Rețea 3

HV1: Punct de protecție supratensiune nivel 1;  
 HV2: Punct de protecție supratensiune nivel 2;  
 HV3: Punct de protecție supratensiune nivel 3.

0.10s—TimP de declanșare.

LV1: Punct de protecție sub tensiune nivel 1;  
 LV2: Punct de protecție sub tensiune nivel 2;  
 LV3: Punct de protecție sub tensiune nivel 3.

HF1: Punct de protecție supra frecvență nivel 1;  
 HF2: Punct de protecție supra frecvență nivel 2;  
 HF3: Punct de protecție supra frecvență nivel 3.

LF1: Punct de protecție sub frecvență nivel 1;  
 LF2: Punct de protecție sub frecvență nivel 2;  
 LF3: Punct de protecție sub frecvență nivel 3.

### Setare rețea/F(W)

F(W)

Suprafrecvență	Droop F	40%PE/Hz
Frecvență de pornire F	Frecvență de oprire F	51,5 Hz
Întârziere pornire F	Întârziere oprire F	0,00 s

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

Setare rețea 4

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

Droop F: procentajul puterii nominale per Hz

De exemplu, „Frecvență de pornire F > 50,2 Hz, Frecvență de oprire F < 51,5,

Droop F=40%PE/Hz” când frecvența rețelei atinge 50,2 Hz, invertorul își va reduce puterea activă la Droop F de 40%. Și apoi, când frecvența sistemului de rețea este mai mică de 50,1 Hz, invertorul va înceta să scadă puterea de ieșire.

Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul local de rețea.

### Setare rețea/V(W) V(Q)

V(W)  V(Q)

V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%
V3	112.0%	P3	60%
V4	114.0%	P4	40%

Blocare/Pn	5%	Deblocare/Pn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	-44%

Setare rețea 5

V(W): Este utilizat pentru a ajusta puterea activă a invertorului în funcție de tensiunea setată a rețelei. V(Q): Este utilizat pentru a ajusta puterea reactivă a invertorului în funcție de tensiunea setată a rețelei. Această funcție este utilizată pentru a ajusta puterea de ieșire a invertorului

(putere activă și putere reactivă) când tensiunea rețelei se modifică. Blocare/Pn 5% : Când puterea activă a invertorului este mai mică de 5% din puterea nominală, modul VQ nu va avea efect. Deblocare/Pn 20%: Dacă puterea activă a invertorului este în creștere de la 5% la 20% din puterea nominală, modul VQ va avea din nou efect.

De exemplu: V2=110%, P2=80%. Când tensiunea rețelei atinge de 110% ori tensiunea nominală a rețelei, puterea de ieșire a invertorului își va reduce puterea activă de ieșire la 80% din puterea nominală. De exemplu: V1=94%, Q1=44%. Când tensiunea rețelei atinge de 94% ori tensiunea nominală a rețelei, puterea de ieșire a invertorului va scoate 44% putere reactivă de ieșire. Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul local de rețea.

### Setare rețea/P(Q) P(F)

P(Q)  P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Blocare/Pn	50%	Deblocare/Pn	50%
P1	0%	PF1	
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Setare rețea 6

P(Q): Este utilizat pentru a ajusta puterea reactivă a invertorului în funcție de puterea activă setată. P(PF): Este utilizat pentru a ajusta PF-ul invertorului în funcție

de puterea activă setată. Pentru valorile detaliate de configurare, vă rugăm să urmați codul local de rețea.

Blocare/Pn 50%: Când puterea activă de ieșire a invertorului este mai mică de 50% din puterea nominală, nu va intra în modul P(PF). Deblocare/Pn 50%: Când puterea activă de ieșire a invertorului este mai mare de 50% din puterea nominală, va intra în modul P(PF). Notă: numai când tensiunea rețelei este egală sau mai mare de 1,05 ori tensiunea nominală a rețelei, atunci modul P(PF) va avea efect.

### Setare rețea/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T 3	
HV2	0%	HV2_T 0	
HV1	0%	HV1_T 2	
LV1	0%	LV1_T 2	
LV2	0%	LV2_T	0,04 s

Setare rețea 7

Rezervat: Această funcție este rezervată. Nu este recomandată.

## 5.9 Generator Port Utilizare Meniu Configurare

UTILIZARE PORT GEN

Intrare Generator  
Nominală: 8000W

Conectare GEN la intrare Rețea

Ieșire Sarcină Inteligentă  
Cuplare AC Frz Înalț: 55.00Hz

In Rețea mereu pornit

Intrare Micro Invertor  
Decuplare export MI în Rețea

OPRIT: 51.0V  
PORNIT: 54.0V

↑  
PORT Set 1

↓

✕

✓

Putere nominală intrare generator: putere maximă permisă de la diesel generator. Conectare GEN la intrare rețea: conectează generatorul diesel la portul de intrare rețea. Ieșire inteligentă sarcină: Acest mod utilizează conexiunea de intrare Gen ca o ieșire care primește energie doar când SOC-ul bateriei este peste un prag programabil de utilizator. ex. PORNIT: 100%, OPRIT=95%: Când SOC-ul bancului de baterii atinge 100%, portul inteligent de sarcină se va activa automat și va alimenta sarcina conectată. Când SOC-ul bancului de baterii < 95%, portul inteligent de sarcină se va opri automat.

Sarcină Inteligentă OPRIT  
Baterie

• SOC baterie la care sarcina inteligentă se va opri.

Sarcină Inteligentă PORNIT Baterie

• SOC baterie la care sarcina inteligentă se va activa. simultan și apoi sarcina inteligentă se va activa. În Rețea mereu pornit când se face clic pe „În Rețea mereu pornit”, sarcina inteligentă se va activa când rețeaua este prezentă.

Intrare Micro Invertor: Pentru a utiliza portul de intrare Generator ca intrare invertor micro-invertor în rețea (cuplat AC), această funcție va funcționa și cu invertoare „Conectate la Rețea”.

\* Intrare Micro Invertor OPRIT: când SOC-ul bateriei depășește valoarea de setare, microinvertorul sau invertorul conectat la rețea se va opri.

\* Intrare Micro Invertor PORNIT: când SOC-ul bateriei este mai mic decât valoarea de setare, microinvertorul sau invertorul conectat la rețea va începe să lucreze. Cuplare AC Frz Înalț: Dacă alegeți „Intrare Micro Invertor”, pe măsură ce SOC-ul bateriei atinge treptat valoarea de setare (OPRIT), în timpul

procesului, puterea de ieșire a microinvertorului va scădea liniar. Când SOC-ul bateriei este egal cu valoarea de setare (OPRIT), frecvența sistemului va deveni valoarea de setare (cuplare AC Frz înalt) și microinvertorul se va opri. Decuplare export MI în rețea: Oprește exportul de energie produsă de microinvertor în rețea.

\* Notă: Intrare Micro Invertor OPRIT și PORNIT este disponibilă doar pentru anumite versiuni FW.

## 5.10 Meniu Configurare Funcții Avansate

Funcție Avansată

Defecțiune Arc Solar PORNIT

Sterge Defecțiune\_Arc

Autoverificare sistem

DRM

Mod Insulă Semnal

Alimentare asimetrică fază

Întârziere Backup: 0ms

Vârf-reducere Gen

2000: 1 Raport CT

BMS\_Err\_Stop

Raport CEI

↑  
Set Funcție 1

↓

✕

✓

Defecțiune Arc Solar PORNIT: Activează funcția de protecție arc solar. Notă: Această funcție este opțională.

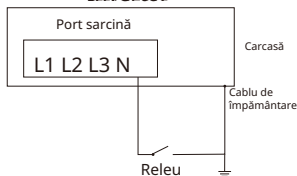
Sterge Defecțiune\_Arc: Elimină defecțiunea arcului și resetează. Notă: Această funcție este opțională. Autoverificare sistem: Dezactivează. aceasta este doar pentru fabrică. Vârf-reducere Gen: Activează Când puterea generatorului depășește valoarea nominală a acestuia, invertorul va furniza partea redundantă pentru a se asigura că generatorul nu se va supraîncărca. DRM: Pentru standardul AS4777.

Întârziere Backup: Când rețeaua se întrerupe, invertorul va oferi putere de ieșire după timpul de setare. De exemplu, întârziere backup: 3ms. invertorul va oferi putere de ieșire după 3ms când rețeaua se întrerupe. Notă: pentru unele versiuni FW vechi, funcția nu este disponibilă.

BMS\_Err\_Stop: Când este activ, dacă BMS-ul bateriei nu a reușit să comunice cu invertorul, invertorul se va opri și va raporta defecțiunea.

Mod insulă semnal: Dacă „Mod insulă semnal” este bifat și când invertorul este în modul oprit de la rețea, releul de pe linia Neutră (linia N port sarcină) se va activa, apoi linia N (linia N port sarcină) se va lega la împământarea invertorului.

### Invertor



Alimentare asimetrică fază: Dacă a fost bifată, invertorul va prelua energie din echilibrul rețelei pe fiecare fază (L1/L2/L3) când este necesar.

**Funcție avansată**

DC 1 pentru turbina eoliană       DC 2 pentru turbina eoliană

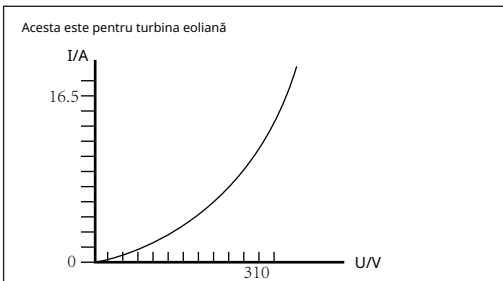
V1	90V	0.0A	V7	210V	9.0A
V2	110V	1.5A	V8	230V	10.5A
V3	130V	3.0A	V9	250V	12.0A
V4	150V	4.5A	V10	270V	13.5A
V5	170V	6.0A	V11	290V	15.0A
V6	190V	7.5A	V12	310V	16.5A

Wind Set2

Paral. Set3

Dispozitiv

Defecțiune



**Funcție avansată**

Paralel      Modbus SN: 00

Master

Slave

EX\_Meter pentru CT      Selectare contor: 0/3

Contor: CHNT, Eastron

Paral. Set3

Dispozitiv

Defecțiune

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

### 5.11 Meniu de configurare informații dispozitiv

**L1-BMS dispozitiv.**

SUN2K      ID Inverter: 2102199870      Funcționare      Defecțiune

HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver 2002-1046-Ver7

U	Temp	SOI	Energie	Flux	Defecțiune
50.38V	19.70A	30.6C	26.0Ah	0.0V	0.0A
50.33V	19.69A	30.6C	25.5Ah	33.2V	25.0A
0.00V	0.00A	0.0C	6.0Ah	0.53.2V	25.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	6-0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	08:23
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	6-0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	08:21
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	6-0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	13:05
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A
0.00V	0.00A	0.0C	0.0Ah	0.0V	0.0A

Dispozitiv

Defecțiune

Dispozitiv

Defecțiune

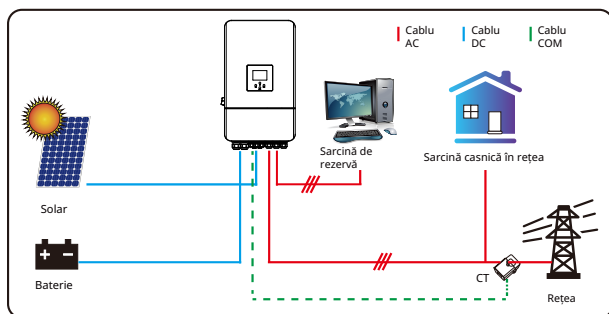
Această pagină afișează ID-ul invertorului, versiunea invertorului și codurile de alarmă.

HMI: Versiune LCD

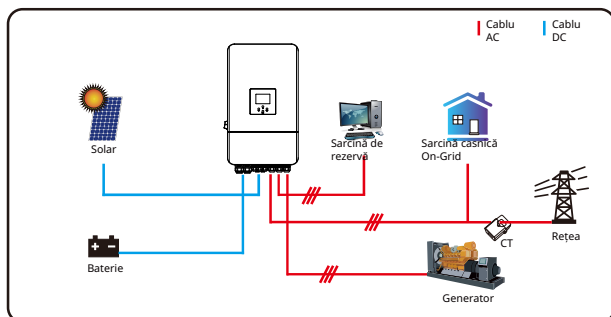
MAIN: Versiunea FW a plăcii de control

## 6. Mod

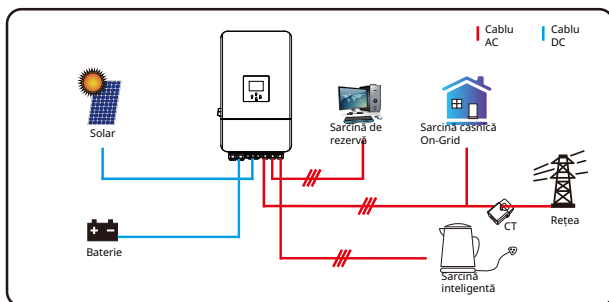
### Mod I: De bază



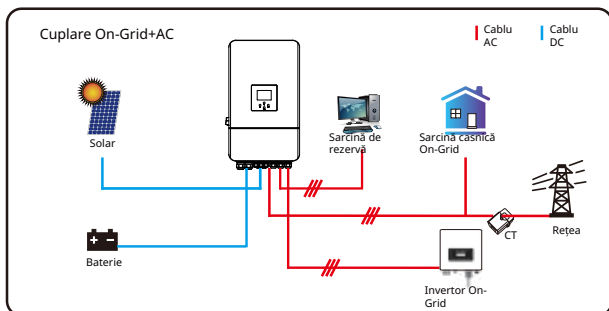
## Modul II: Cu generator



## Modul III: Cu sarcină inteligentă



## Modul IV: Cuplare AC



Prima prioritate de putere a sistemului este întotdeauna energia PV, apoi a doua și a treia prioritate de putere vor fi banca de baterii sau rețeaua, în funcție de setări. Ultima copie de rezervă va fi generatorul, dacă este disponibil.

## 7. Limitările de responsabilitate

În plus față de garanția produsului descrisă singură, legile și reglementările statale 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 pot exclude și pot exclude legal orice răspundere într-un domeniu limitat.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F01	Defecțiune inversare polaritate intrare DC	<p>1☐Verificați polaritatea de intrare PV</p> <p>2☐Cereți ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.</p>
F07	DC_START_Eșec	<p>1☐Tensiunea BUS nu poate fi construită de la PV sau baterie.</p> <p>2☐Reporniți invertorul, Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor</p>
F13	schimbare mod de lucru	<p>1. Când tipul și frecvența rețelei s-au schimbat, va raporta F13;</p> <p>2. Când modul bateriei a fost schimbat în „Fără baterie” mod, va raporta F13;</p> <p>3. Pentru unele versiuni FW vechi, va raporta F13 când sistemul a schimbat modul de lucru;</p> <p>4. În general, va dispărea automat când apare F13;</p> <p>5. Dacă este totuși la fel, opriți comutatorul DC și comutatorul AC și așteptați un minut și apoi porniți comutatorul DC/AC;</p> <p>6. Cereți ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.</p>
F15	Defecțiune supracurent AC a software	<p>Defecțiune supracurent pe partea AC</p> <p>1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de încărcare de rezervă și puterea de încărcare comună se află în interval;</p> <p>2. Reporniți și verificați dacă este în stare normală;</p> <p>3. Cereți ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.</p>
F16	Defecțiune curent de scurgere AC	<p>Defecțiune curent de scurgere</p> <p>1, Verificați conexiunea la pământ a cablului de pe partea PV 2, Reporniți sistemul de 2-3 ori 3, dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.</p>
F18	Defecțiune supracurent AC de hardware	<p>Defecțiune supracurent pe partea AC</p> <p>1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de încărcare de rezervă și puterea de încărcare comună se află în interval; 2. Reporniți și verificați dacă este în stare normală;</p> <p>3. Cereți ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.</p>
F20	Defecțiune supracurent DC a hardware	<p>Defecțiune supracurent pe partea DC</p> <p>1. Verificați conexiunea modulului PV și conexiunea bateriei;</p> <p>2. Când sunteți în modul off-grid, pornirea invertorului cu sarcină mare de putere, poate raporta F20. Vă rugăm să reduceți puterea de încărcare conectată; 3. Opriți comutatorul DC și comutatorul AC și apoi așteptați un minut,</p> <p>apoi porniți din nou comutatorul DC/AC; 4. Cereți ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.</p>

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Supracurent BUS. 1. Verificați setarea curentului de intrare PV și a curentului bateriei 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Oprire de la distanță 1, indică faptul că invertorul este controlat de la distanță.
F23	Tz_GFCI_OC_curentul este supracurent tranzitoriu	Defecțiune curent de scurgere 1. Verificați conexiunea la pământ a cablului de pe partea PV. 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F24	Defecțiune izolație DC	Rezistența de izolare PV este prea scăzută 1. Verificați dacă conexiunea panourilor PV și a invertorului este fermă și corectă; 2. Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat la pământ; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală. 1. Vă rugăm să așteptați un timp și să verificați dacă este normal; 2. Când puterea de sarcină a 3 faze este foarte diferită, va raporta F26. 3. Când există curent de scurgere DC, va raporta F26
F26	Bara colectoare DC este dezechilibrată	4. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 5. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F29	Defecțiune magistrală CAN paralelă	1. Când sunteți în modul paralel, verificați comunicarea paralelă conexiunea cablului și comunicarea hibridă a invertorului setarea adresei; 2. În timpul perioadei de pornire a sistemului paralel, invertoarele vor raporta F29. Dar când toate invertoarele sunt în starea ON, va dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F34	Defecțiune de supracurent AC	1, Verificați sarcina de rezervă conectată, asigurați-vă că se află în intervalul de putere permis 2, Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F41	Oprire sistem paralel	1, Verificați starea de funcționare a invertorului hibrid. Dacă există 1 buc invertor hibrid oprit, toate invertoarele hibride vor raporta defecțiunea F41. 2, Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F42	Tensiune joasă linie AC	Defecțiune tensiune rețea 1. Verificați dacă tensiunea AC se află în intervalul tensiunii standard în specificație; 2. Verificați dacă cablurile AC ale rețelei sunt conectate ferm și corect; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F46	defecțiune baterie de rezervă	1☐Vă rugăm să verificați starea fiecărei baterii, cum ar fi tensiunea/ SOC și parametri etc. și asigurați-vă că toți parametrii sunt identici. 2☐Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F47	AC peste frecvență	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se află în intervalul specificațiilor sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F48	AC frecvență mai mică	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se află în intervalul specificațiilor sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F55	Tensiunea magistralei 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 se află în intervalul permis; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F56	Tensiunea magistralei DC este prea mică	Tensiune scăzută a bateriei 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea mică; 2. Dacă tensiunea bateriei este prea mică, utilizați PV sau rețeaua pentru a încărca bateria; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.
F58	Defecțiune de comunicare BMS	1, indică faptul că comunicarea dintre inverterul hibrid și bateria BMS este deconectată 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 persistă, 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, Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală după repornirea sistemului
F63	Defecțiune ARC	1. Verificați conexiunea cablului modului PV și remediați defecțiunea; 2. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală
F64	Radiator ridicat defecțiune de temperatură	Temperatura radiatorului este prea ridicată 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea ridicată; 2. Opriti inverterul timp de 10 minute și reporniți; 3. Solicitați ajutor de la noi, dacă nu se poate reveni la starea normală.

Diagrama 7-1 Informații despre defecțiuni

---

Sub îndrumarea companiei noastre, clienții returnează produsele noastre, 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 reparație a produsului va acoperi perioada de garanție rămasă a produsului. Dacă orice parte a produsului sau produsul este înlocuit de companie în timpul perioadei de garanție, toate drepturile și interesele produsului sau componentei de înlocuire aparțin companiei.

Garanția din fabrică nu include daunele cauzate de următoarele motive:

- Deteriorări în timpul transportului echipamentului ;
- Deteriorări cauzate de instalarea sau punerea în funcțiune incorectă ;
- Deteriorări cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de operare, a instrucțiunilor de instalare sau a instrucțiunilor de întreținere
- Deteriorări cauzate de încercări de a modifica, altera sau repara produse
- Deteriorări cauzate de utilizarea sau operarea incorectă
- Deteriorări cauzate de ventilația insuficientă a echipamentului
- Deteriorări cauzate de nerespectarea standardelor sau reglementărilor de siguranță aplicabile ;
- Deteriorări cauzate de dezastre naturale sau forță majoră (de exemplu, inundații, fulgere, supratensiune, furtuni, incendii etc.)

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

## 8. Fișă tehnică

Model	SG05LP3-SUN-3K-EU-SM2	SG05LP3-SUN-4K-EU-SM2	SG05LP3-SUN-5K-EU-SM2	SG05LP3-SUN-6K-EU-SM2	SG05LP3-SUN-8K-EU-SM2	SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2	SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2
<b>Date de intrare baterie</b>							
Tip baterie	Plumb-acid sau Litiu-ion						
	40-60						
Intervens tensiune baterie (V)							
Curent maxim de încărcare (A)	70	95	120	135	190	210	240
Curent maxim de descărcare (A)	70	95	120	135	190	210	240
Strategie de încărcare pentru baterie Li-ion	Auto-adaptare la BMS						
Număr de intrări baterie	1						
<b>PV Date de intrare și</b>							
Putere maximă de intrare PV (W) Tensiune maximă de intrare PV (V)	4500	6000	7500	9000	12000	15000	18000
Tensiune de pornire (V)	800						
	160						
Interval tensiune de intrare PV (V)	160-800						
Interval tensiune MPPT (V)	200-650						
Interval tensiune MPPT sarcină maximă (V)	250-650					350-650	
Tensiune nominală de intrare PV (V)	550						
Curent maxim de intrare PV de operare (A)	20+20						
Curent maxim de scurtcircuit de intrare (A)	30+30						
Nr. de trackere MPP/Nr. de șiruri Tracker MPP	2/1+1						
Curent maxim de retur al invertorului către matrice	0						
<b>Date de intrare/ieșire AC</b>							
Putere activă nominală de intrare/ieșire AC (W)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
Putere aparentă maximă de intrare/ieșire AC (VA) Putere de vârf (off-grid) (W)	3300	4400	5500	6600	8800	11000	13200
	De 2 ori puterea nominală, 10s						
Curent nominal de intrare/ieșire AC (A)	4.6/4.4	6.1/5.8	7.6/7.3	9.1/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5	18.2/17.4
Curent maxim de intrare/ieșire AC (A)	5/4.8	6.7/6.4	8.4/8	10/9.6	13.4/12.8	16.7/16	20/19.2
Curent maxim de ieșire dezechilibrat trifazat (A) Pasaj continuu maxim AC (rețea la sarcină) (A)	6.9/6.6	9.1/8.7	11.4/10.9	13.7/13.1	18.2/17.4	22.8/21.8	27.3/26.1
	45						
Curent maxim de defect de ieșire (A)	10	13.4	16.8	20	26.8	33.4	40
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	65						
Tensiune/interval nominală de intrare/ieșire (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un						
Formular de conectare la rețea	3L+N+PE						
Frecvență/interval nominală de intrare/ieșire a rețelei Interval de reglare a factorului de putere	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz						
	0.8 inductiv-0.8 capacitiv						
Distorsiune armonică totală a curentului THDi	<3% (din puterea nominală)						
Curent de injecție DC	<0.5%In						
<b>Eficiență</b>							
maximă Eficiență	97.60%						
Euro Eficiență	97.00%						
MPPT Protecție	>99%						
<b>echipament</b>							
Protecție la conectare inversă a polarității DC Protecție la supracurent de ieșire AC	Da						
Protecție la supratensiune de ieșire AC Protecție la scurtcircuit de ieșire AC	Da						
	Da						
Protecție termică	Da						
Monitorizarea impedanței de izolație a terminalului DC	Da						

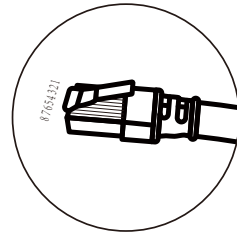
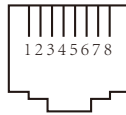
Monitorizarea componentei DC	Da
Monitorizarea curentului de defect la pământ	Da
Înterupător de circuit cu arc electric (AFCI)	Opțional
Monitorizarea rețelei electrice	Da
Monitorizarea protecției insulei	Da
Defecțiunii la pământ	Da
Comutator de intrare DC	Da
Protecție la supratensiune la căderea sarcinii	Da
Detecția curentului rezidual (RCD)	Da
Nivel de protecție la supratensiune	TIP II (DC), TIP II (AC)
<b>Interfață</b>	
Afișaj	LCD+LED
Interfață de comunicație	RS232, RS485, CAN
Mod monitorizare	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opțional)
<b>Date generale</b>	
Interval de temperatură de funcționare	-40 până la +60 °C, >45 °C Reducere
Umiditate ambientală permisă	0-100%
Altitudine permisă	3000m
Zgomot	□ 55 dB
Grad de protecție (IP)	IP 65
Topologie inverter	Neizolat
Categorie supratensiune	OVC II (DC), OVC III (AC)
Dimensiune dulap (L*Î*A) [mm]	386L×660Î×250A (Excluzând conectorii și suporturile)
Greutate (kg)	35.2
Garanție	5 Ani/10 Ani Perioada de garanție depinde de locul final de instalare al inverterului, Mai multe informații, consultați Politica de garanție
Tip de răcire	Răcire inteligentă cu aer
Reglementare rețea	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Siguranță EMC/Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

## 9. Anexa I

### Definiție Pin Port RJ45 pentru BMS

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

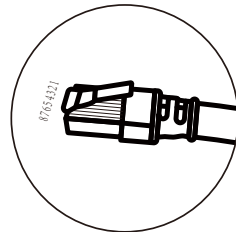
Port BMS 485/CAN



### Definiție Pin Port RJ45 pentru Meter-485

Nr.	Pin Meter-485
1	METER-485-B
2	METER-485-A
3	COM-GND
4	METER-485-B
5	METER-485-A
6	COM-GND
7	METER-485-A
8	METER-485-B

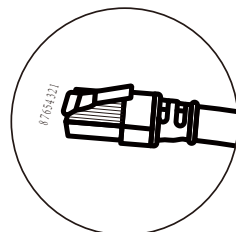
Port Meter-485



### Definiție Pin Port RJ45 al "portului Modbus" pentru monitorizare de la distanță

Nr.	Port Modbus
1	SUNSPE-485_B
2	SUNSPE-485_A
3	GND_SUNSPE-485
4	--
5	--
6	GND_SUNSPE-485
7	SUNSPE-485_A
8	SUNSPE-485_B

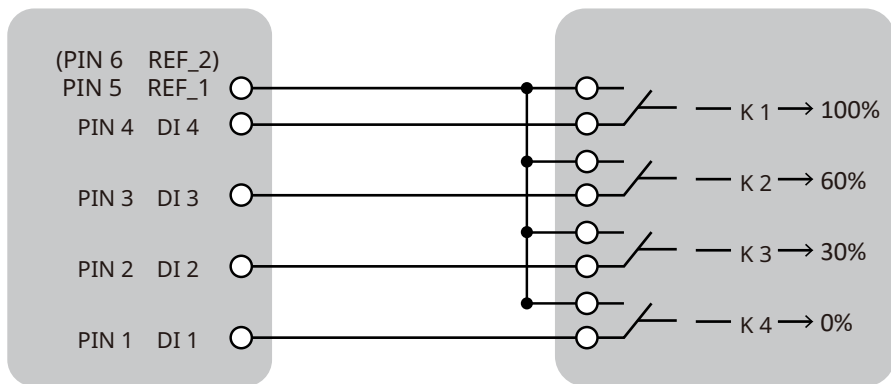
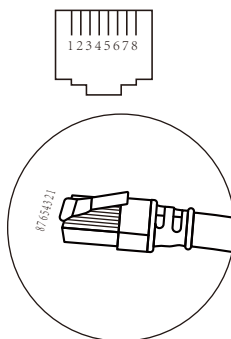
Port Modbus



DRM : Este utilizat pentru a accepta comanda de control extern.

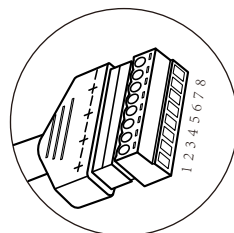
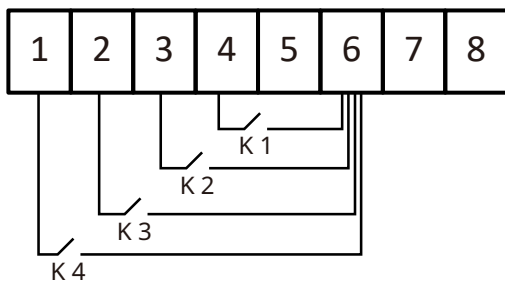
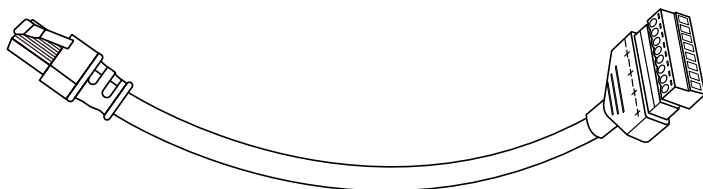
Definiție a pinului portului RJ45 pentru DRM

Nu.	DRM
1	DI 1
2	DI 2
3	DI 3
4	DI 4
5	REF
6	GND
7	Rezervat
8	Rezervat



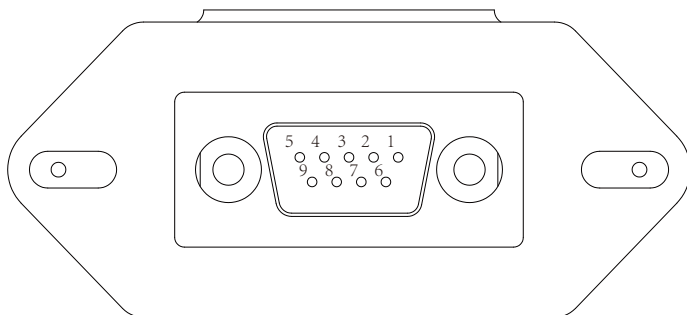
Invertor

RCR



## RS232

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

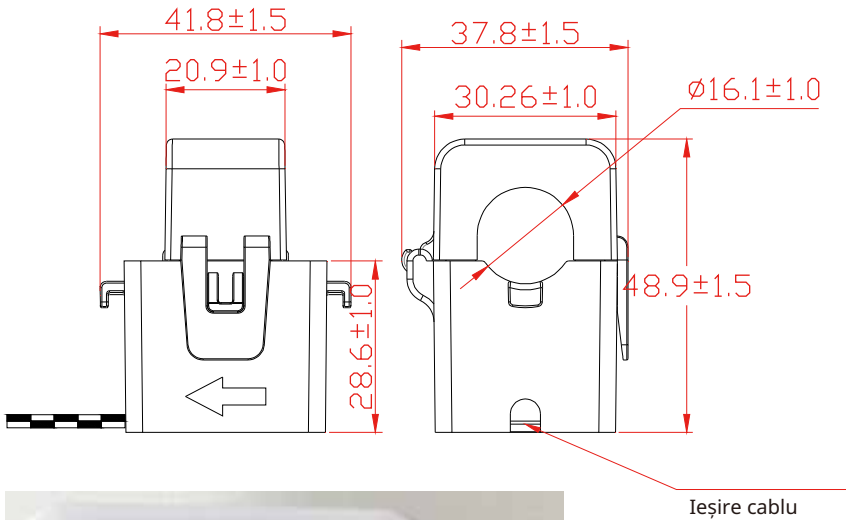


## WIFI/RS232

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

## 10. Anexa II

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



## 11. Declarație de conformitate UE

În domeniul de aplicare al directivelor UE

- Compatibilitate electromagnetică //UE (CEM) · Directiva privind joasa tensiune //UE (LVD)
- Restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase //UE (RoHS)

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirmă prin prezenta că produsele descrise în acest document sunt în conformitate cu cerințele fundamentale și alte dispoziții relevante ale directivelor menționate mai sus. Întreaga Declarație de conformitate UE și certificatul pot fi găsite la <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter->.



## Declarație UE de Conformitate

Produs: Invertor Hibrid

Modele: SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2;

SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2;

Numele și adresa producătorului: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

No. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Această declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului. De asemenea, acest produs este sub garanția producătorului. Această declarație de conformitate nu mai este valabilă: dacă produsul este modificat, completat sau schimbat în orice alt mod, precum și în cazul în care produsul este utilizat sau instalat în mod necorespunzător.

Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii: Directiva privind joasa tensiune (LVD) 2014/35/UE; Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) 2014/30/UE; restricția utilizării anumitor substanțe periculoase (RoHS) Directiva 2011/65/UE.

Referințe la standardele armonizate relevante utilizate sau referințe la alte specificații tehnice în legătură cu care se declară conformitatea:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN 62920:2017+A11+A1	●
EN 55011:2016+A1+A11+A2	●
CISPR 11:2015+A1+A2	●

Nom et Titre / Nume și Titlu:

Bard Dai

Inginer Senior Standard și Certificare

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Au nom de / În numele:

Ningbo Deye Inverter Technology

Date / Data (aaaa-ll-zz):

Co., Ltd. Ningbo, China

A / Locul:

## NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adăugați: No.26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.

Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax.: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

Web.: [www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)