

# Invertor hibrid

SUN-5K-SG04LP3-EU

SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Manual de utilizare



## Despre acest manual

Manualul descrie în principal informațiile despre produs, liniile directoare pentru instalare, operare și întreținere. Manualul nu poate include informații complete despre sistemul fotovoltaic (PV).

## Cum să utilizați acest manual





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

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

Semne de siguranță

	Bornele de intrare DC ale invertorului nu trebuie împământate.		Temperatura ridicată a suprafeței, Vă rugăm să nu atingeți carcasa invertorului.
	 5min	Circuitele AC și DC trebuie să fie deconectate separat, iar personalul de întreținere trebuie să aștepte 5 minute înainte de a fi complet oprit înainte de a putea începe să lucreze.	 Interziceți dezasambarea carcasei invertorului, există pericol de șoc, care poate provoca vătămări grave sau deces, vă rugăm să solicitați reparații unei persoane calificate.
	Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare.		Nu-l puneți la coșul de gunoi! Reciclați-l de către un profesionist autorizat!

Acest capitol conține instrucțiuni importante de siguranță și operare. Citiți și păstrați acest manual pentru referințe ulterioare.

Înainte de a utiliza invertorul, vă rugăm să citiți instrucțiunile și semnele de avertizare ale bateriei și secțiunile corespunzătoare din manualul de instrucțiuni.

Nu dezasamblați invertorul. Dacă aveți nevoie de întreținere sau reparații, duceți-l la un centru de service profesionist.

Reasamblarea necorespunzătoare poate duce la electrocutare sau incendiu.

Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate firele înainte de a efectua orice întreținere sau curățare. Oprirea unității nu va reduce acest risc.

Atenție: Numai personalul calificat poate instala acest dispozitiv cu baterie.

Nu încărcați niciodată o baterie înghețată.

Pentru funcționarea optimă a acestui invertor, vă rugăm să urmați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest invertor.

Fiți foarte precauți când lucrați cu unelte metalice pe sau în jurul bateriilor. Scăparea unei scule poate provoca o scânteie sau un scurtcircuit în baterii sau alte piese electrice, chiar poate provoca o explozie.

Vă rugăm să urmați cu strictețe procedura de instalare când doriți să deconectați bornele AC sau DC.

Vă rugăm să consultați secțiunea „Instalare” a acestui manual pentru detalii.

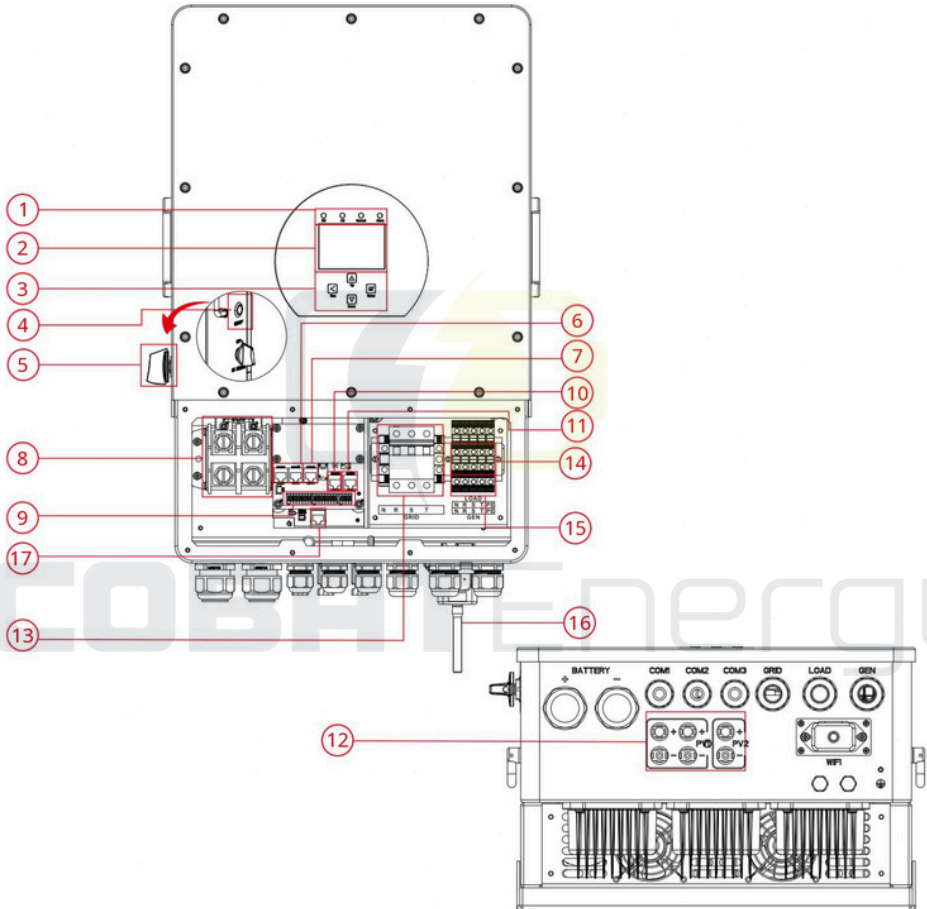
Instrucțiuni de împământare - acest invertor trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru a instala acest invertor.

Nu provocați niciodată scurtcircuitarea ieșirii AC și a intrării DC. Nu conectați la rețea atunci când intrarea DC este scurtcircuitată.

## 2. Prezentări de produs

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

### 2.1 Prezentare generală a produsului



1: Indicatoare inverter

2: Afișaj LCD

3: Butoane de funcție

4: Butonul de pornire/oprire

5: Comutator DC

6: Port paralel

7: portul Meter-485

8: Conectori de intrare pentru baterie

9: Portul funcției

10: Port Modbus

11: Port BMS

12: Intrare PV cu două MPPT \*

13: \*Întrerupător de rețea

14: Încărcare

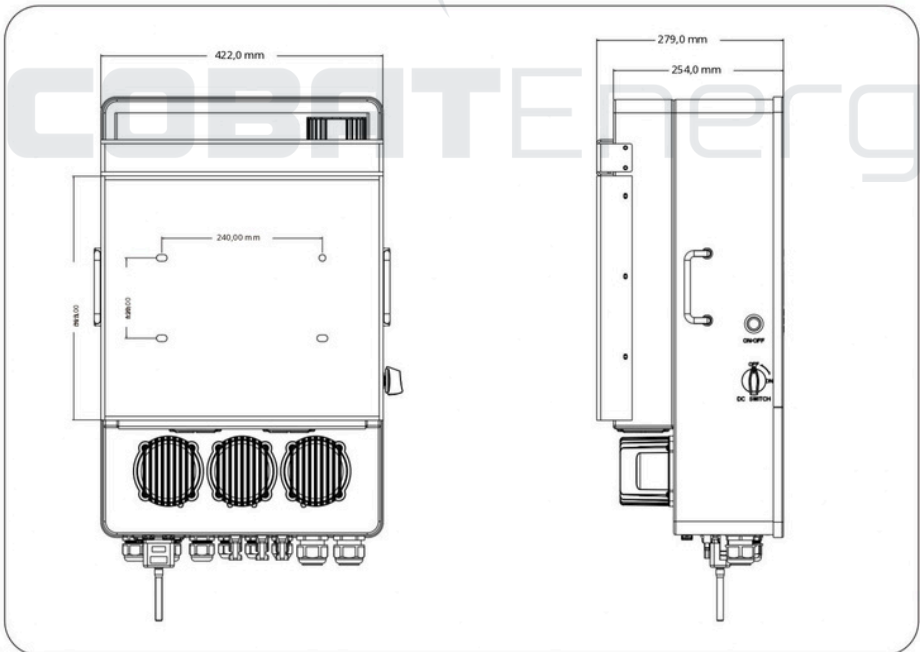
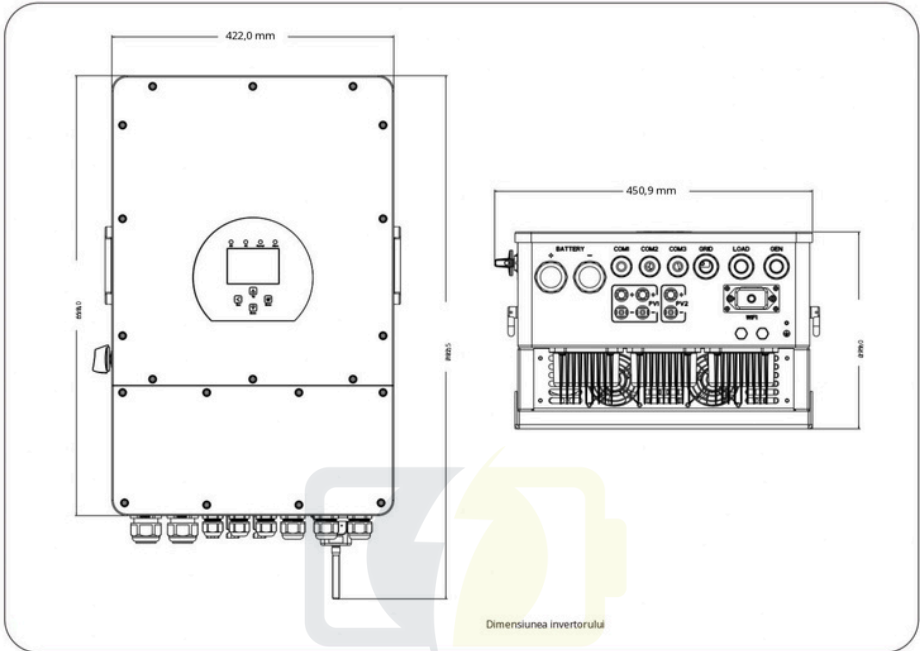
15: Intrare generator

16: Interfață WiFi

17: Port DRM

pentru unele versiuni hardware, întrerupătorul rețelei nu există

## 2.2 Dimensiunea produsului



## 2.3 Caracteristicile produsului

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

## 2.4 Arhitectura de bază a sistemului

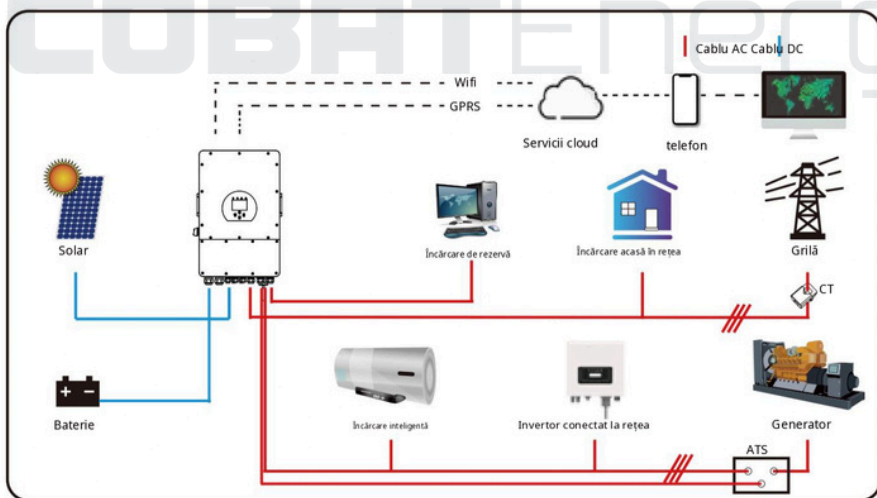
Următoarea ilustrație arată aplicația de bază a acestui invertor.

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.

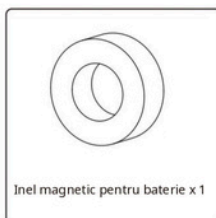
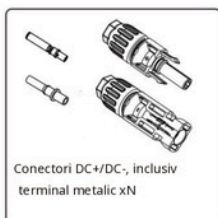
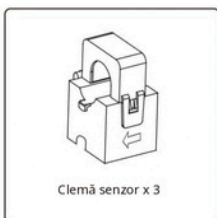
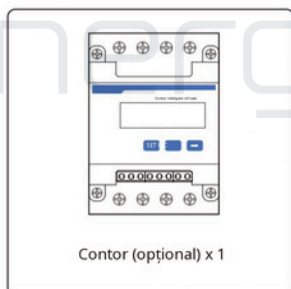
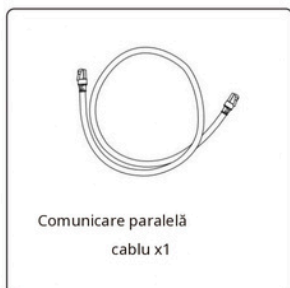
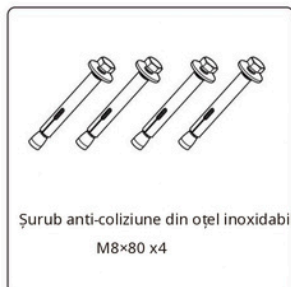
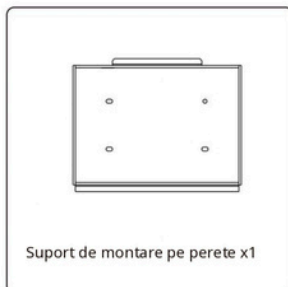
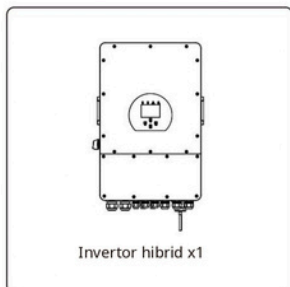


## 3. Instalare

### 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

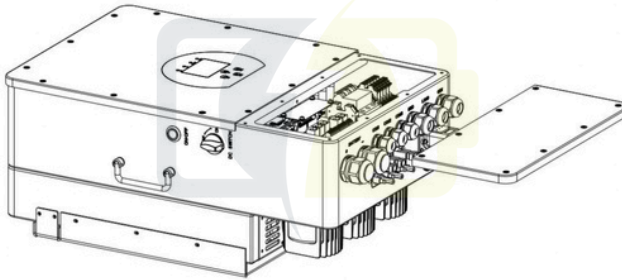
### Precauție de instalare

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

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

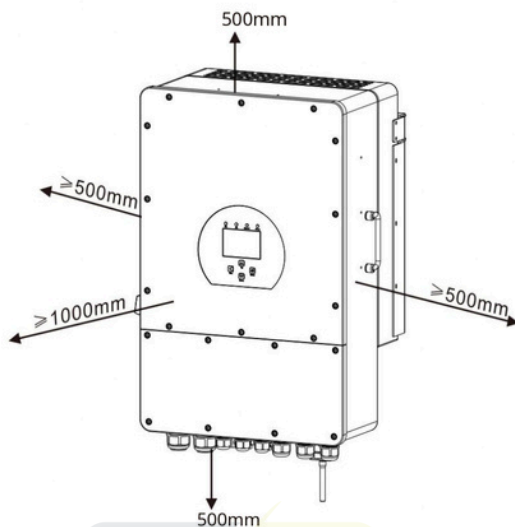
Vă rugăm să EVITAȚI lumina directă a soarelui, expunerea la ploaie, zăpada așezată în timpul instalării și funcționării.

Înainte de a conecta toate firele, vă rugăm să scoateți capacul metalic îndepărtând șuruburile, după cum se arată mai jos:



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

- Vă rugăm să selectați un perete vertical cu capacitate portantă pentru instalare, potrivit pentru instalare pe beton sau alte suprafețe neinflamabile, instalarea este prezentată mai jos.
- Instalați acest inverter la nivelul ochilor pentru a permite citirea afișajului LCD în orice moment.
- Temperatura ambiantă este recomandată să fie între -40-60°C pentru a asigura 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 pentru a avea suficient spațiu pentru îndepărtarea firelor.



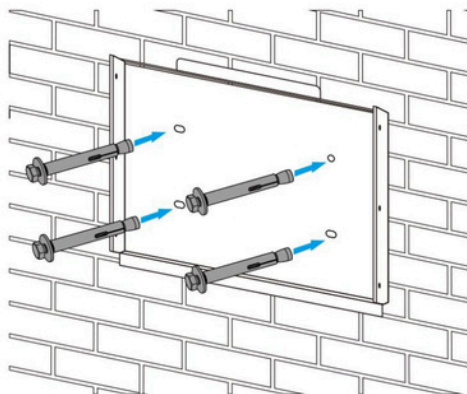
Pentru ca circulația corespunzătoare a aerului să disipeze căldura, lăsați un spațiu liber de aprox. 50 cm în lateral și aprox. 50 cm deasupra și sub unitate. Și 100 cm în față.

## Montarea invertorului

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

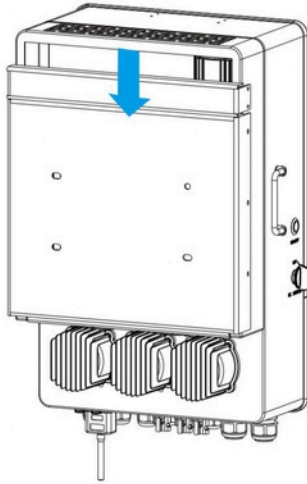
Alegeți capul de foraj recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri 4 găuri pe perete, 82-90 mm adâncime.

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 șurubului de expansiune pentru a finaliza montarea.



Instalarea plăcii de suspendare a invertorului





### 3.3 Conexiune la baterie

Pentru funcționarea și conformitatea în siguranță, este necesar un dispozitiv separat de protecție împotriva supracurentului DC sau un dispozitiv de deconectare între baterie și inverter. 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)
5kW	1AWG	35	24,5 Nm
6 kW	0AWG	50	24,5 Nm
8 kW	3/0AWG	70	24,5 Nm
10 kW	4/0AWG	95	24,5 Nm
12 kW	250kcmil	120	24,5 Nm

Diagrama 3-2 Dimensiunea cablului



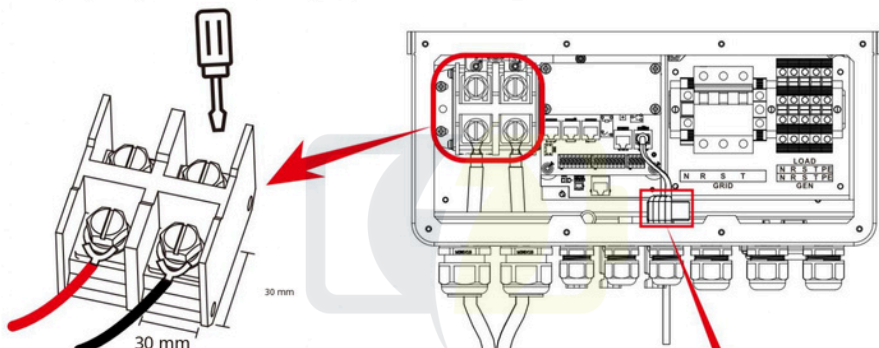
Toate cablările trebuie efectuate de o persoană profesionistă.



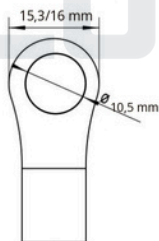
Conectarea bateriei cu un cablu adecvat este importantă pentru funcționarea sigură și eficientă a sistemului. Pentru a reduce riscul de rănire, consultați Tabelul 3-2 pentru cablurile recomandate.

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

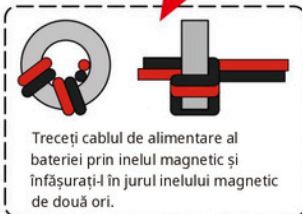
1. Vă rugăm să alegeți un cablu de baterie potrivit cu conectorul corect, care să se potrivească bine în terminale de baterie.
2. Folosiți o șurubelniță adecvată pentru a deșuruba șuruburile și montați conectorii bateriei, apoi fixați șurubul cu șurubelnița, asigurați-vă că șuruburile sunt strânse cu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



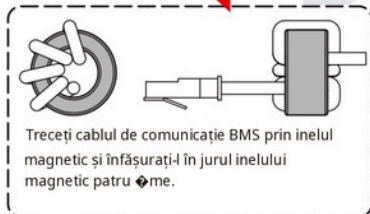
Pentru modelul 5-12kW, dimensiunea șurubului conectorului bateriei: M10



Intrare DC pentru baterie



Treceți cablul de alimentare al bateriei prin inelul magnetic și înfășurați-l în jurul inelului magnetic de două ori.



Treceți cablul de comunicație BMS prin inelul magnetic și înfășurați-l în jurul inelului magnetic patru me.

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

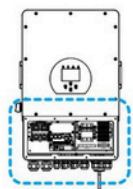


Instalarea trebuie efectuată cu grijă.

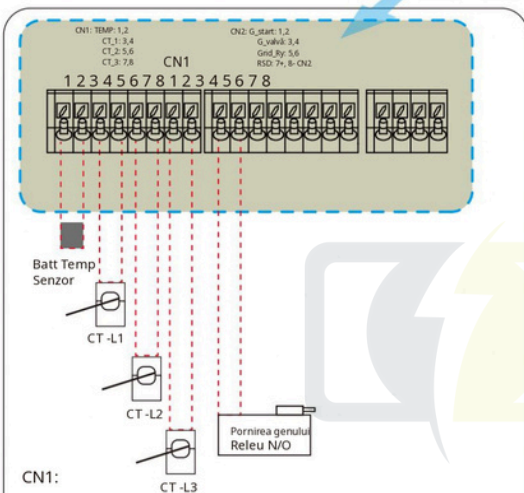
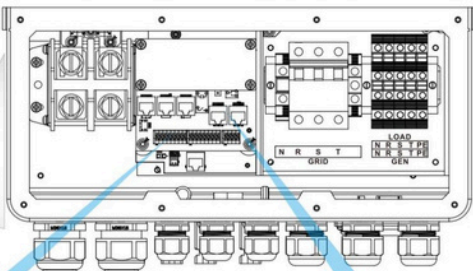


Înainte de a efectua conexiunea finală DC sau de a închide întrerupătorul/deconectarea DC, asigurați-vă pozitiv(+) trebuie să fie conectat la pozitiv(+), iar negativ(-) trebuie să fie conectat la negativ(-). Conexiunea cu polaritate inversă pe baterie va deteriora invertorul.

### 3.3.2 Definirea portului funcției



Invertor



CN1:

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

CT-L1 (3,4): transformator de curent (CT1) pentru clemă în modul „export zero la CT” pe L1 când este în sistem trifazat.

CT-L2 (5,6): transformator de curent (CT2) pentru clemă în modul „zero export to CT” pe L2 când este în sistem trifazat.

CT-L3 (7,8): transformator de curent (CT3) pentru clemă în modul „export zero la CT” pe L3 când este în sistem trifazat.

CN2:

G-start (1,2): semnal de contact uscat pentru pornirea generatorului diesel.

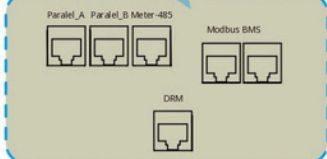
Când „semnalul GEN” este activ, contactul deschis (GS) se va porni (fără ieșire de tensiune).

Supapă G (3,4): Ieșire contact uscat. Când invertorul este în modul off-grid și „modul insulă de semnal” este bifat, contactul uscat se va porni.

Grid\_Ry (5,6): rezervat.

RSD (7,8): Când bateria este conectată și invertorul este în starea „ON”, va furniza 12Vdc.

RSD\_input (B,B,+,-): când bornele „B” și „B” sunt scurtcircuitate cu o conexiune suplimentară de cablu, sau există o intrare de 12Vdc la terminalul „+ & -”, atunci 12Vdc ale RSD+ și RSD- vor dispărea imediat, iar invertorul se va opri imediat.



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

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

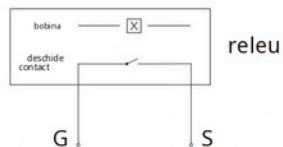
Meter\_485: pentru comunicarea contorului de energie.

Modbus: rezervat.

BMS: port BMS pentru baterie comunicare (CAN/RS485).

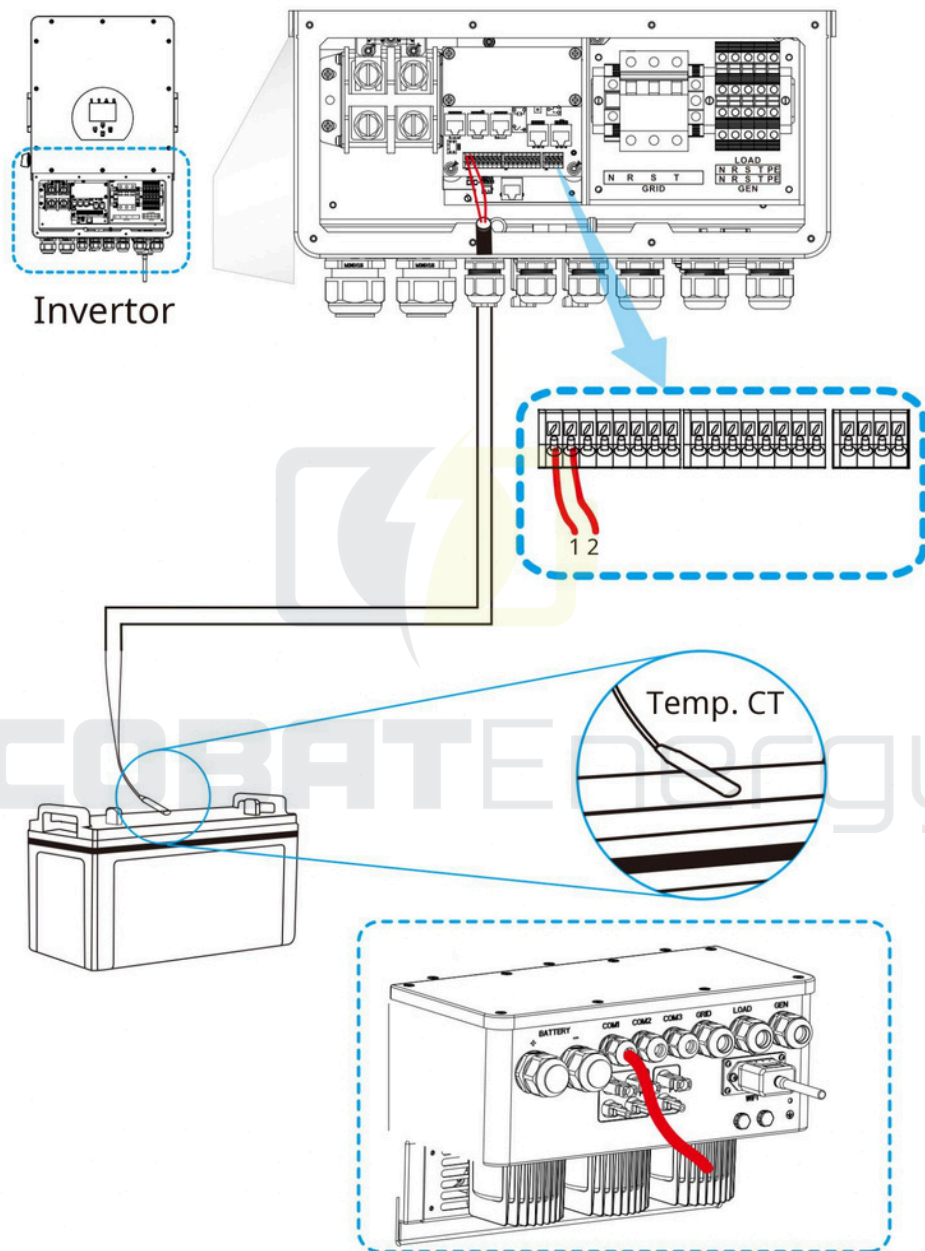
DRM: Este folosit pentru a accepta semnalul de intrare extern (intrare digitală).

Mai multe detalii, consultați P48.



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 conectarea la rețea, trebuie instalat un întrerupător de curent alternativ separat între invertor și rețea, precum și 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 pentru portul de sarcină este de 63A pentru 8kW, 63A pentru 10kW și 63A pentru 12kW.
- Întrerupătorul de curent alternativ recomandat pentru portul de rețea este de 63A pentru 8kW, 63A pentru 10kW și 63A pentru 12kW.
- Există trei blocuri terminale cu marcaje „Grid”, „Load” și „Gen”. Vă rugăm să nu conectați greșit conectorii de intrare și de ieșire.



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

Conexiune la rețea și conexiune la sarcina de rezervă (Firme de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max)
5kW	16AWG	1.25	1,2 Nm
6 kW	14AWG	1.5	1,2 Nm
8/10kW	12AWG	2.5	1,2 Nm
12 kW	10AWG	4	1,2 Nm

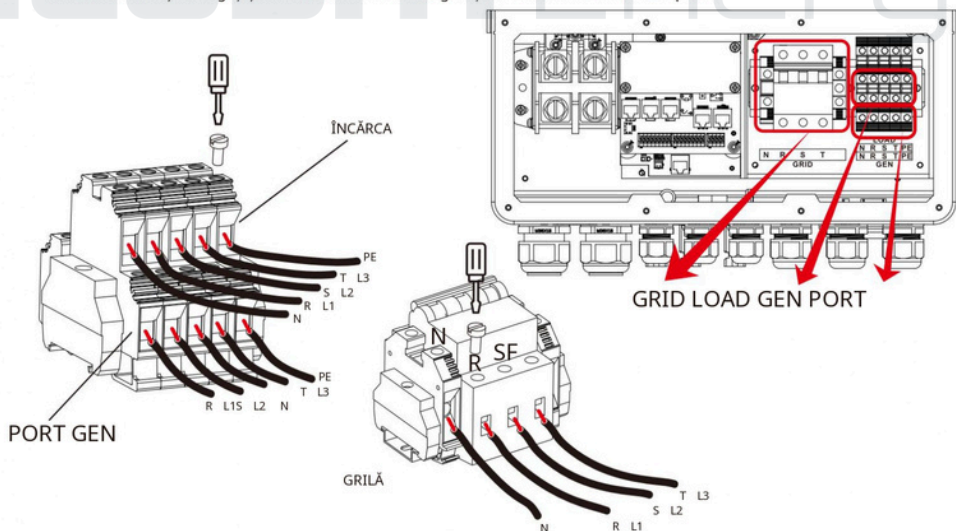
Conexiune la rețea și conexiune la sarcină de rezervă (Firme de cupru) (bypass)

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

Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele de curent alternativ

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

- Înainte de a realiza conexiunea la rețea, la încărcare și la portul generator, asigurați-vă că opriți întrerupătorul de curent alternativ sau mai întâi deconectatorul.
- Scoateți manșonul izolator de 10 mm lungime, deșurubați șuruburile, introduceți firele conform polarităților indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor. Asigurați-vă că conexiunea este completă.





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

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

### 3.5 Conexiune PV

Înainte de a vă conecta la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați separat un întrerupător de circuit CC între invertor și modulele fotovoltaice. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conectarea modului 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> )
5/6/8/10/12kW	12AWG	2.5

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 împământate vor cauza scurgeri de curent către invertor. Când utilizați module fotovoltaice, vă rugăm să vă asigurați că PV+ și PV-al 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, se va deteriora invertorul atunci când apar fulgere pe modulele fotovoltaice.

### 3.5.1 Selectarea modului fotovoltaic:

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

- 1) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu depășește max. Tensiune circuit deschis matrice PV de inverter.
- 2) Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât min. tensiune de pornire.
- 3) Modulele fotovoltaice utilizate pentru conectarea la acest inverter vor fi certificate de clasa A conform la IEC 61730.

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

Diagrama 3-5

### 3.5.2 Conexiunea cablului modului fotovoltaic:

1. Opriți întrerupătorul principal (AC) pentru alimentarea rețelei.
2. Opriți izolatorul DC.
3. Asamblați conectorul de intrare PV la inverter.



**Sfat de siguranță:**

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



**Sfat de siguranță:**

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

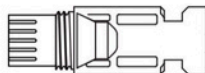


**Sfat de siguranță:**

Înainte de a conecta inverterul, vă rugăm să vă asigurați că tensiunea circuitului deschis al matricei fotovoltaice este în limitele de 800V a inverterului.



Imaginea 5.1 DC+ conector tată



Imaginea 5.2 DC- conector mamă

**Sfat de siguranță:**

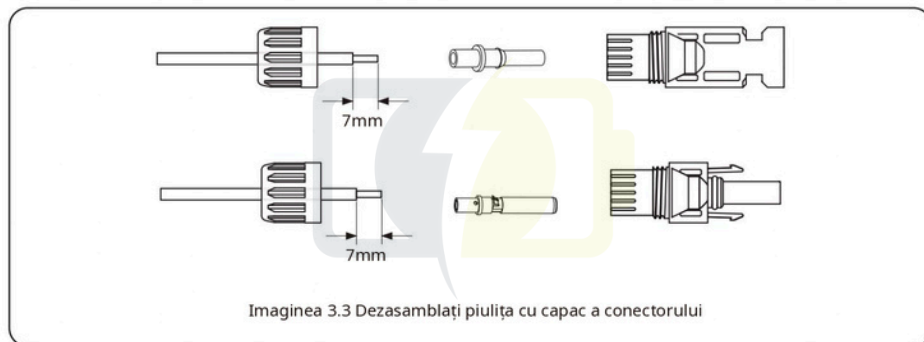
Vă rugăm să utilizați un cablu CC aprobat pentru sistemul fotovoltaic.

Tip cablu	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic în industrie (model: PV1-F)	2,5-4,0 (12-10AWG)	2,5 (12 AWG)

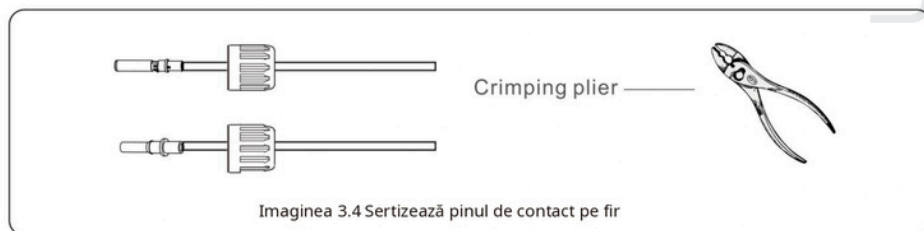
Diagrama 3-6

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

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



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



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



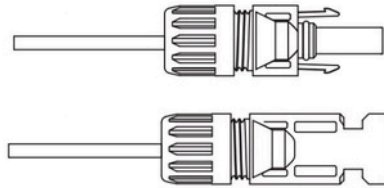
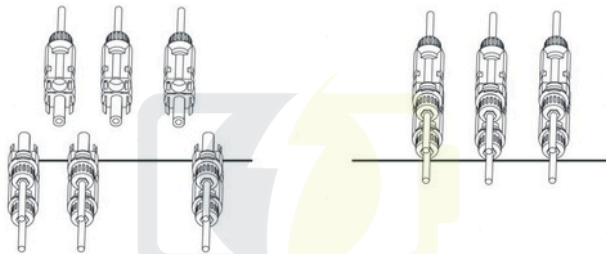


Fig 3.5 conector cu piuliță cu șuruburi

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



Imaginea 3.6 Conexiune de intrare DC



**Avertisment:**

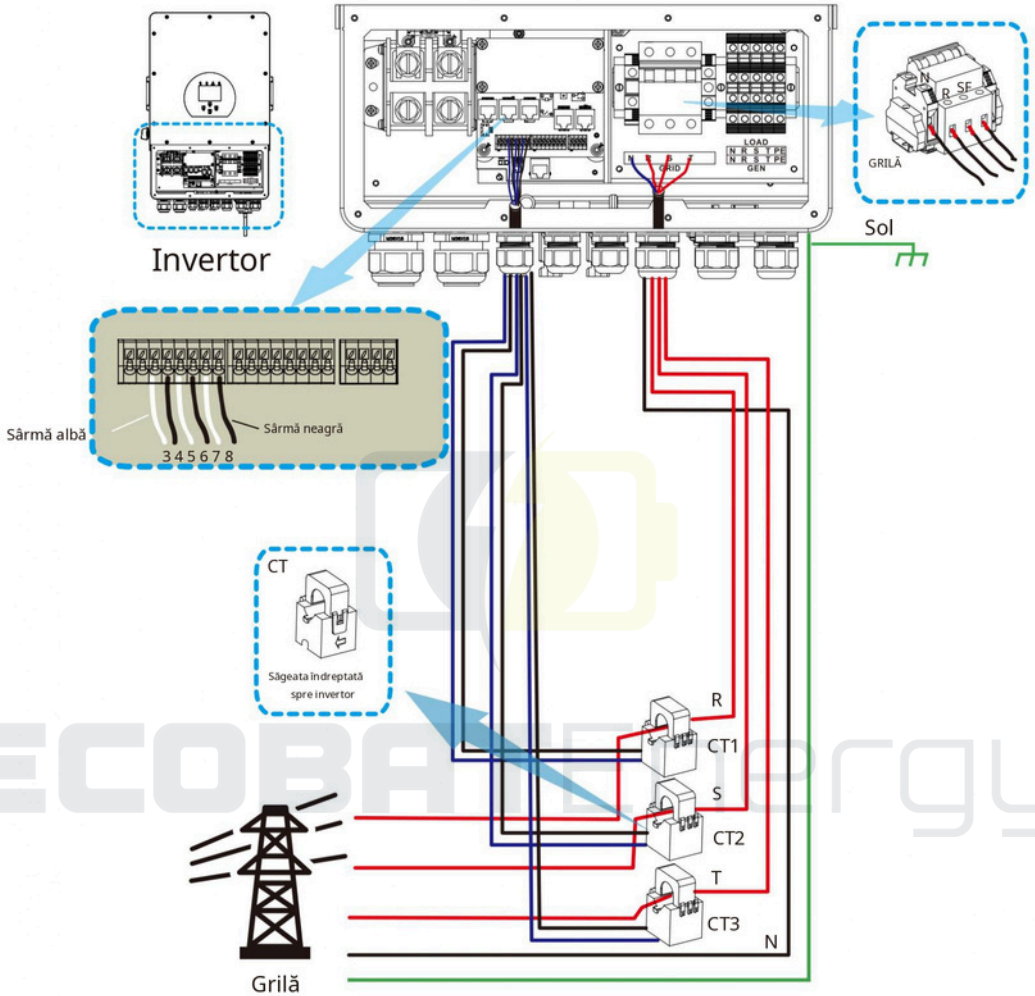
Lumina soarelui strălucește pe panou va genera tensiune, tensiunea înaltă în serie poate cauza pericol de viață. Prin urmare, înainte de a conecta linia de intrare DC, panoul solar trebuie să fie blocat de materialul opac, iar comutatorul DC ar trebui să fie „OPRIT”, în caz contrar, tensiunea ridicată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



**Avertisment:**

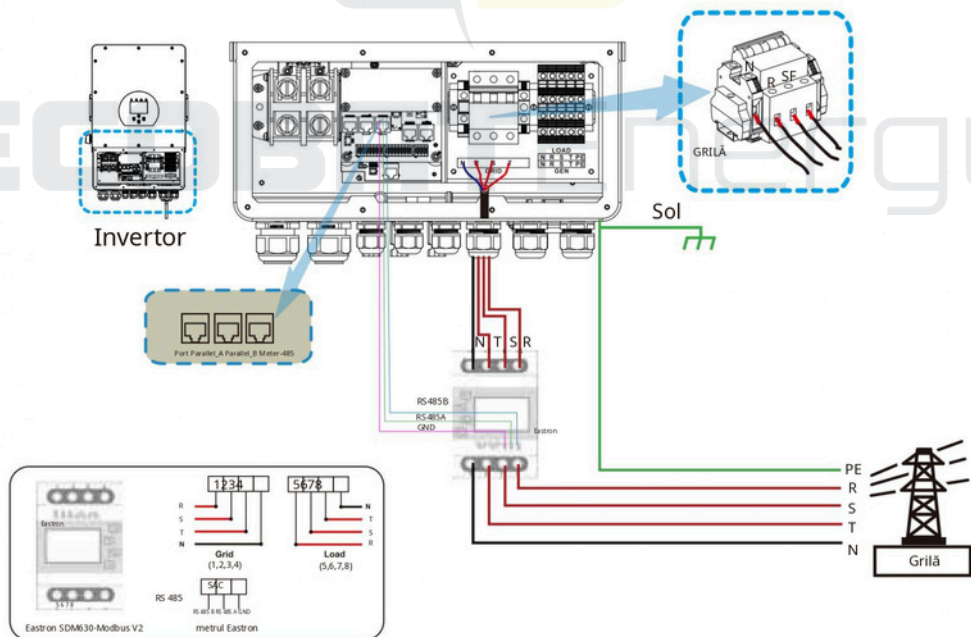
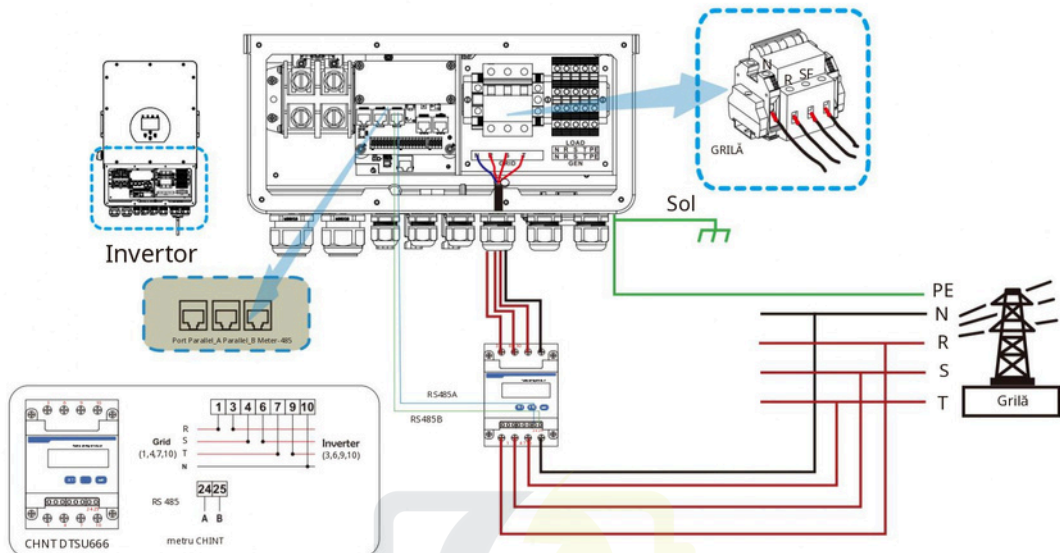
Vă rugăm să utilizați propriul conector de alimentare DC de la accesoriile invertorului. Nu interconectați conectorii diferiților producători. Max. Curentul de intrare DC ar trebui să fie de 20A. dacă depășește, poate deteriora invertorul și nu este acoperit de garanția Deye.

### 3.6 Conexiune CT



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

### 3.6.1 Conexiune contor



**Nota:**

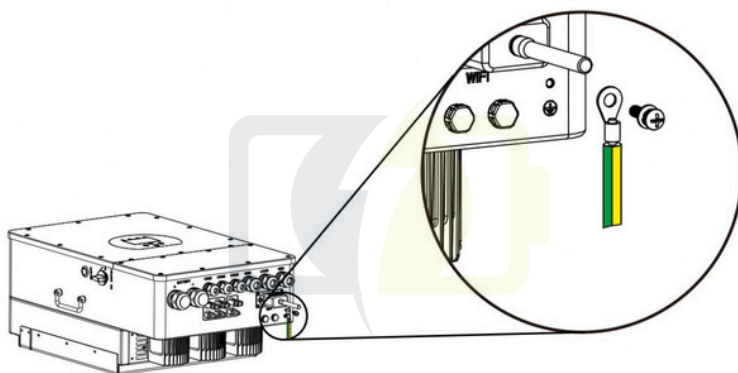
Când invertorul se află în starea off-grid, linia N trebuie conectată la pământ.

**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 pe partea rețelei, astfel încât să se prevină șocurile electrice în cazul în care conductorul de protecție original se defectează.



#### Conexiune la pământ (fire de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm )2	Valoarea cuplului (max)
5kW	16AWG	1.25	1,2 Nm
6 kW	14AWG	1.5	1,2 Nm
8/10kW	12AWG	2.5	1,2 Nm
12 kW	10AWG	4	1,2 Nm

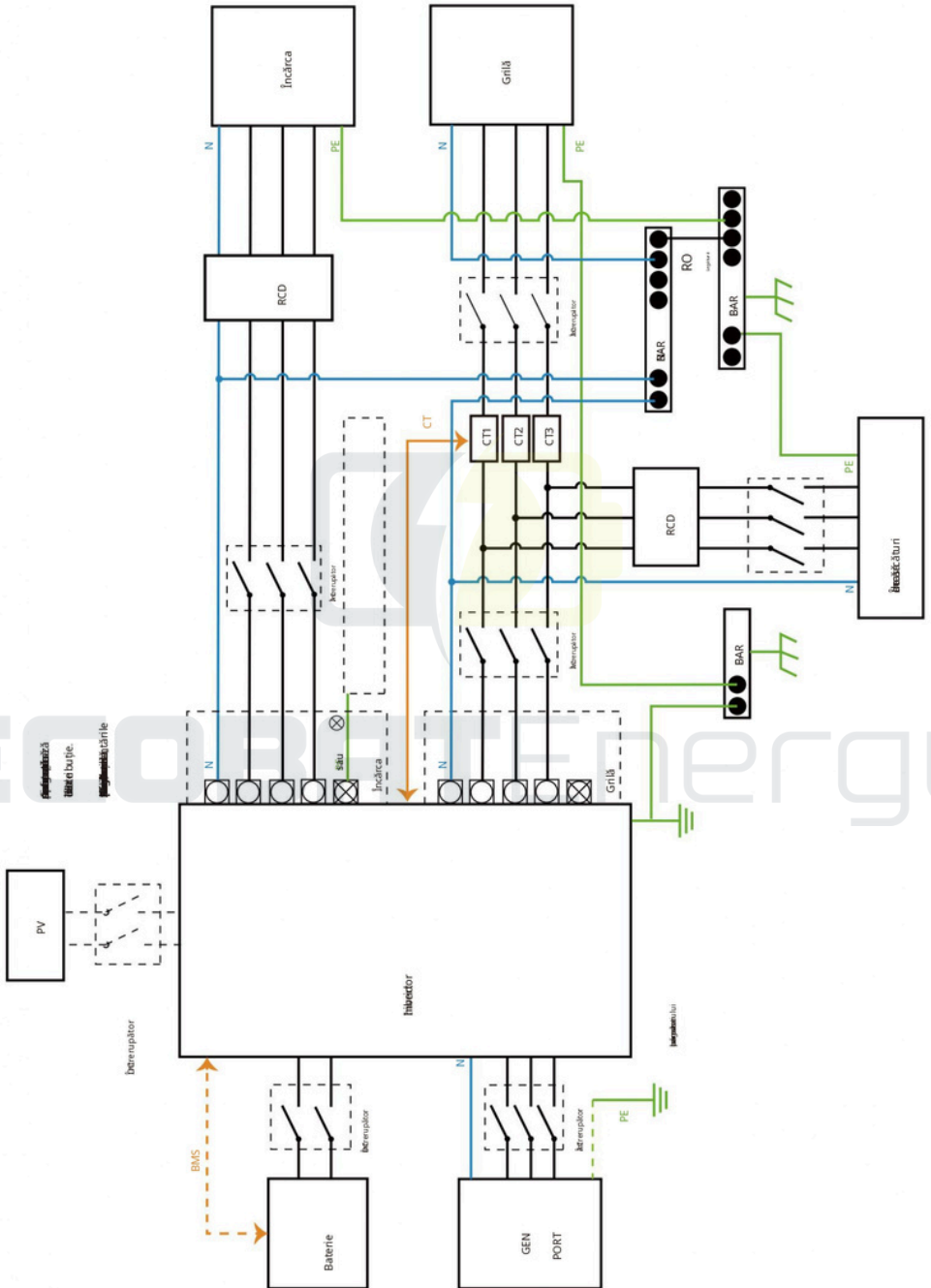
#### Pământ (Fire de cupru) (bypass)

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

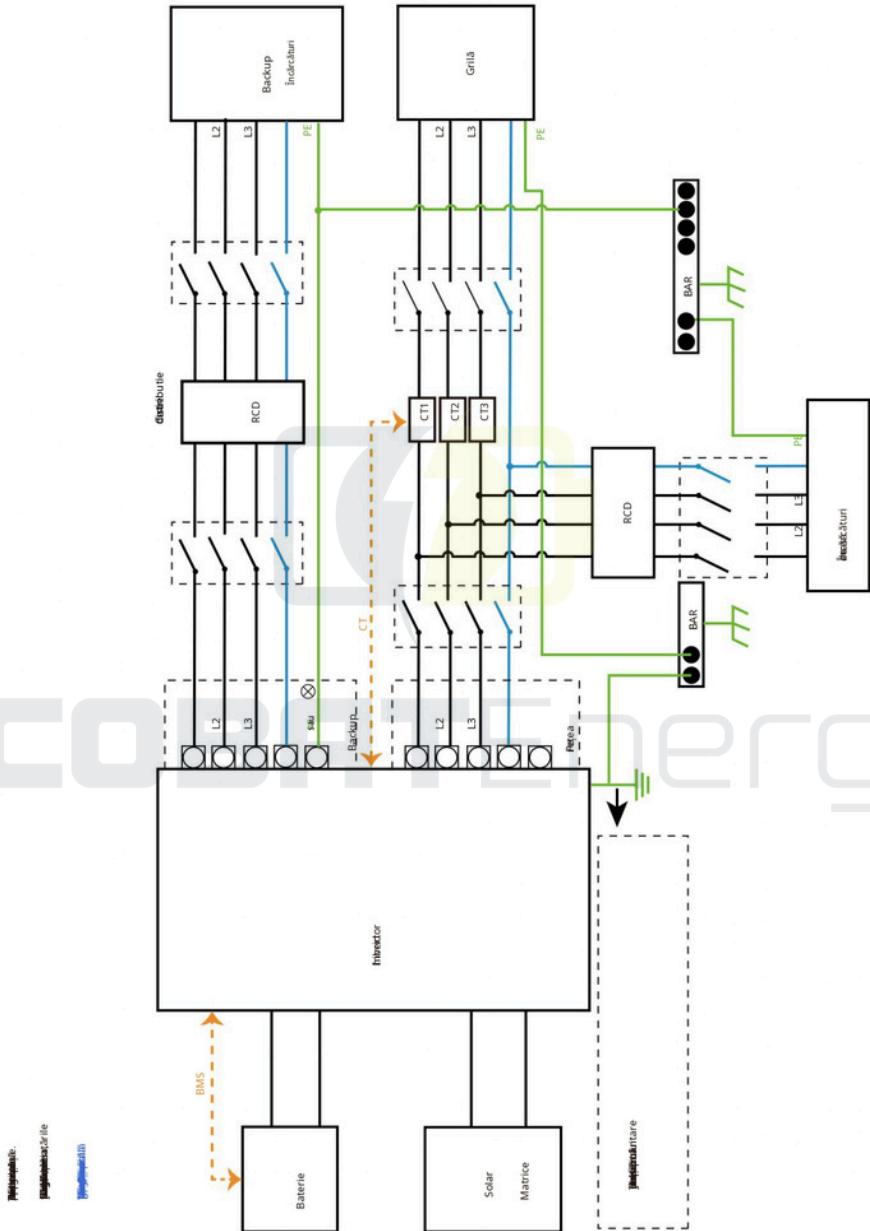
### 3.8 Conexiune WIFI

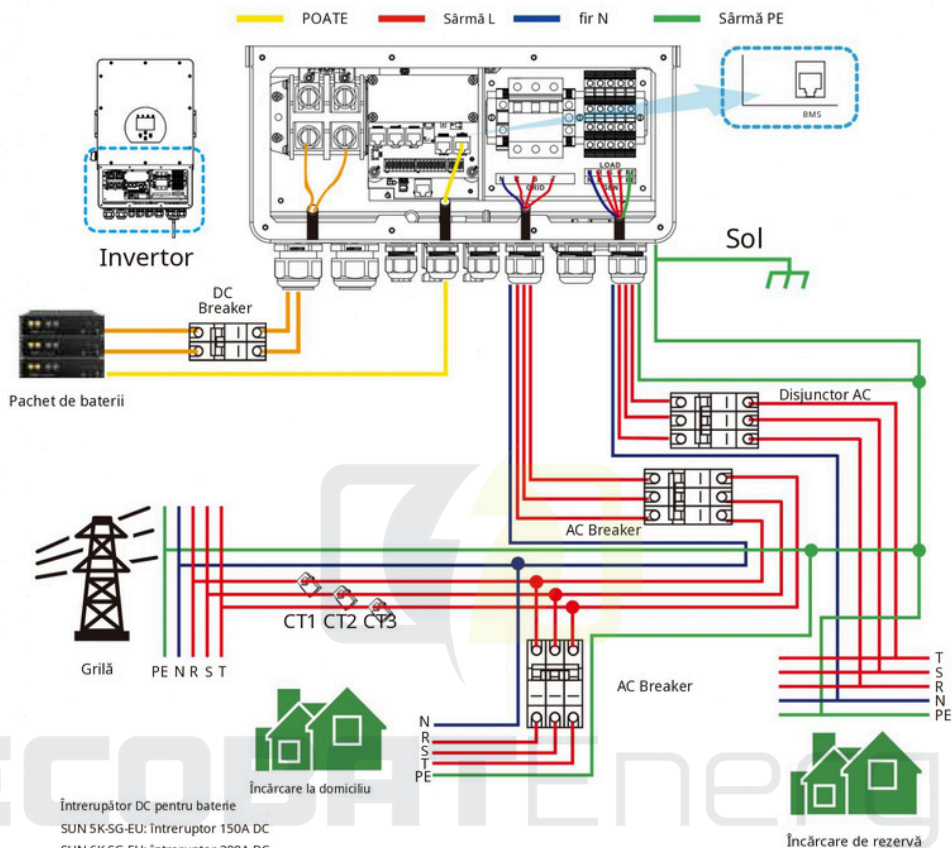
Pentru configurarea mufei Wi-Fi, vă rugăm să consultați ilustrațiile mufei Wi-Fi. Mufa Wi-Fi nu este o configurație standard, este opțională.

### 3.9 Sistem de cablare pentru inverter



### 3.10 Schema electrică





#### Înterupător DC pentru baterie

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

#### Înterupător AC pentru sarcina de rezervă

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

#### Înterupător AC pentru rețea

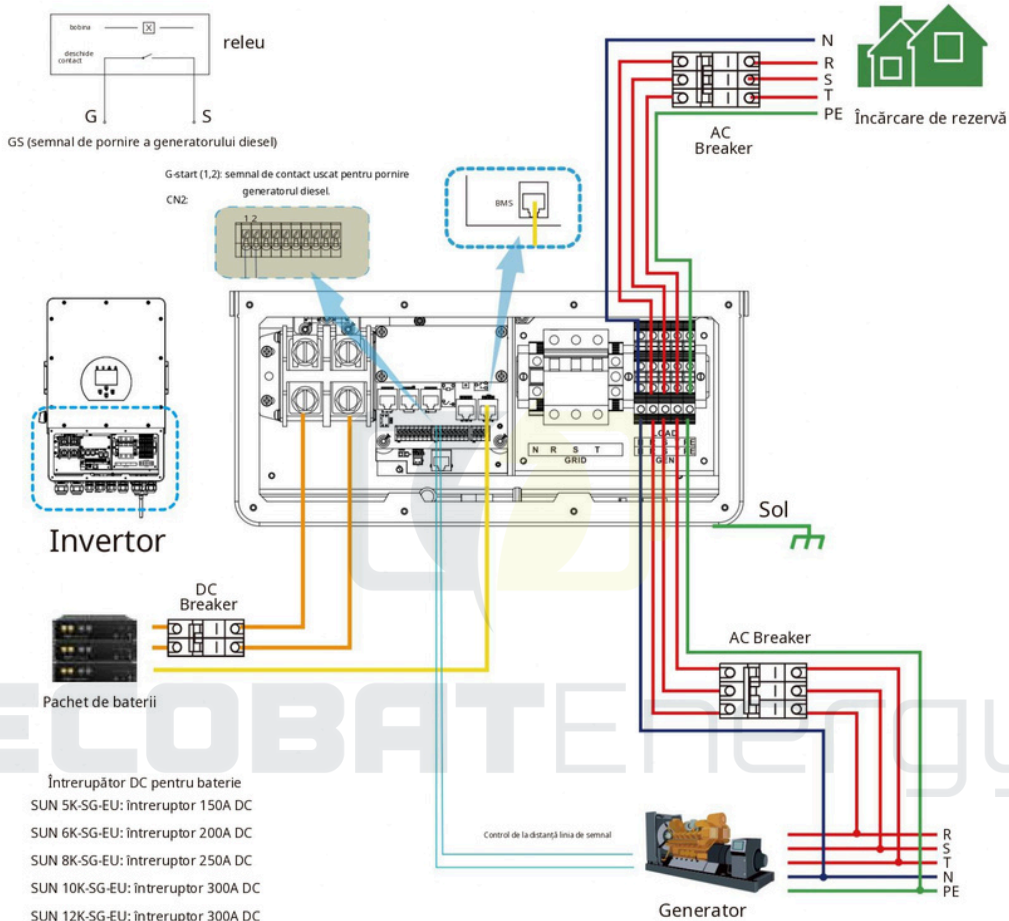
- SUN 5K-SG-EU: Înterupător 63A AC
- SUN 6K-SG-EU: Înterupător 63A AC
- SUN 8K-SG-EU: Înterupător 63A AC
- SUN 10K-SG-EU: Înterupător 63A AC
- SUN 12K-SG-EU: Înterupător 63A AC

Înterupător de curent alternativ pentru sarcina de acasă

Depinde de sarcinile casnice

### 3.11 Diagrama de aplicare tipică a generatorului diesel

POATE Sărmă L fir N Sărmă PE



Întrerupător DC pentru baterie  
 SUN 5K-SG-EU: întrerupător 150A DC  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 200A DC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător 250A DC  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 300A DC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător 300A DC

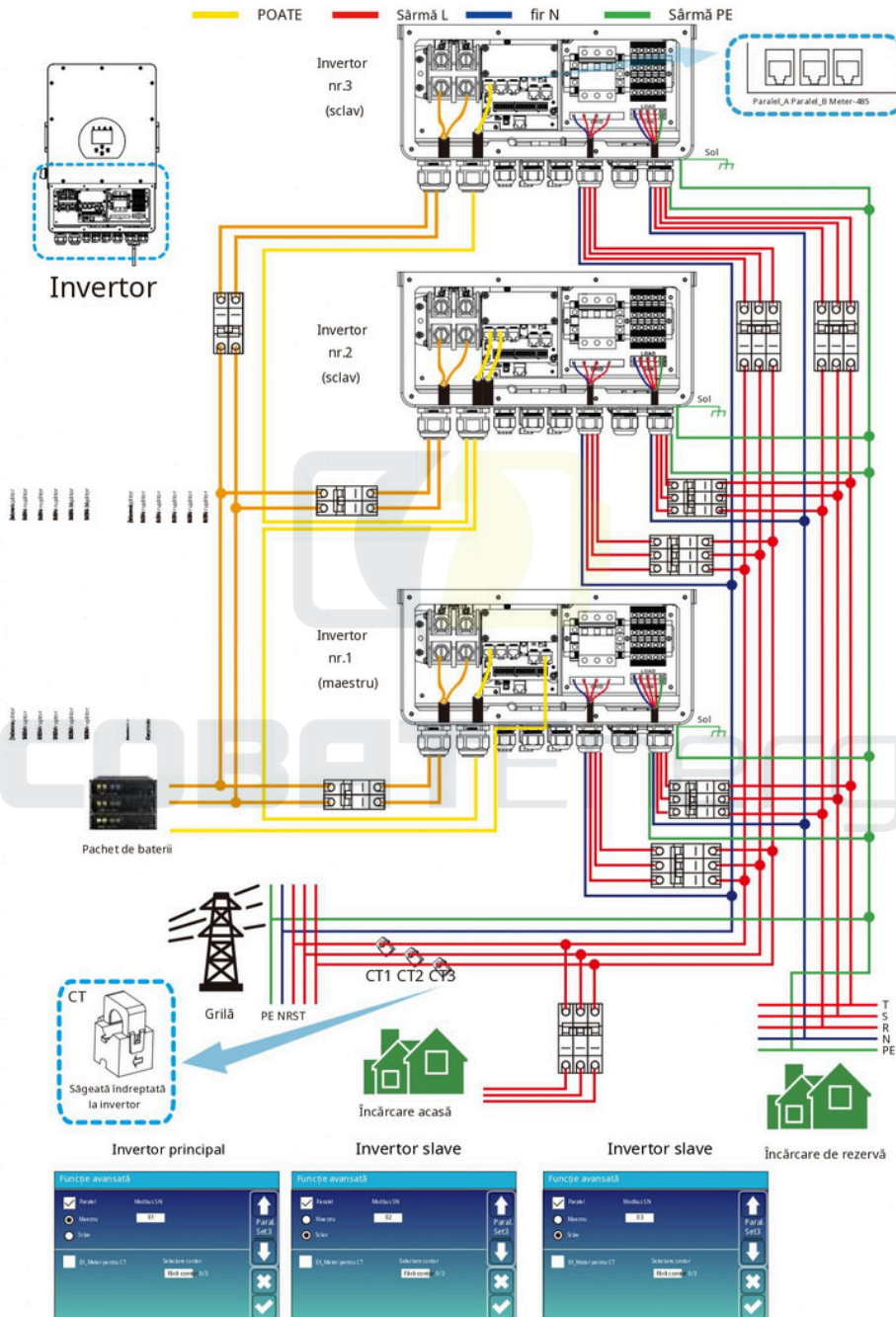
Întrerupător AC pentru sarcina de rezervă  
 SUN 5K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător 63A AC

Întrerupător AC pentru portul generatorului  
 SUN 5K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 6K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 8K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 10K-SG-EU: întrerupător 63A AC  
 SUN 12K-SG-EU: întrerupător 63A AC



### 3.12 Diagrama de conexiune paralelă trifazată

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



## 4. FUNCȚIONARE

### 4.1 Pornire/Oprire

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

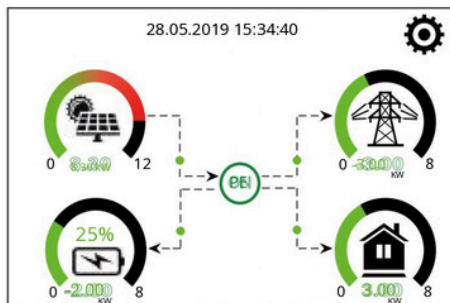
Tasta funcțională	Descriere
Esc	Pentru a ieși din modul de configurare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
Intră	Pentru a confirma selecția

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 , înseamnă că invertorul are erori de comunicare sau alte erori, afișat sub această pictogramă (erori F01-F64, informații detaliate despre eroare pot fi vizualizate în meniul Alarmer sistem).

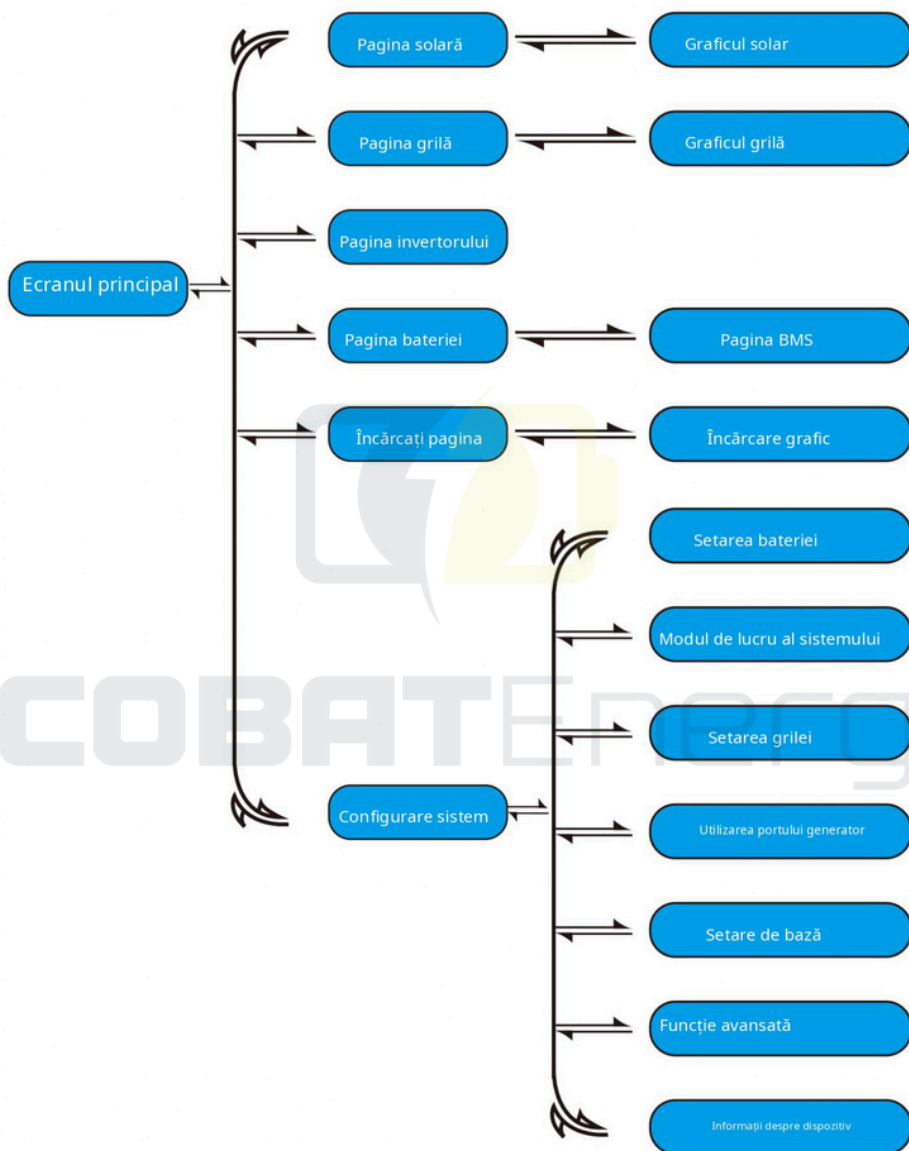
2. În partea de sus a ecranului este me.

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

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

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

## 5.1.1 Diagramă de operare LCD



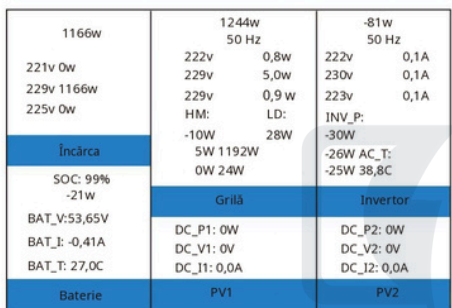
## 5.2 Curba energiei solare



Aceasta este pagina cu detalii despre panoul solar.

Generarea panourilor solare.  
Tensiune, curent, putere pentru fiecare MPPT.  
Energie Panoul Solar pentru Zi și Total.

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



Aceasta este pagina de detalii a invertorului.

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



Aceasta este pagina Încărcare cu detalii.

Putere de încărcare.  
Tensiune, putere pentru fiecare fază.  
Consumul zilnic și total de sarcină.

Când bifați „Selling First” sau „Zero export to Load” pe pagina modul de lucru al sistemului, informațiile de pe această pagină sunt despre încărcarea de rezervă care se conectează la portul de încărcare al invertorului hibrid.  
Când bifați „Export zero în CT” pe pagina modulului de lucru al sistemului, informațiile de pe această pagină includ încărcarea de rezervă și încărcarea acasă.

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



Aceasta este pagina cu detalii Grid.

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

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

### Batt

Descarcare

U:49,58V

I:2,04A

Putere: 101W

Temp: 25,0C

Energie

Aceasta este pagina cu detalii Battery.

dacă utilizați Lithium Battery, puteți intra pe pagina BMS.

### Li-BMS

Tensiune medie: 50,34 V Tensiune de încărcare: 53,2 V  
 Curent total: 55,00 A Tensiune de descărcare: 47,0 V  
 Temperatura medie: 23,5 C Curent de încărcare: 50 A  
 SOC total: 38% Curent de descărcare: 25A  
 Energie de descărcare: 57Ah

Solicitați taxa forțată

Sumă Date  
 Detalii Date

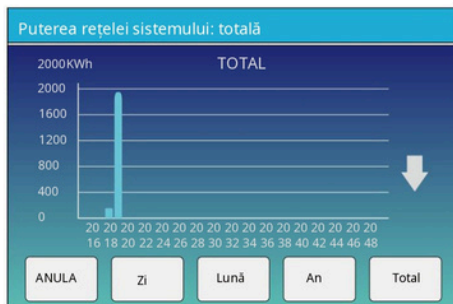
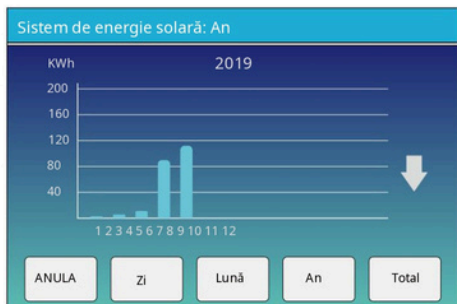
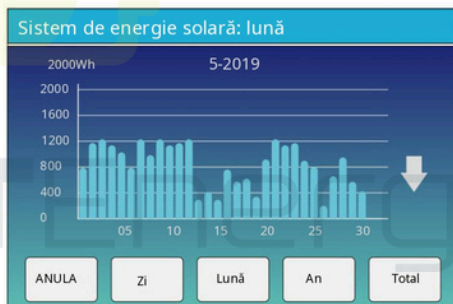
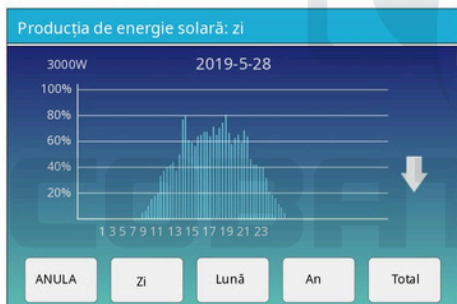
Solicitare încărcare forțată: indică că BMS solicită invertorului hibrid să încarce bateria în mod activ.

### Li-BMS

Volt	Curr	Temp	SOC	Energie	Defectiune de încărcare
					Volt Curr
1	50,34V	19,70A	30,6C	52,0%	26,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
2	50,33V	19,10A	31,0C	51,0%	25,5Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
3	50,30V	16,90A	30,2C	52,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
4	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
5	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
6	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
7	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
8	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
9	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
10	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
11	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
12	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
13	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
14	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp
15	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah 0,0V 0,0A 0,0pp

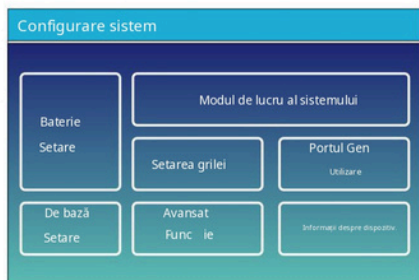
Sumă Date  
 Detalii Date

### 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.



Parola de resetare din fabrică: 9999  
Blocați toate modificările Parola: 7777

## 5.6 Meniul de configurare a bateriei

### Setarea bateriei

Modul Batt

Litu  
 Folosește Batt V  
 Utilizați % batt  
 Nu Batt

Capacitate batt: 400 Ah  
 Încărcare maximă: 40A  
 Descărcare maximă A: 40A

Activati bateria

↑ Batt Modul  
 ↓  
 ✕  
 ✓

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

Folosiți Ba  $\diamond$  V: Folosiți Ba  $\diamond$ ery Voltage pentru toate setările (V).

Utilizați Ba  $\diamond$  %: Folosiți Ba  $\diamond$ ery SOC pentru toate setările (%).

Max. A încărcare/descărcare: curent maxim de încărcare/descărcare a bateriei (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, 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  $\diamond$ : 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

Inceput: 30%  
 O: 40A  
 Încărcare generală  
 Semnal gen

30%  
 40A  
 Grid Charge  
 Semnal grilă

Durata maximă de funcționare: 24,0 ore  
 Timp de inactivitate generator: 0,0 ore

↑ Batt Set2  
 ↓  
 ✕  
 ✓

Aceasta este pagina de configurare a Ba  $\diamond$ ery.

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

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

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

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

Timpul maxim de funcționare al generației: indică cel mai lung generator de  $\diamond$ me pe care îl poate funcționa într-o zi, când  $\diamond$ me este gata, generatorul va fi oprit. 24h înseamnă că da nu închide tot eu.

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

Aceasta este Grid Charge, trebuie să selectați.

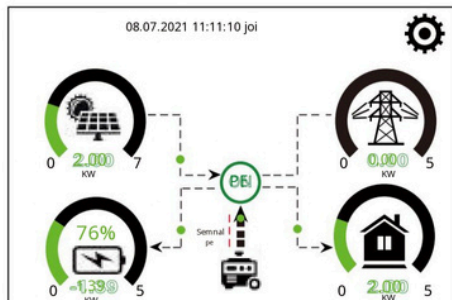
Start = 30%: nu folosește, doar pentru personalizare.

A = 40A: Indică curentul pe care

Grid încarcă Ba  $\diamond$ ery.

Grid Charge: indică faptul că rețeaua încarcă bateria.

Semnal grilă: Dezactivați.



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



**Generator**

Putere: 6000W

Astăzi=10 KWH  
Total = 10 KWH

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

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

**Setarea bateriei**

Modul Litu      00

Închidere      10%

Batt scăzut      20%

Repornire      40%

↑  
Batt  
Set3  
↓  
✕  
✓

Mod litu: 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  $\blacklozenge$  20%: Indică că invertorul va alarma dacă SOC sub această valoare.

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

**Setarea bateriei**

Plutitor V      53,6 V

Absorbție V 57,6 V

Egalizarea V      57,6 V

Zile de egalizare      30 de zile

Ore de egalizare 3,0 ore

Închidere      20%

Batt scăzut      35%

Repornire      50%

TEMPCO(mV/C/celula)      -5

Rezistența batteriilor      25 mOhms

↑  
Batt  
Set3  
↓  
✕  
✓

Există 3 etape de încărcare a Baeriei.

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

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

Low Ba  $\blacklozenge$  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	Etapă de absorbție	Etapă de plătire	Tensiune de egalizare (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)
Litu	Urmați parametrii de tensiune BMS		

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

**Modul de lucru al sistemului**

Vând mai întâi 12000 Putere solară maximă  Lucru Modul 1

Zero Export la încărcare  Vânzare solară

Zero Export în CT  Vânzare solară

Puterea maximă de vânzare: 12000 Putere cu export zero 20

Model energetic  BattFirst  LoadFirst

Grid Peak Shaving 8000 tere

### Modul de lucru

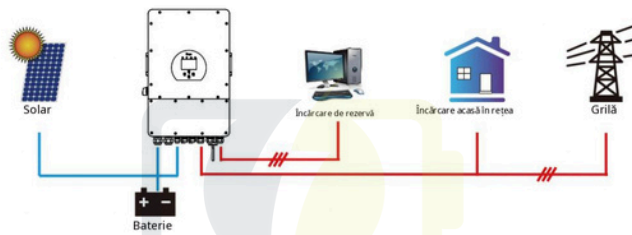
Vânzarea mai întâi: Acest mod permite invertorului hibrid să vândă înapoi orice putere în exces produsă de panourile solare către rețea. Dacă timpul de utilizare este activ, energia bateriei poate fi vândută și în rețea.

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

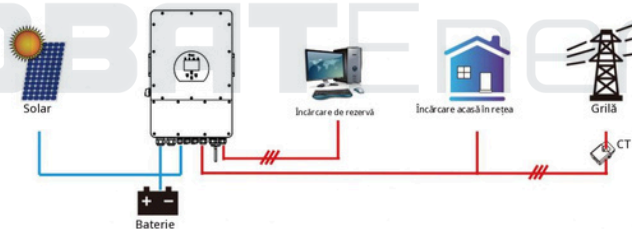
Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este următoarea:

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

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



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



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

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

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

Energy Pattern: Prioritate sursei de energie PV.

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

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

Max Solar Power: permisă puterea maximă de intrare DC.

Grid Peak-shaving: atunci când este activ, puterea de ieșire a rețelei va fi limitată în limita valorii setate. Dacă puterea de sarcină depășește valoarea permisă, va lua 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**

Grilă  Timp de utilizare

Încărcare	Gen	Temp	Putere	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49,0 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50,2 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50,9 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51,4 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47,1 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49,0 V

↑ Lucru Modul 2  
↓  
✕  
✓

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

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

Încărcare în rețea: utilizați rețeaua pentru a încărca bateria într-o perioadă de timp.

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

Ora: reală, interval de 01:00-24:00.

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

Putere: max. puterea de descărcare a bateriei permisă.

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

### De exemplu

În intervalul 01:00-05:00,

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

În intervalul 05:00-08:00,

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

În intervalul 08:00-10:00,

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

În intervalul 10:00-15:00,

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

În intervalul 15:00-18:00,

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

În intervalul 18:00-01:00,

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

**Setarea bateriei**

Început: 30% 30%

O: 40A 40A

Încărcare generală  Grid Charge ①

Semnal gen  Semnal grilă

Temp de rulare maxim generat: 0,0 ore

Temp de înactivitate generator: 0,5 ore

↑ Batt Set2  
↓  
✕  
✓

**Modul de lucru al sistemului**

Grilă  Timp de utilizare

Încărcare	Gen	Temp	Putere	Batt	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	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 Modul 2  
↓  
✕  
✓

**Modul de lucru al sistemului**

Lun  Mar  Mier  Joi  Vin  Sâmb  Sâb  Soare

↑ Lucru Modul 4  
↓  
✕  
✓

Permite utilizatorilor să aleagă în ce zi să execute setarea „Timp de utilizare”.

De exemplu, invertorul va executa pagina de utilizare numai Luni/Marți/Miercuri/Joi/Vineri/Sâmbătă.

## 5.8 Meniul de configurare a rețelei

### Setare grilă/Selectare cod grilă

Modul grilă: Standard general 0/11

Frecvența rețelei:  50 HZ  60 HZ Tip de fază:  0/120/240  0/240/120

Nivelul grilei: LN:220VAC LL:380VAC

Sistemul IT neutru nu este împământat

Grilă Set1

Modul grilă : standard general, UL1741 și IEEE1547, CPUC RULE21SRD-UL-1741CEI 0-21Australia A

Australia BAustralia CEN50549\_CZ-PPDS(>16A) Noua Zeelandă, VDE4105, OVE-Directiva R25.

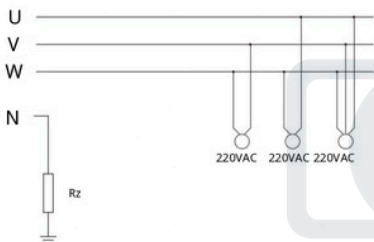
Vă rugăm să urmați codul rețelei locale și apoi alegeți standardul rețelei corespunzător.

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

LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC, LN:120VAC LL:208VAC, LN:133VAC LL:230VAC.

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

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



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

### Setare grilă/Selectare cod grilă

Modul grilă: Standard general 0/11

Frecvența rețelei:  50 HZ  60 HZ Tip de fază:  0/120/240  0/240/120

Nivelul grilei: LN:133VAC LL:230VAC

Sistemul IT neutru nu este împământat

Grilă Set1

### Setare grilă/Conectare

Conectare normală: Rată normală de rampă: 10s

Frecvență joasă: 48,00 Hz Frecvență înaltă: 51,50 Hz

Tensiune joasă: 185,0 V Înaltă tensiune: 265,0 V

Reconecțivă după călătorie: Reconecțivă rata rampă: 36s

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

Tensiune joasă: 187,0 V Înaltă tensiune: 263,0 V

Temp de reconecțare: 40/60 PF: 1000

Grilă Set2

Conectare normală: intervalul de tensiune/frecvență permis la rețea atunci când invertorul se conectează pentru prima dată la rețea. Rată normală de rampă: este rampa de putere de pornire.

Reconecțivă după declanșare: Tensiunea de rețea permisă /intervalul de frecvență pentru invertor conectează rețeaua după declanșarea invertorului de la rețea. Rata rampă de reconecțare: este rampa de putere de reconecțare.

Reconecțare: Perioada de așteptare pentru invertor conectează din nou rețeaua.

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

### Setarea rețelei/Protecție IP

Supratensiune U<(10 min. medie de funcționare): 260,0 V

HV3: 265,0 V	HF3: 51,50 Hz
HV2: 265,0V 0,10s	HF2: 51,50 Hz ~ 0,10s
HV1: 265,0V 0,10s	HF1: 51,50 Hz 0,10s
LV1: 185,0V 0,10s	LF1: 48,00Hz 0,10s
LV2: 185,0V 0,10s	LF2: 48,00 Hz ~ 0,10s
LV3: 185,0V	LF3: 48,00 Hz

Grilă Set3

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

LV1: Punct de protecție la subțensiune de nivel 1;  
LV2: Punct de protecție la subțensiune de nivel 2;  
LV3: Punct de protecție la subțensiune de nivel 3.

HF1: Nivelul 1 punct de protecție peste frecvență; HF2: Nivelul 2 asupra punctului de protecție a frecvenței;  
HF3: Nivelul 3 asupra punctului de protecție a frecvenței.

LF1: Nivelul 1 sub punctul de protecție a frecvenței; LF2: Nivelul 2 sub punctul de protecție a frecvenței; LF3: Nivelul 3 sub punctul de protecție a frecvenței.

## Setare grilă/F(W)

F(W)

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

Sub frecvență	Drop F	40%PE/Hz
Frecvența de pornire F	Oprire Frecvență F	49,80 Hz
Întârziere de pornire F	Oprire Întârziere F	0.00s

Grilă Set4

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

Drop F: procent din puterea nominală pe Hz

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

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

## Setare grilă/V(W) V(Q)

V(W)  V(Q)

V1	98,0%	P1	80%
V2	8,0%	P2	80%
V3	12,0%	P3	60%
V4	14,0%	P4	40%

Blocare/Pn	Blocare/Pn
5%	20%
V1	Q1
4,0%	4%
V2	Q2
2,5%	0%
V3	Q3
25,0%	0%
V4	Q4
38,0%	44%

Grilă Set5

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

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

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

Blocare/Pn 5%: Când puterea activă a invertorului este mai mică de 5% puterea nominală, modul VQ nu va avea efect.

Blocare/Pn 20%: Dacă puterea activă a invertorului crește de la 5% la 20% puterea nominală, modul VQ va avea efect din nou.

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

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

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

## Setare grilă/P(Q) P(F)

P(Q)  P(PF)

P1	5%	Q1	5%
P2	5%	Q2	0%
P3	5%	Q3	21%
P4	2%	Q4	25%

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

Grilă Set6

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

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

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

Blocare/Pn 50%: Când puterea activă de ieșire a invertorului este mai mică decât puterea nominală de 50%, acesta nu va intra în modul P(PF).

Blocare/Pn 50%: Când puterea activă de ieșire a invertorului este mai mare decât puterea nominală de 50%, acesta va intra în modul P(PF).

Notă: numai atunci când tensiunea rețelei este egală sau mai mare de 1,05 pimes din tensiunea nominală a rețelei, atunci modul P(PF) va avea efect.

## Setare grilă/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	3.24s
HV2	0%	HV2_T	0.94s
HV1	0%	HV1_T	2.11s
LV1	0%	LV1_T	2.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Grilă Set7

Rezervat: Această funcție este rezervată. Nu este recomandată.

## 5.9 Generator Port Use Setup Menu

**UTILIZARE PORT GEN**

**Modul**

Intrare generator  
Putere nominală  
8000W

Conectare GEN la intrarea Grid

Ieșire SmartLoad  
AC Cuplu Frz High  
55.00Hz

Pe Grilă inereu activată

Intrare Micro Inv  
OPRET(V) 51.0V  
ON(V) 54.0V

M export In Grid cutoff

PORT Set1

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

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

Ieșire inteligentă de încărcare: Acest mod utilizează conexiunea de intrare Gen ca o ieșire care primește putere numai atunci când SOC-ul bateriei este peste un prag programabil de utilizator. de ex. ON: 100%, OFF=95%: Când SOC-ul bateriei ajunge la 100%, Smart Load Port se va porni automat și va alimenta sarcina conectată. Când SOC bateriei < 95% Smart Load Port se va opri automat.

### Încărcare inteligentă OFF Ba◆

• Bateria SOC la care încărcarea inteligentă se va opri.

### Încărcare inteligentă ON Ba◆

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

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

Intrare Micro Inv: Pentru a utiliza portul de intrare al generatorului ca micro-invertor pe intrarea invertorului de rețea (cuplată 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 PORȚITĂ: când SOC-ul bateriei este mai mic decât valoarea setată, microinvertorul sau invertorul cu rețea va începe să lucreze.

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

Înteruperea exportului MI în rețea: nu mai exportați puterea produsă de microinvertor către rețea.

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

## 5.10 Meniul de configurare a funcției avansate

**Funcție avansată**

Defectare arc solar PORȚIT

Stergez Arc\_Fault

Autoverificarea sistemului

DRM

Modul Signal Island

Alimentare în fază asimetrică

**Încărcare de rezervă**

0ms

Gen peak-shaving

2000:1 Raportul CT

BMS\_Err\_Stop

Raport CET

Func Set1

Solar Arc Fault ON: Activați funcția de protecție a arcului solar.

Clear Arc\_Fault: Eliminați defectul arcului și resetați.

Autoverificarea sistemului: Dezactivați. asta este doar pentru fabrica.

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

DRM: Pentru standardul AS4777.

Întârziere de rezervă: Când rețeaua se oprește, invertorul va oferi putere de ieșire după setarea dvs.

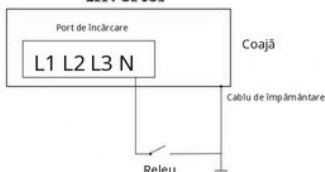
De exemplu, întârziere de rezervă: 3 ms. invertorul va da putere de ieșire după 3 ms când rețeaua se oprește.

Notă: pentru unele versiuni vechi de FW, funcția nu este disponibilă.

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

Modul insulă semnal: Dacă „Modul insulă semnal” este bifat și Când invertorul este în modul off-grid, releul de pe linia neutră (linia N portul de sarcină) se va porni, apoi linia N (linia portul N de sarcină) se va lega la masa invertorului.

### Invertor



Alimentare asimetrică de fază: Dacă a fost verificată, invertorul va prelua puterea din soldul rețelei de pe fiecare fază (L1/L2/L3) atunci când este necesar.

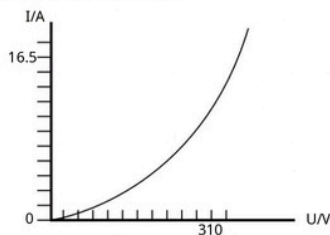
Funcție avansată

DC 1 pentru turbine eolene     DC 2 pentru turbine eolene

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

Vânt Set2

Aceasta este pentru turbina eoliană



Funcție avansată

Paralel    Modbus SN: 00

Maestru

Slave

Ex\_Meter pentru CT

Selectare contor

Fără contor 0/3

CHNT

Eastron

Paral. Set3

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

### 5.11 Meniul de configurare a informațiilor dispozitivului

Informații dispozitiv Li-BMS Li-BMS

Defectare de încărcare

19,70A 30,0C 5,20% 26,0Ah 0,0V 0,0A 0,00 Cod de alarmă a aprins

Suma

Defect

F56 DC\_VoltLow\_Fault

F13 Grid\_Mode\_Changed

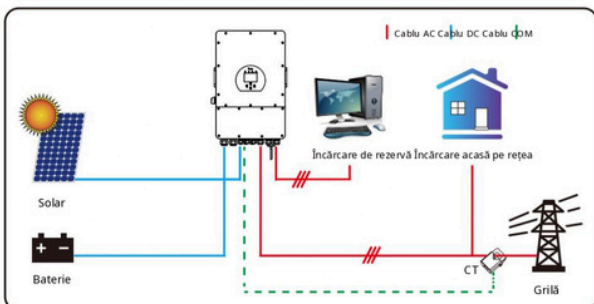
Această pagină arată ID-ul invertorului, versiunea invertorului și codurile de alarmă.

HMI: versiune LCD

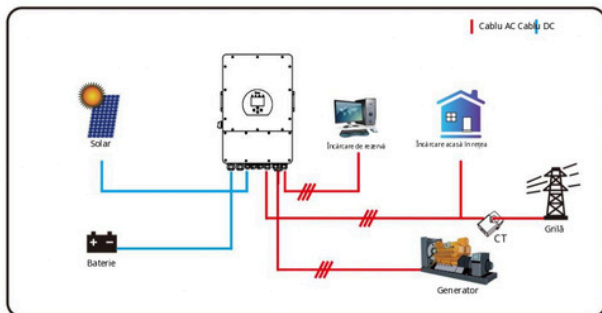
PRINCIPALA: Placa de control versiunea FW

## 6. Mod Mod

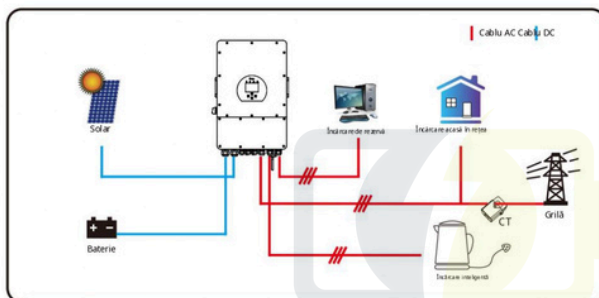
### I: De bază



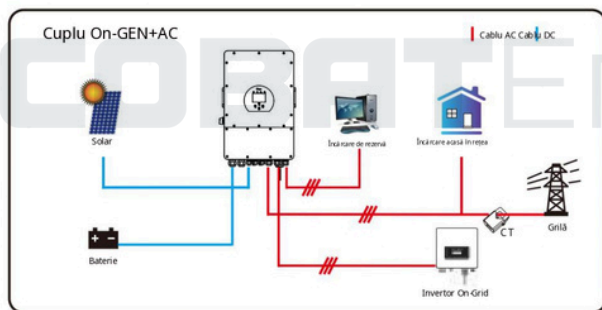
## Modul II: cu generator



## Modul III: Cu Smart-Load



## Modul IV: Cuplu AC



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

## 7. Limitarea răspunderii

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



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

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	BUS supracurent. 1. Verificați curentul de intrare PV și setarea curentului bateriei 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Oprire de la distanță 1, spune că invertorul este controlat de la distanță.
F23	Tz_GFCI_OC_curent este supracurent tranzitoriu	Defecțiuni de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea de împământare a cablului lateral PV. 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F24	Defecțiunea izolației DC	Rezistența de izolare PV este prea mică 1. Verificați conexiunea panourilor fotovoltaice și a invertorului să fie bine și corect; 2. Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat la masă; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F26	Bara de curent continuu este dezechilibrată	1. Vă rugăm să așteptați puțin și să verificați dacă este normal; 2. Când puterea de încărcare a 3 faze este mare diferită, va raporta F26. 3. Când există curent de scurgere DC, va raporta F26 4. Reporniți sistemul de 2-3 ori. 5. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F29	Eroare magistrala CAN paralel	1. În modul paralel, verificați conexiunea cablului de comunicație paralelă și setarea adresei de comunicare a invertorului hibrid; 2. În timpul perioadei de pornire a sistemului paralel, invertoarele vor raporta F29. Dar când toate invertoarele sunt în starea ON, acestea vor dispărea automat; 3. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor.
F34	Defecțiuni la supracurent AC	1. Verificați sarcina de rezervă conectată, asigurați-vă că este permisă domeniul de putere 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F41	Oprire sistem paralel	1. Verificați starea de lucru a invertorului hibrid. Dacă există și inverter hibrid oprit, toate invertoarele hibride vor raporta defecțiunea F41. 2. Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F42	Linia de curent alternativ de joasă tensiune	Defecțiune la tensiunea rețelei 1. Verificați dacă tensiunea AC este în intervalul tensiunii standard nespecificare; 2. Verificați dacă cablurile de rețea AC sunt ferme și corecte conectat; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F46	defecțiune a bateriei de rezervă	1.Vă rugăm să verificați starea fiecărei baterii, cum ar fi tensiunea/SOC și parametrii etc., și asigurați-vă că toți parametrii sunt la fel. 2, Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F47	AC suprafrecvență	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F48	AC frecvență mai mică	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența este în intervalul specificat sau nu; 2. Verificați dacă cablurile AC sunt conectate ferm și corect 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
Tensiunea barei DC este prea mare		Tensiunea BUS este prea mare 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea mare; 2. verificați tensiunea de intrare PV, asigurați-vă că este în limitele permise F55 gamă; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F56 Tensiunea barei de curent continuu este prea scăzută		Tensiunea bateriei este scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută; 2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută, utilizați PV sau rețea pentru a încărca bateria; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.
F58	Eroare de comunicare BMS	1, indică comunicarea dintre invertorul hibrid și baterie BMS deconectat când „BMS_Err-Stop” este activ” 2, dacă nu doriți să vedeți acest lucru, puteți dezactiva elementul „BMS_Err-Stop” de pe LCD. 3, Dacă defecțiunea mai există, vă rugăm să ne contactați pentru ajutor
F62	DRMs0_stop	1, funcția DRM este doar pentru piața din Australia. 2, Verificați dacă funcția DRM este activă sau nu 3, Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală după repornirea sistemului
F63	Defecțiune ARC	1. Verificați conexiunea cablului modului PV și eliminați defecțiunea; 2. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală
F64	Radiatorul de căldură eșec la temperatură ridicată	Temperatura radiatorului este prea mare 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea mare; 2. Oprii invertorul timp de 10 minute și reporniți; 3. Căutați ajutor de la noi, dacă nu puteți reveni la starea normală.

Diagrama 7-1 Informații despre erorile

---

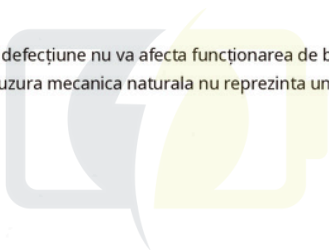
Sub îndrumarea companiei noastre, clienții ne returnează produsele, astfel încât compania noastră să poată oferi servicii de întreținere sau înlocuire a produselor de aceeași valoare. Clienții trebuie să plătească transportul necesar și alte costuri aferente. Orice înlocuire sau reparare a produsului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

Garanția din fabrică nu include daune din următoarele motive:

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

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

Orice zgarieturi exterioare, pete sau uzura mecanică naturală nu reprezintă un defect al produsului.



# ECOBATEnergy

## 8. Fișă tehnică

Model	SUN-5K- SG04LP3-EU	SUN-6K- SG04LP3-EU	SUN-8K- SG04LP3-EU	SUN-10K- SG04LP3-EU	SUN-12K- SG04LP3-EU
Date de intrare a bateriei					
Tip baterie	Plumb-acid sau Li-Ion				
Interval de tensiune a bateriei (V)	40-60V				
Max. Curent de încărcare (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Max. Curent de descărcare (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Curba de încărcare	3 etape / egalizare				
Senzor extern de temperatură	Da				
Strategie de încărcare pentru Bateria Li-Ion	Autoadaptare la BMS				
PV String Date de intrare					
Max. Putere de intrare DC (W)	6500W	7800W	10400W	13000W	15600W
Tensiune de intrare PV (V)	550V (160V-800V)				
Interval MPPT (V)	200V-650V				
Tensiune de pornire (V)	160V				
Curent de intrare PV (A)	13A+13A	13A+13A	13A+13A	26A+13A	26A+13A
Max.PV Isc(A)	17A+17A	17A+17A	17A+17A	34A+17A	34A+17A
Număr de dispozitive de urmărire MPP Număr de șiruri de	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1
caractere per tracker					
MPP ieșire CA ieșire CA nominală și putere UPS (W)	5000	6000	8000	10000	12000
Max. Putere de ieșire AC (W)	5500	6600	8800	11000	13200
Putere de vârf (în afara rețelei)	2 ♦ mes de putere nominală, 10 S				
Curent nominal de ieșire AC (A)	7,6/7,2A	9,1/8,7A	12,1/11,6A	15,2/14,5A	18,2/17,4A
Max. Curent AC (A)	8,4/8A	16,7/15,9A	20/19,1A		
Max. Curent de ieșire dezechilibrat trifazat (A) Max.	11,4/10,9A 13,6/13A 18,2/17,4A 22,7/21,7A 27,3/26,1A				
Passthrough AC continuu(A)	45A				
Frecvența și tensiunea de ieșire	50/60Hz;3L/N/PE 220/380, 230/400Vac (trifazat)				
Tip grilă	Trei faze				
Distorsiunea armonică totală (THD)	<3% (din puterea nominală)				
Injecție curent DC	<0,5% In				
Eficiență					
Max. Eficiență	97,60%				
Euro Efficiency	97,00%				
MPPT Eficiență	>99%				
Protecție					
Detectarea defecțiunilor arcului fotovoltaic	Integrat				
Protecție împotriva trăsnetului de intrare PV	Integrat				
Protecția An♦-insulare	Integrat				
Protecția polarității inverse a intrării șirului PV	Integrat				
Detectarea rezistenței de izolație	Integrat				
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat				
Protecție la supracurent la ieșire	Integrat				
Protecție scurtcircuitată la ieșire	Integrat				
Protecție la supratensiune	TIP II (DC), TIP II (AC)				
Categoria de supratensiune	OVC II(DC), OVC III(AC)				

Certificari si standarde	
Reglarea rețelei	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Reglementări EMC/Siguranță	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Date generale	
Interval de temperatură de funcționare (°C)	De la -40 la +60°C, >45°C Derating
Răcire	Răcire inteligentă cu aer
Zgomot (dB)	55 dB
Comunicare cu BMS	RS485; CAN 3B
Greutate (kg)	
Dimensiunea dulapului (mm)	422Wx658Hx254D (excluzând conectorii și consolele)
Grad de protecție	IP65
Stil de instalare	Montat pe perete
garanție	5 ani/10 ani perioada de garanție depinde de locul de instalare finală a invertorului, Mai multe informații Vă rugăm să consultați Politica de garanție



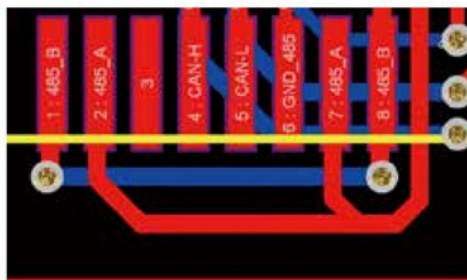
# ECOBATEnergy

## 9. Anexa I

Definirea pinului portului RJ45 pentru BMS

Nu.	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



Definiția pinului portului RJ45 pentru Meter-485

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

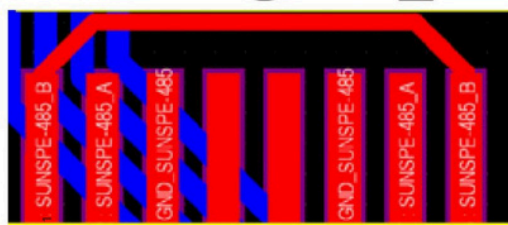
Contor-485 Port



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

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

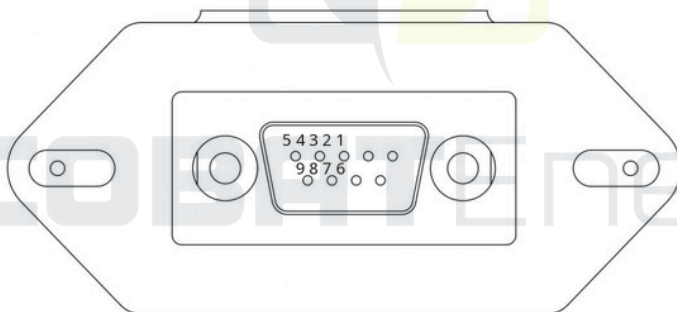
Port Modbus



Notă: pentru unele versiuni hardware, acest port este inutil.

## RS232

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



## WIFI/RS232

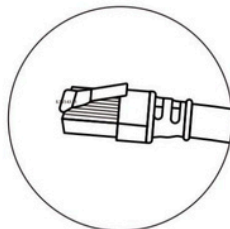
Acest port RS232 este folosit pentru a conecta datalogger-ul wifi



DRM: este folosit pentru a accepta comanda de control extern.

Definiția 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



(PIN 6 REF\_2)

PIN 5 REF\_1

PIN 4 DI 4

PIN 3 DI 3

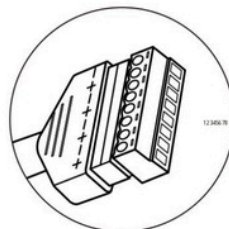
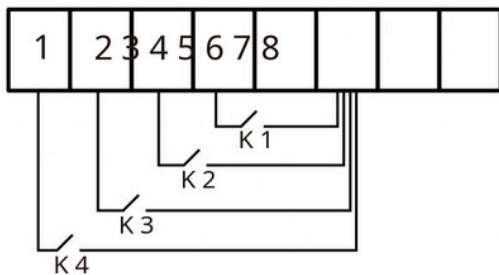
PIN 2 DI 2

PIN 1 DI 1

Invertor



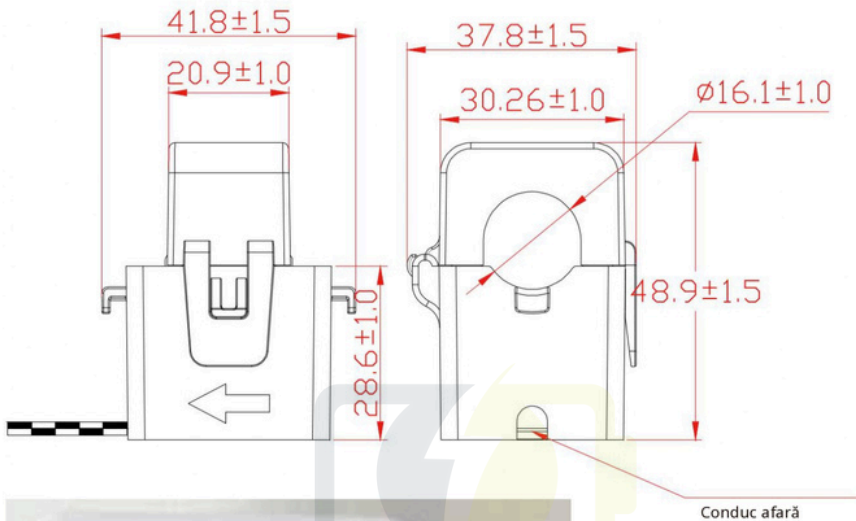
RCR



## 10. Anexa II

1. Dimensiunea transformatorului de curent cu miez divizat (CT): (mm)

2. Lungimea cablului secundar de ieșire este de 4 m.



## 11. Declarația de conformitate UE

În sfera de aplicare a directivelor UE

- Compatibilitate electromagnetă  $\diamond\diamond\diamond\diamond\diamond$ /EU (EMC)
- Directiva de joasă tensiune  $\diamond\diamond\diamond\diamond/\diamond\diamond$ /UE (LVD)
- Restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase  $\diamond\diamond\diamond\diamond/\diamond\diamond$ /UE (RoHS)



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirmă prin prezenta că produsele descrise în acest document sunt în conformitate cu cerințele fundamentale și cu alte prevederi 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 de conformitate UE

Produs: Inverter hibrid

Modele: SUN-5K-SG04LP3-EU;SUN-6K-SG04LP3-EU;SUN-8K-SG04LP3-EU;SUN-10K-SG04LP3-EU;  
SUN-12K-SG04LP3-EU;

Numele și adresa producătorului: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.  
Nr. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Această declarație de conformitate este emisă pe responsabilitatea 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 necorespunzător.

Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii:

Directiva de joasă tensiune (LVD) 2014/35/UE; Directiva de compatibilitate electromagnetică (EMC) 2014/30/UE;  
restricția utilizării anumitor substanțe periculoase (RoHS) Directiva 2011/65/UE.

Referințe la standardele armonizate relevante utilizate sau trimiteri la celelalte specificații tehnice din raportul cu care se declară conformitatea:

LVD:	
EN 62109-1:2010	
EN 62109-2:2011	
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	
EN IEC 61000-6-2:2019	
EN IEC 61000-6-3:2021	
EN IEC 61000-6-4:2019	
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	
EN IEC 61000-3-11:2019	
EN IEC 61000-3-12:2011	
EN 55011:2016/A2:2021	

Nom et Titre / Nume și Titlu:

Bard Dai

Inginer senior standard certificare  
NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO.,LTD.

Au nom de / În numele:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

Data/Data (aaaa-ll-zz):

26-09-2023

A/Locul:

Ningbo, China

UE DoC - v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.  
Nr. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China



**ECOBAT**Energy

**ECOBAT ENERGY - IMPORTATOR DIRECT**

# **AVANTAJE EXCLUSIVISTE INSTALATORI & REVÂNZĂTORI B2B**



**Preturi  
dedicate**

**Pentru Instalatori  
& Revânzători**



**Stoc  
permanent  
în România**



**Livrare  
imediată**

**24 - 48 ore**



**ECOBAT**Energy

**01**

## Prețuri dedicate

Pentru **Instalatori**  
& **Revânzători**



Punem accent pe parteneriatele noastre și recunoaștem rolul vital pe care îl jucați în industria energiei solare.

De aceea, oferim prețuri dedicate și competitive pentru instalatori și revânzători.

Aveți avantajul de a obține produsele noastre la costuri atractive, ceea ce vă permite să maximizați profitabilitatea și să oferiți prețuri competitive clienților dumneavoastră.

**Suntem aici să creștem împreună.**



**ECOBAT**Energy

02

**Stoc permanent**

Stoc permanent în România



Avem un stoc amplu de echipamente fotovoltaice în depozitul nostru din România.

Acest lucru ne permite să vă oferim posibilitatea de a ridica produsele imediat după comandă.

Nu trebuie să vă faceți griji cu privire la disponibilitatea sau întârzierile în livrare.

Suntem aici pentru a vă asigura că aveți acces rapid la echipamentele necesare pentru proiectele dvs.



**ECOBAT**Energy

**03** **Livrare imediată**  
**Livrare în 24-48 de ore**  
**oriunde în România**



Înțelegem importanța unei livrări rapide și eficiente, într-o piață din ce în ce mai concurențială.

Cunoaștem urgența cu care utilizatorul final își dorește să finalizeze proiectul.

Colaborând cu Ecobat Energy, beneficiați de livrarea comenzilor dvs. în termen de 24-48 de ore, indiferent de locația din România.

Ne angajăm să vă furnizăm produsele la timp, astfel încât să puteți continua proiectele în mod eficient.



**ECOBAT**Energy

**Ești instalator sau revânzător de echipamente fotovoltaice?**

**Devino partener B2B **EcobatEnergy** și beneficiază acum de toate avantajele exclusive.**

**[www.ecobatenergy.ro](http://www.ecobatenergy.ro)**

**[office@ecobatenergy.ro](mailto:office@ecobatenergy.ro)**

**0786.913.321**