



# Invertor hibrid

SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3

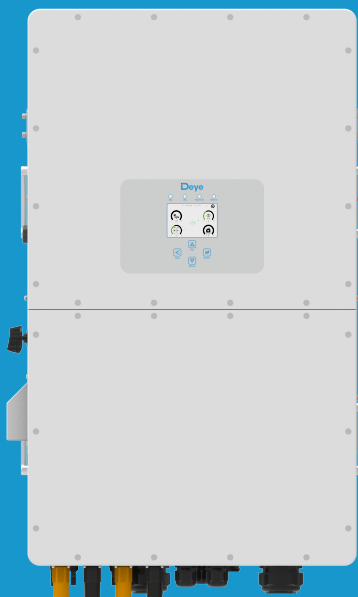
SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4

SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4

## Manual de utilizare



---

# Cuprins

1. Prezentarea siguranței	01-02
2. Prezentarea produsului	02-06
2.1 Prezentarea generală a produsului	
2.2 Dimensiunea produsului	
2.3 Caracteristicile produsului	
2.4 Arhitectura de bază a sistemului	
2.5 Cerințe privind manipularea produselor	
3. Instalare	06-30
3.1 Lista de piese	
3.2 Instrucțiuni de montare	
3.3 Definirea portului de funcționare	
3.4 Conectarea bateriei	
3.5 Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă	
3.6 Conexiunea fotovoltaică	
3.7 Instalarea contorului sau a CT	
3.8 Conexiune de împământare (obligatorie)	
3.9 Conectarea înregistratorului de date	
3.10 Schema de cablare cu linia neutră împământată	
3.11 Schema de cablare cu linie neutră neîmpământată	
3.12 Diagrama tipică de aplicare a sistemului în rețea	
3.13 Schema tipică de aplicare a generatorului diesel	
3.14 Diagrama de conectare trifazată în paralel	
4. FUNCȚIONARE	31
4.1 Pornire/oprire	
4.2 Panou de operare și afișare	
5. Pictograme afișaj LCD	32-46
5.1 Ecran principal	
5.2 Pagini detaliate	
5.3 Pagină curbă - Solar și Încărcare și Rețea	
5.4 Meniul de configurare sistem	
5.5 Meniul de configurare de bază	
5.6 Meniul de configurare a bateriei	
5.7 Meniul de configurare a modului de lucru al sistemului	
5.8 Meniul Configurare rețea	
5.9 Meniul de configurare a utilizării portului generatorului	
5.10 Meniul de configurare a funcțiilor avansate	
5.11 Meniul Inf. despre dispozitiv	
6. Mod	46-47
7. Garanție	47-48
8. Depanarea	48-53
9. Fișă date	54-55
10. Anexa I	55-56
11. Anexa II	57
12. Declarația de conformitate UE	57-58

## Despre acest manual

Acest manual oferă informații și îndrumări pentru instalarea, funcționarea și întreținerea invertorului SUN-(29.9/30/35/40/50)K-SG01HP3-EU-BM3/4. Vă rugăm să rețineți că acesta nu conține informații cuprinzătoare despre sistemul fotovoltaic (PV).








## Cum să utilizați acest manual

Înainte de a efectua orice operațiune care implică invertorul, este esențial să citiți cu atenție acest manual și orice documente asociate. Asigurați-vă că aceste documente sunt depozitate în siguranță și că sunt ușor accesibile în orice moment.

**Vă rugăm să fiți conștient de faptul că în conținutul acestui manual pot apărea actualizări sau revizuirii periodice, ca urmare a dezvoltării continue a produsului. În consecință, informațiile conținute în prezentul document pot fi modificate fără notificare prealabilă.** Cea mai recentă versiune a manualului poate fi obținută prin intermediul [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

## 1. Prezentarea siguranței

### Descrierea etichetelor

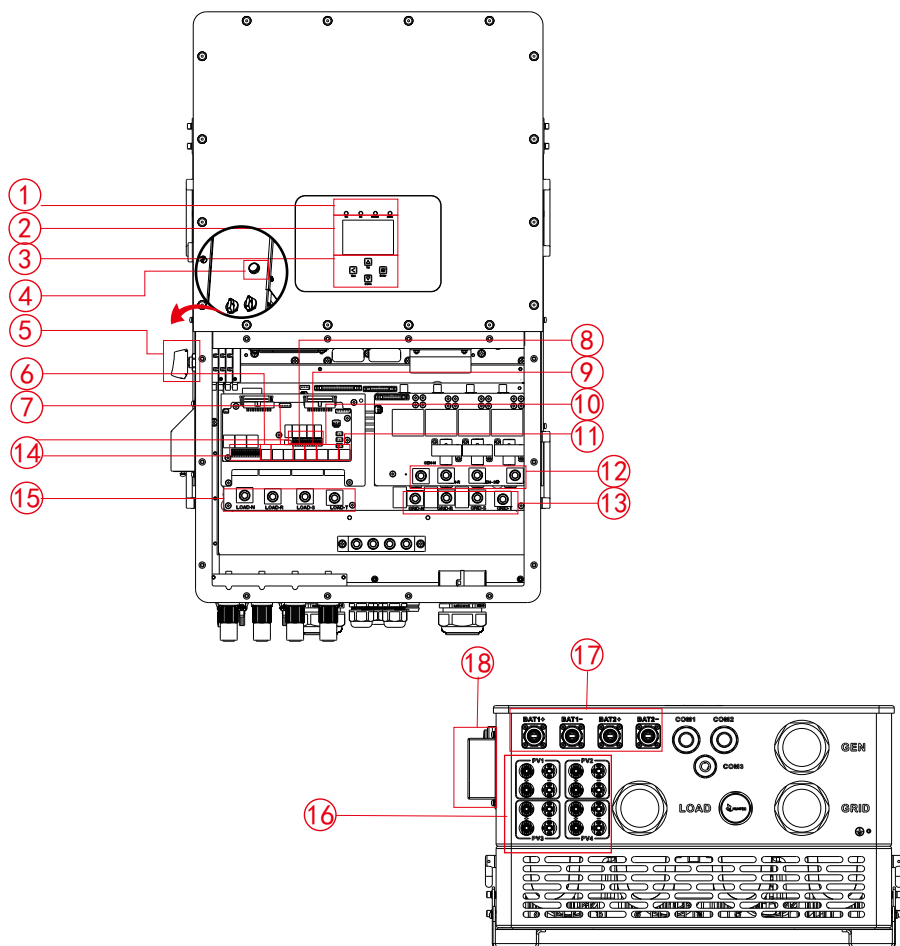
Etichetă	Descriere
	Simbolul Atenție, risc de șoc electric indică instrucțiuni importante privind siguranța, care, dacă nu sunt respectate corect, pot duce la șoc electric.
	Terminalele de intrare CC ale invertorului nu trebuie să fie împământate.
	Temperatură ridicată la suprafață; vă rugăm să nu atingeți carcasa invertorului.
	Circuitele de CA și de CC trebuie deconectate separat, iar personalul de întreținere trebuie să aștepte 5 minute până când acestea sunt complet oprite înainte de a putea începe să lucreze.
	Marcaj de conformitate CE
	Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare.
	Simbol pentru marcarea dispozitivelor electrice și electronice în conformitate cu Directiva 2002/96/CE. Indică faptul că dispozitivul, accesoriile și ambalajul nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate și că 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 privind siguranța și funcționarea. 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 de reparații, duceți-l la un centru de servicii profesional.
- Reasamblarea necorespunzătoare poate duce la o scurgere electrică sau la incendiu.
- Pentru a reduce riscul de scurgere electrică, deconectați toate firele înainte de a încerca orice activitate de întreținere sau de 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 inverter, vă rugăm să respectați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest inverter.
- Fiiți foarte precauți atunci când lucrați cu unelte metalice pe baterii sau în jurul acestora. Scăparea unei unelte poate provoca o scânteie sau un scurtcircuit în baterii sau în alte piese electrice, putând provoca chiar o explozie.
- Vă rugăm să urmați cu strictețe procedura de instalare atunci când doriți să deconectați terminalele CA sau CC. Vă rugăm să consultați secțiunea „Instalare” din acest manual, pentru detalii.
- Instrucțiuni de împământare - acest inverter trebuie conectat la un sistem de cabluri împământat permanent. Asigurați-vă că instalați acest inverter în conformitate cu cerințele și reglementările locale.
- Nu provocați niciodată scurtcircuitarea ieșirii CA la intrării CC. Nu conectați la rețea atunci când intrarea CC este în scurtcircuit.

## 2. Prezentarea produsului

Acesta este un inverter multifuncțional, care combină funcțiile de inverter, încărcător solar și încărcător de baterii pentru a oferi susținere cu energie neîntreruptibilă cu dimensiuni portabile. Afișajul său LCD cuprinzător îi oferă utilizatorului o operare configurabilă și ușor accesibilă a butoanelor, cum ar fi încărcarea bateriei, încărcarea CA/solară și tensiunea de intrare acceptabilă pe baza diferitelor aplicații.

## 2.1 Prezentarea generală a produsului



1: Indicatori inverter

2: Afișaj LCD

3: Butoane funcționale

4: Buton de pornire/oprire

5: Comutator CC

6: Port contor

7: Port paralel

8: Port CAN

9: Port DRM

10: Port BMS

11: Port RS485

12: Intrare generator

13: Rețea

14: Port funcție

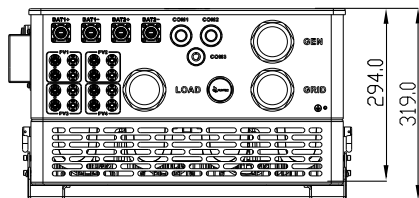
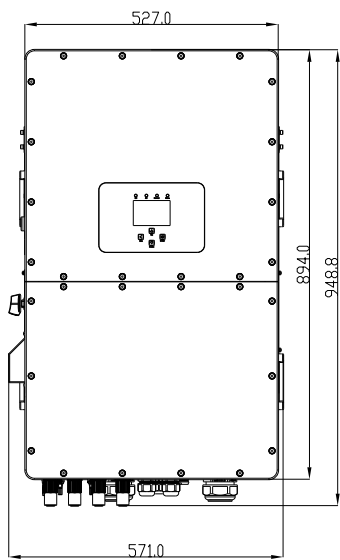
15: Încărcare

16: Intrare fotovoltaică

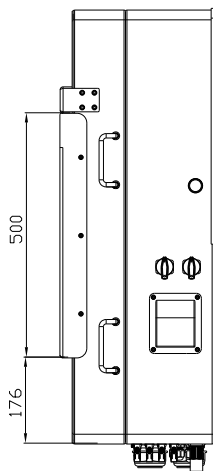
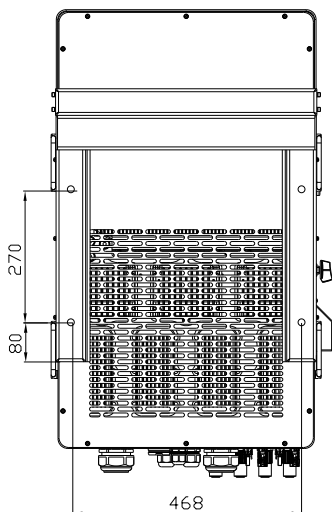
17: Baterie de intrare

18: Interfață WiFi

## 2.2 Dimensiunea produsului



Dimensiunea inverterului



## 2.3 Caracteristicile produsului

- Invertor trifazat de 230 V/400 V, cu undă sinusoidală pură.
- Autoconsum și alimentare în rețea.
- Repornire automată în timpul recuperării CA.
- Prioritate de alimentare programabilă pentru baterie sau pentru rețea.
- Moduri de funcționare multiple programabile: În rețea, în afara rețelei și UPS.
- Curent/tensiune de încărcare a bateriei configurabil/ă în funcție de aplicații, prin setarea LCD.
- Prioritate încărcător CA/Solar/Generator configurabilă prin setarea LCD.
- Compatibil cu tensiune de rețea sau cu energie generator.
- Protecție la suprasarcină/supratemperatură/scurtcircuit.
- Design inteligent al încărcătorului de baterii, pentru o performanță optimizată a bateriei.
- Cu funcție de limitare, previne excesul de energie să treacă în rețea.
- Acceptă monitorizarea WIFI și are 3 sau 4 Sisteme de urmărire MPP încorporate, 1 Sistem de urmărire MPP poate conecta 2 benzi fotovoltaice.
- Încărcare MPPT în trei etape cu setare inteligentă, pentru performanță optimizată a bateriei.
- Funcție de timp de utilizare.
- Funcție de încărcare inteligentă.

## 2.4 Arhitectura de bază a sistemului

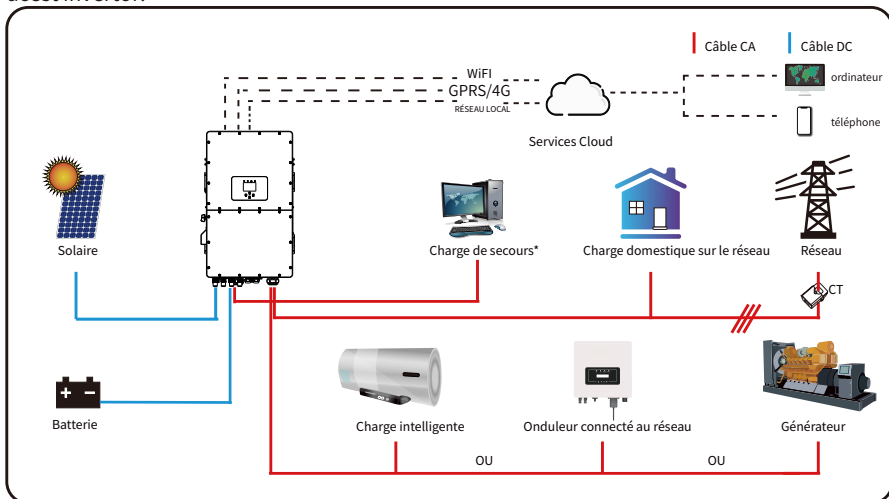
Următoarea ilustrație prezintă aplicația de bază a acestui invertor.

Acesta include, de asemenea, următoarele dispozitive, pentru a avea un sistem funcțional complet.

- Generator (modul în afara rețelei) sau rețea de utilități
- Module fotovoltaice

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

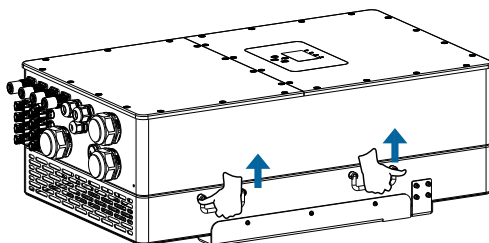
Acest invertor este proiectat pentru a alimenta o gamă largă de aparate care se găsesc în mod obișnuit în case și în birouri, inclusiv aparate cu motor, cum ar fi frigiderul și unitățile de aer condiționat. Înainte de utilizare, este recomandabil să verificați compatibilitatea aparatului cu acest invertor.



\*Conectat la portul ÎNCĂRCARE

## 2.5 Cerințe privind manipularea produselor

Scoateți invertorul din cutia de ambalare și transportați-l la locul de instalare desemnat.



transport



### ATENȚIE:

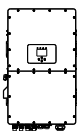
Manipularea necorespunzătoare poate cauza vătămări corporale!

- Organizați un număr adecvat de persoane pentru a transporta invertorul în funcție de greutatea acestuia, iar personalul de instalare trebuie să poarte echipament de protecție, cum ar fi pantofi anti-impact și mănuși.
- Plasarea invertorului direct pe un sol dur poate cauza deteriorarea carcasei metalice a acestuia. Sub invertor trebuie plasate materiale de protecție, cum ar fi un tampon de burete sau o pernă de spumă.
- Mutați invertorul de una sau două persoane sau utilizând un instrument de transport adecvat.
- Deplasați invertorul ținând de mânerile de pe acesta. Nu deplasați invertorul ținând de borne.

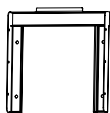
## 3. Instalare

### 3.1 Lista de piese

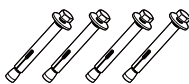
Verificați echipamentul înainte de instalare. Vă rugăm să vă asigurați că nimic nu este deteriorat în pachet. Trebuie să fi primit următoarele articole în pachet:



Invertor hibrid × 1



Consolă de  
montare pe perete × 1



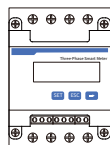
Bolț anti-coliziune din  
oțel inoxidabil M12×60×4



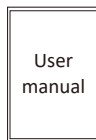
Cablu de comunicare × 2



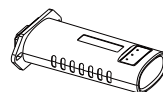
Cheie hexagonală tip L × 1



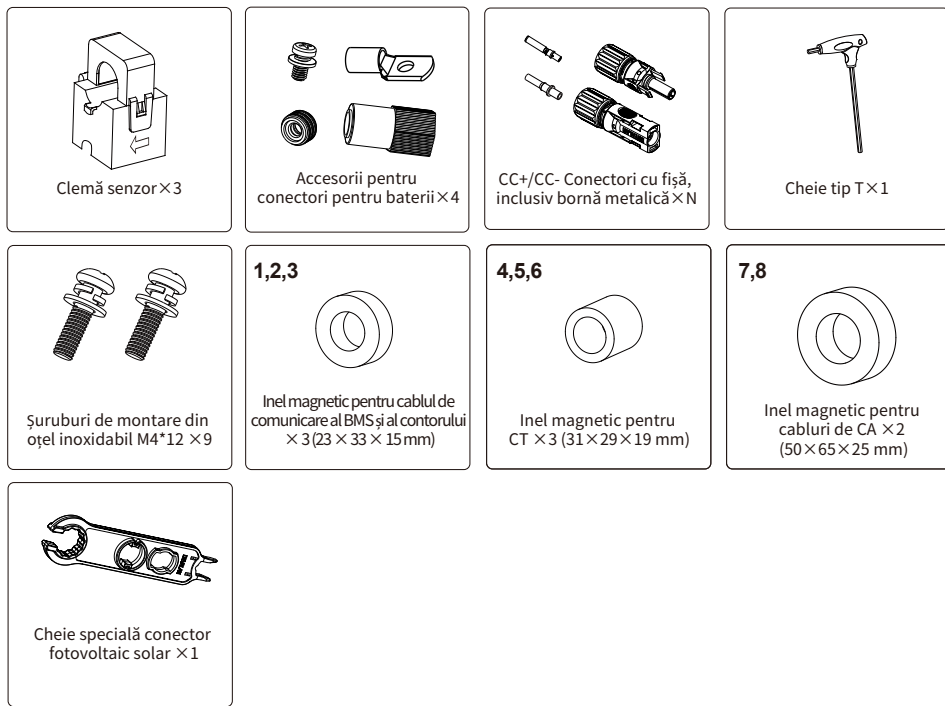
Contor (opțional) × 1



Manual de utilizare × 1



Înregistrator de  
date (opțional) × 1



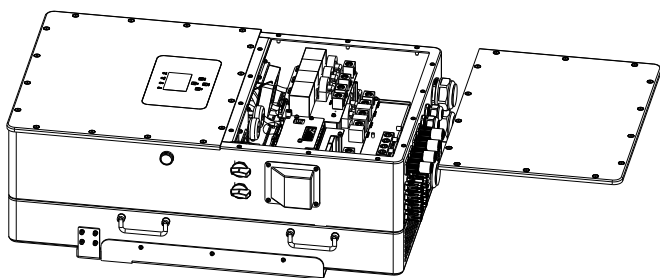
## 3.2 Instrucțiuni de montare

### Precauții de instalare

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

- Nu se lasă în lumina directă a soarelui, expus la ploaie, în zăpadă în timpul instalării și funcționării.
- Nu se lasă în zone în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.
- Nu se lasă în zone cu potențial exploziv.
- Nu expune direct la aer rece, pentru a evita condensarea în interiorul carcasei invertorului.
- Nu se lasă în apropierea antenei de televiziune sau în apropierea cablului de antenă.
- Nu se lasă la o altitudine mai mare de aproximativ 2000 de metri deasupra nivelului mării.
- Nu se lasă în mediu cu precipitații sau cu umiditate (>95%)

Acumularea excesivă de căldură, ploile abundente sau acumularea de apă pot afecta performanța și longevitatea invertorului. Înainte de a conecta toate firele, vă rugăm să scoateți capacul metalic prin îndepărtarea șuruburilor, după cum se arată mai jos:

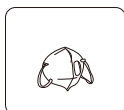


## Unelte de instalare

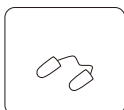
Uneltele de instalare se pot referi la cele recomandate în continuare. De asemenea, utilizați alte instrumente auxiliare la fața locului.



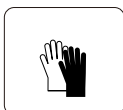
Ochelari de protecție



Mască anti-praf



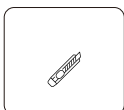
Dopuri de urechi



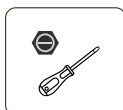
Mănuși de lucru



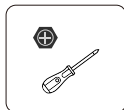
Pantofi de lucru



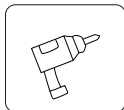
Cuțit utilități



Șurubelniță normală



Șurubelniță în cruce



Burghiu cu percuție



Clește



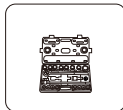
Marcator



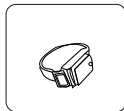
Nivel



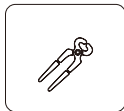
Ciocan de cauciu



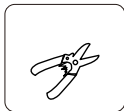
set de chei tubulare



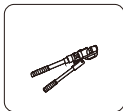
Curea anti-statică  
pentru încheietura mâinii



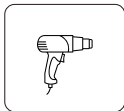
Cutter pentru  
sârmă



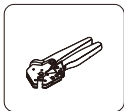
Dezizolator  
pentru sârmă



Clește hidrolic



Pistol termic



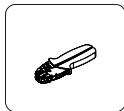
Unealtă de sertizare  
4-6 mm<sup>2</sup>



Cheie conector  
solar



Multimetru  $\geq 1100$  V c.c.



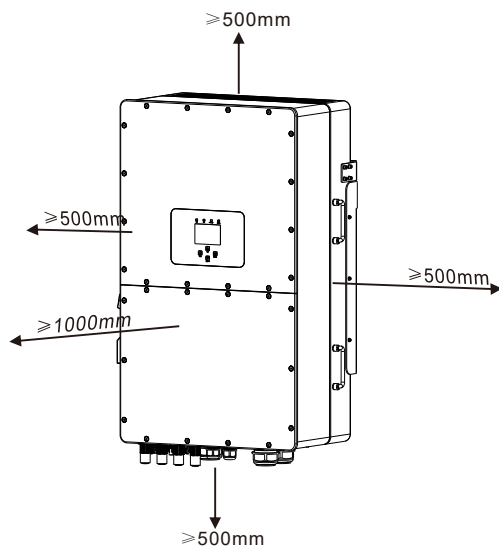
Clește de  
sertizare RJ45



Sistem de curățare

## Luăți în considerare următoarele puncte, înainte de a alege locul de instalare:

- Vă rugăm să selectați un perete vertical cu capacitate portantă pentru instalare, potrivit pentru instalare pe beton sau pe alte suprafețe neinflamabile, instalare după cum urmează.
- Instalați acest invertor la nivelul ochilor, pentru a permite citirea ecranului LCD în orice moment.
- Temperatura ambientală se recomandă să fie între -40 și 60 °C, pentru a asigura funcționarea optimă.
- Asigurați-vă că păstrați o distanță suficientă între alte obiecte și suprafețele invertorului, așa cum se arată în diagramă, pentru a garanta o disipare suficientă a căldurii și pentru a avea suficient spațiu pentru scoaterea cablurilor.

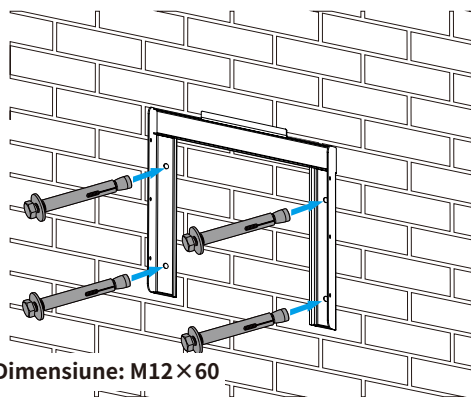


Pentru o ventilație corespunzătoare a inverterului și pentru evitarea supraîncălzirii, lăsați un spațiu liber de aproximativ 50 cm în jurul inverterului și de cel puțin 100 cm în partea din față, după cum se poate vedea în imaginea de mai jos.

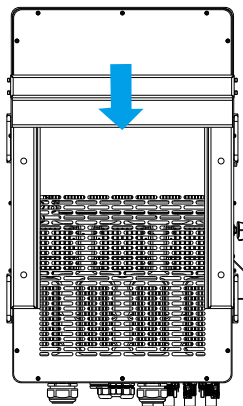
## Montarea inverterului

Rețineți că acest inverter este greu! Vă rugăm să fiți atenți atunci când ridicați din ambalaj. Alegeți capul de burghiu recomandat (așa cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a face 4 orificii pe perete, de 62-70 mm adâncime.

1. Utilizați un ciocan adecvat pentru a introduce șurubul de expansiune în orificii.
2. Scoateți piulițele șuruburilor de expansiune, aliniați orificiile consolei de montare cu cele 4 șuruburi de expansiune, apoi împingeți consola de montare, strângeți piulițele șuruburilor de expansiune.
3. Montați inverterul pe consola de montare și utilizați șuruburi pentru a fixa inverterul de consola de montare.

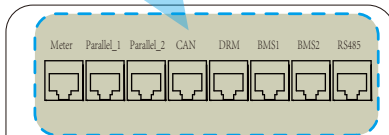
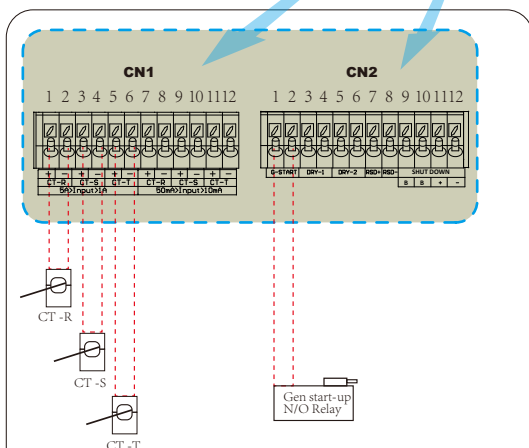
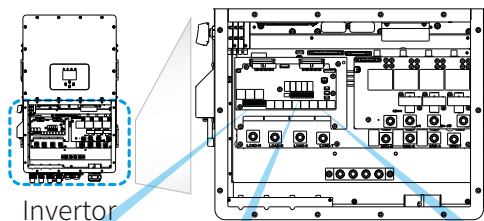


Dimensiune: M12×60



Instalarea consolei de montare a inverterului

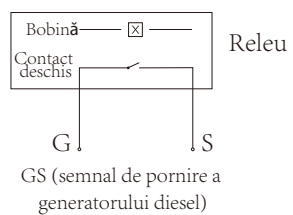
### 3.3 Definierea portului de funcționare

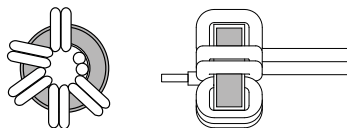
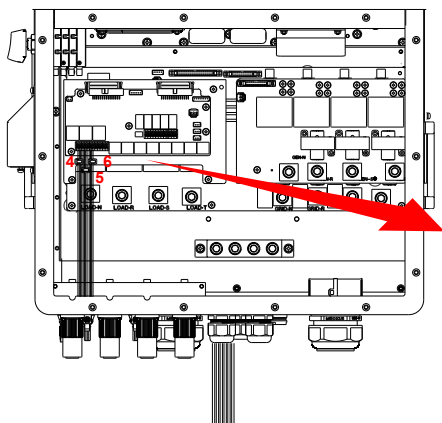


**Contor:** pentru comunicarea cu contorul de energie.  
**Parallel\_1:** Port de comunicare paralelă 1  
**Parallel\_2:** Port de comunicare paralelă 2 (Paralelele A și B sunt identice și nu au ordini speciale).  
**CAN:** Rezervat.  
**DRM:** Interfață logică pentru AS/NZS 4777.2:2020.  
**BMS1:** Port BMS pentru portul de comunicare cu baterie 1.  
**BMS2:** Port BMS pentru portul de comunicare cu baterie 2.  
**RS485:** Port RS485.

**CN1:**  
 CT-R (1,2,7,8): transformator de curent (CT-R) pentru cleme modul „export zero către CT” pe L1 în cazul unui sistem trifazat.  
 CT-S (3,4,9,10): transformator de curent (CT-S) pentru modul cleme „export zero către CT” pe L2 în cazul unui sistem trifazat.  
 CT-T (5,6,11,12): transformator de curent (CT-T) pentru modul cleme „export zero către CT” pe L3 în cazul unui sistem trifazat.  
 În cazul în care curentul secundar al CT este în intervalul 1A -5 A, utilizați bornele 1-6. În cazul în care curentul secundar al CT este în intervalul 10 mA-50 mA, utilizați bornele 7-12.

**CN2:**  
 G-start (1,2): semnal de contact uscat pentru pornirea generatorului diesel.  
 Atunci când „semnalul GEN” este activ, contactul deschis (GS) va porni (fără ieșire de tensiune).  
 DRY-1 (3,4): leșire contact uscat. Atunci când invertorul este în modul în afara rețelei și se verifică „modul regiune izolată de semnal” , contactul uscat va porni.  
 DRY-2(5,6): rezervat.  
 RSD+,RSD- (7,8): Când bateria este conectată și invertorul este în starea „ACTIVAT” , acesta va furniza 12 V c.c.  
 OPRIRE (9,10,11,12): Dacă borna „B” și „B” (9 și 10) este scurtcircuitată cu o conexiune de sârmă sau dacă există o intrare de 12 V c.c. la borna „+” și „-” (11 și 12), invertorul va emite o alarmă (F22) și se va opri imediat.





Treceți capătul firelor CT prin inelul magnetic 4 și înfășurați firele de cinci ori în jurul acestuia. Fixați inelul magnetic lângă bornele de cablare, așa cum se arată în diagrama de mai sus. Repetați această operațiune pentru celelalte două CT-uri.

### 3.4 Conectarea bateriei

Pentru funcționare în siguranță și conformitate, este necesar un dispozitiv separat de protecție la supracurent CC sau un dispozitiv de deconectare între baterie și inverter. În anumite aplicații, este posibil să nu fie necesar un întrerupător de deconectare, dar este întotdeauna esențial să existe o protecție la supracurent în c.c. Consultați amperajul tipic de la **pagina 28** pentru dimensiunea necesară a siguranței sau a întrerupătorului de circuit.

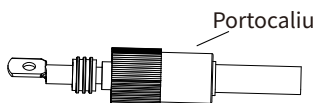


Fig. 3.1 Conector cu fișă BAT+

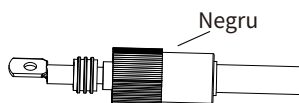


Fig. 3.2 Conector cu fișă BAT-



#### Sfat privind siguranța:

Vă rugăm să utilizați un cablu CC aprobat pentru sistemul de baterii.

Model	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Gamă	Valoare recomandată
29.9/30/35/40/50kW	10-16 (6-4AWG)	10(6AWG)

Diagrama 3-2

Pașii de asamblare a conectorilor de fișe de baterie sunt enumerați în continuare:

a) Treceți cablul prin bornă, așa cum se arată în Fig. 3.3.



Fig. 3.3

b) Puneți inelul de cauciuc, așa cum se arată în Fig. 3.4.

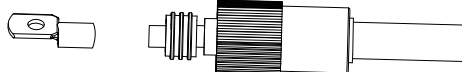


Fig. 3.4

c) Strângeți borna metalică, așa cum se arată în Fig. 3.5.

Clește hidraulic

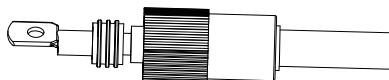
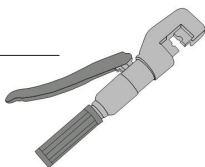


Fig. 3.5

d) Fixați borna cu un bolț, așa cum se arată în Fig. 3.6.

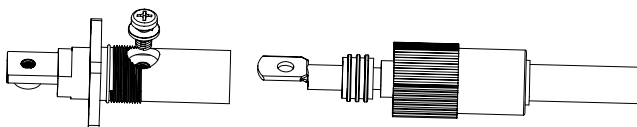


Fig. 3.6

e) Fixați borna cu capacul exterior, așa cum se arată în Fig. 3.7.

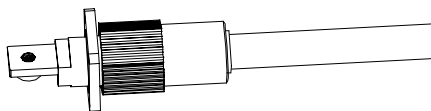
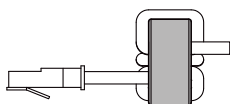
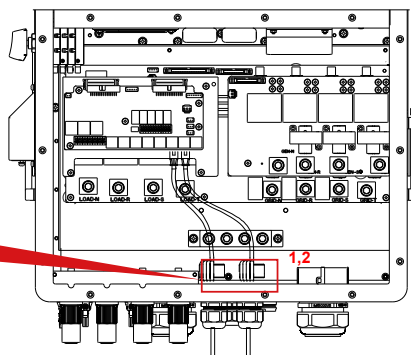


Fig. 3.7

Conexiune BMS



Treceți cablul de comunicare BMS prin inelul magnetic 1,2 și înfășurați-l de patru ori în jurul inelului magnetic.



### 3.5 Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă

Înainte de conectarea la rețea, trebuie instalat un întrerupător CA separat între inverter și ea, precum și între sarcina de rezervă și inverter. Acest lucru va asigura deconectarea sigură a inverterului în timpul întreruperii și protecția completă împotriva supraîncălzirii. Verificați valorile recomandate în tabelele următoare, în conformitate cu reglementările locale din fiecare țară. Specificațiile recomandate pentru întrerupătoarele de curent alternativ aici se bazează pe curentul maxim continuu de trecere a curentului alternativ al inverterului, puteți alege, de asemenea, întrerupătorul de curent alternativ al părții de rezervă în funcție de curentul total real de funcționare al tuturor sarcinilor de rezervă.

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

#### Întrerupător CA pentru sarcina de rezervă

Model	Întrerupător CA recomandat
29.9/30/35/40/50kW	240A

#### Întrerupător CA pentru rețea

Model	Întrerupător CA recomandat
29.9/30/35/40/50kW	240A

#### Notă:



La instalarea finală, împreună cu echipamentul trebuie instalat un întrerupător certificat în conformitate cu IEC 60947-1 și cu IEC 60947-2. Toate cablurile trebuie efectuate de personal calificat. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conexiunea de intrare CA. Pentru a reduce riscul de vătămare corporală, vă rugăm să folosiți cablul adecvat recomandat mai jos. Există două tabele mai jos; primul tabel recomandă specificațiile cablului pe baza curentului de ocolire (Trecere continuă CA max), iar al doilea tabel se bazează pe Curentul de ieșire neechilibrat trifazat max.

#### Conectarea la rețea și conectarea la sarcina de rezervă (fire de cupru) (ocolire)

Model	Dimensiunea firului	Secțiunea cablului(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max.)
29.9/30/35/40/50kW	4/0AWG	95	28.2Nm

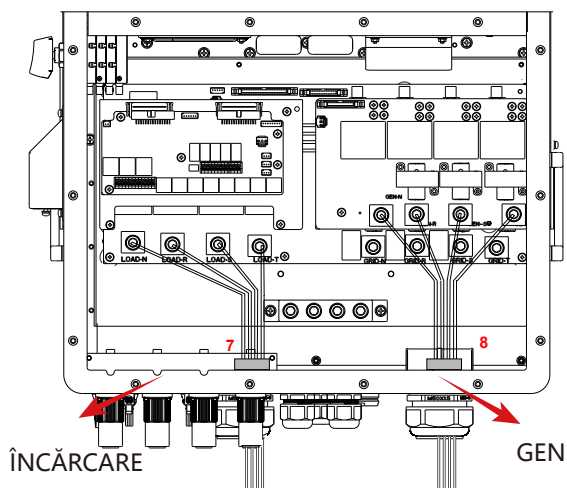
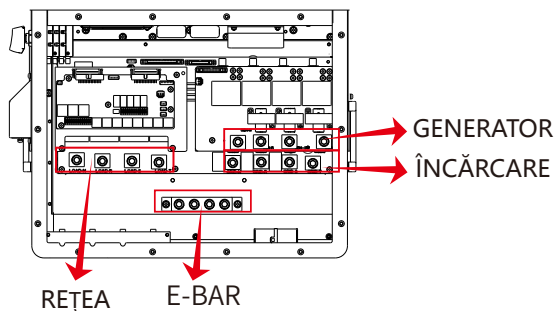
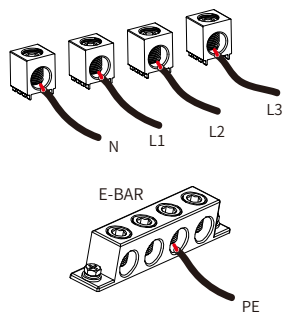
#### Conectarea la rețea și conectarea sarcinii de rezervă (fire de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Secțiunea cablului(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max.)
29.9/30kW	2AWG	25	12.4Nm
35kW	1AWG	35	12.4Nm
40kW	0AWG	50	12.4Nm
50kW	3/0AWG	70	16.9Nm

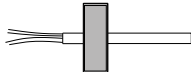
#### Diagrama 3-3 Dimensiunea recomandată pentru firele de CA

### Vă rugăm să urmați pașii de mai jos, pentru a implementa conectarea rețelei, a sarcinii și a portului generatorului:

- Înainte de a efectua conectarea rețelei, a sarcinii și a portului generatorului, asigurați-vă că opriți mai întâi întrerupătorul sau sistemul de deconectare de CA.
- Decupați izolația firelor de CA cu aproximativ 10 mm, introduceți firele A în conformitate cu polaritățile indicate pe blocul de borne și strângeți bornele. Asigurați-vă că conectați firele N și PE corespunzătoare și la bornele aferente.

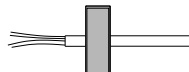


7



Treceți capătul firelor prin inelul magnetic 7 și conectați aceste fire la bornele portului LOAD corespunzător indicației de polaritate.

8



Treceți capătul firelor prin inelul magnetic 8 și conectați aceste fire la bornele portului GEN corespunzător indicației de polaritate.



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

3. Asigurați-vă că firele sunt conectate bine și complet.

4. Unele aparate, cum ar fi aparatele de aer condiționat și frigidererele, pot necesita o perioadă de timp înainte de a fi reconectate după o pană de curent. Această întârziere permite gazului refrigerant să se stabilizeze și previne eventualele daune. Verificați dacă aparatul dvs. are o funcție de temporizare încorporată înainte de a-l conecta la inverterul nostru. Exemple de aparate care pot necesita o întârziere includ:

Aparate de aer condiționat: Echilibrarea gazului refrigerant.

Frigidere: Stabilizarea compresorului.

Congelatoare: Permitearea echilibrării sistemului de răcire.

Pompe de căldură: Protejarea împotriva fluctuațiilor de putere.

Acest inverter vă va proteja aparatele prin declanșarea unui defect de suprasarcină, dacă nu este prezentă nicio întârziere. Cu toate acestea, pot apărea în continuare deteriorări interne. Consultați documentația producătorului, pentru cerințele specifice privind întârzierea.

### 3.6 Conexiunea fotovoltaică

Înainte de conectarea la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați separat un întrerupător de circuit CC între inverter și modulele fotovoltaice. Este foarte important pentru siguranța sistemului și pentru funcționarea eficientă să se utilizeze cabluri adecvate pentru conectarea modulelor fotovoltaice.



Pentru a evita orice defecțiune, nu conectați la inverter niciun modul fotovoltaic cu posibil curent de scurgere. De exemplu, modulele fotovoltaice împământate vor cauza scurgeri de curent către inverter. Atunci când utilizați module fotovoltaice, asigurați-vă că PV+ și PV- ale panoului solar nu sunt conectate la bara de împământare a sistemului.



Se solicită utilizarea unei cutii de racord fotovoltaice cu protecție la supratensiune. În caz contrar, va provoca deteriorarea inverterului atunci când fulgerul apare pe modulele fotovoltaice.

### 3.6.1 Selectarea modului fotovoltaic:

Atunci când selectați modulele fotovoltaice adecvate, asigurați-vă că luați în considerare parametrii de mai jos:

- 1) Tensiunea de circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu poate depăși tensiunea de intrare fotovoltaică max. a invertorului.
- 2) Tensiunea de circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât tensiunea de intrare fotovoltaică min. a invertorului.
- 3) Modulele fotovoltaice utilizate pentru conectarea la acest invertor trebuie să fie certificate pentru clasa A în conformitate cu IEC 61730.

Model de invertor	29.9kW	30kW	35kW	40kW	50kW
Tensiunea de intrare fotovoltaică	600V (180V-1000V)				
Intervalul de tensiune MPPT al matricei fotovoltaice	150V-850V				
Nr. de sisteme de urmărire MPP	3			4	
Nr. de benzi per Sistem de urmărire MPP	2+2+2			2+2+2+2	

Diagrama 3-5

### 3.6.2 Conectarea cablurilor modului fotovoltaic:

1. Opriți întrerupătorul principal de alimentare cu energie electrică (CA).
2. Opriți izolatorul c.c.
3. Asamblați conectorul de intrare fotovoltaică la invertor.



#### Sfat de siguranță:

Înainte de conectare, asigurați-vă că polaritatea matricei fotovoltaice corespunde simbolurilor „CC+” și „CC-” .



#### Sfat de siguranță:

Înainte de conectarea la invertor, asigurați-vă că tensiunea de circuit deschis a benzilor fotovoltaice nu a depășit tensiunea de intrare fotovoltaică max. a invertorului.

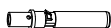
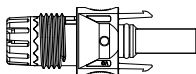


Fig. 5.1 Conector tată CC+

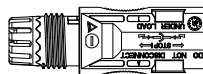


Fig. 5.2 Conector mamă CC-

**Sfat de siguranță:**

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

Tip cablu	Secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	
	Interval	Valoare recomandată
Cablu fotovoltaic generic pentru domeniu (model: PV1-F)	2.5-4 (12-10AWG)	2.5(12AWG)

Diagrama 3-6

Etapile de asamblare a conectorilor fotovoltaici sunt enumerate în continuare:

a) Decupați izolația firului fotovoltaic cu 7 mm, demontați piulița capacului conectorului, introduceți un fir fotovoltaic prin piulița capacului conectorului (consultați Fig. 5.3). Repetați această operațiune cu toate firele fotovoltaice, acordând o atenție deosebită polarității lor din conector.

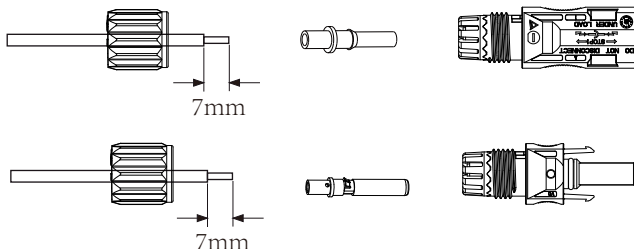


Fig. 5.3 Demontați piulița capacului conectorului

b) Sertizarea bornelor metalice cu clește de sertizat, așa cum se arată în Figura 5.4.

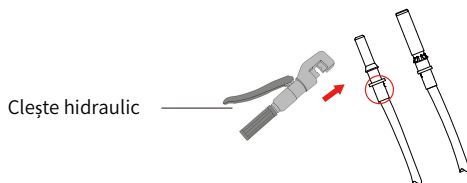


Fig. 5.4 Sertizați știftul de contact la fir

c) Introduceți știftul de contact în partea superioară a conectorului și strângeți complet piulița cu capac în partea superioară a conectorului, așa cum se arată în Fig. 5.5.

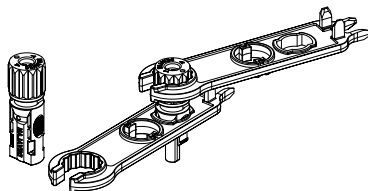


Fig. 5.5 conector cu piulița cu capac înșurubată

d) În cele din urmă, introduceți conectorul fotovoltaic în intrarea fotovoltaică pozitivă și negativă a invertorului, așa cum se arată în Fig. 5.6.

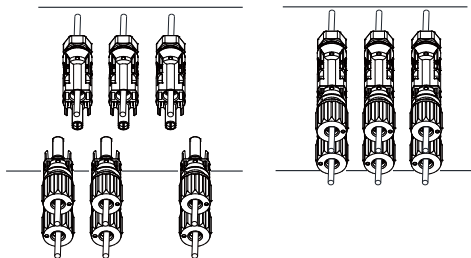


Fig. 5.6 Conexiune intrare CC



**Avertisment:**

Atunci când operați benzile fotovoltaice, trebuie să fiți conștient de faptul că expunerea la lumina soarelui poate genera tensiuni ridicate în benzile fotovoltaice. Evitați contactul cu conectori sau cu borne electrice expuse, pentru a preveni electrocutarea sau rănirea. Pentru siguranță, cel mai bine este să operați benzile fotovoltaice noaptea sau atunci când modulele fotovoltaice nu sunt expuse la lumina soarelui. Dacă este necesară funcționarea în timpul zilei, acoperiți modulele fotovoltaice pentru a minimiza expunerea la lumina soarelui și pentru a împiedica generarea de înaltă tensiune.

Nu uitați să opriți întrerupătorul sau comutatorul de CC înainte de a efectua orice lucrări de întreținere sau ajustări. Nu opriți întrerupătorul sau comutatorul de CC atunci când sunt prezente tensiune sau curent ridicat, pentru a evita deteriorarea sau pericolele. Prioritizați siguranța personală.



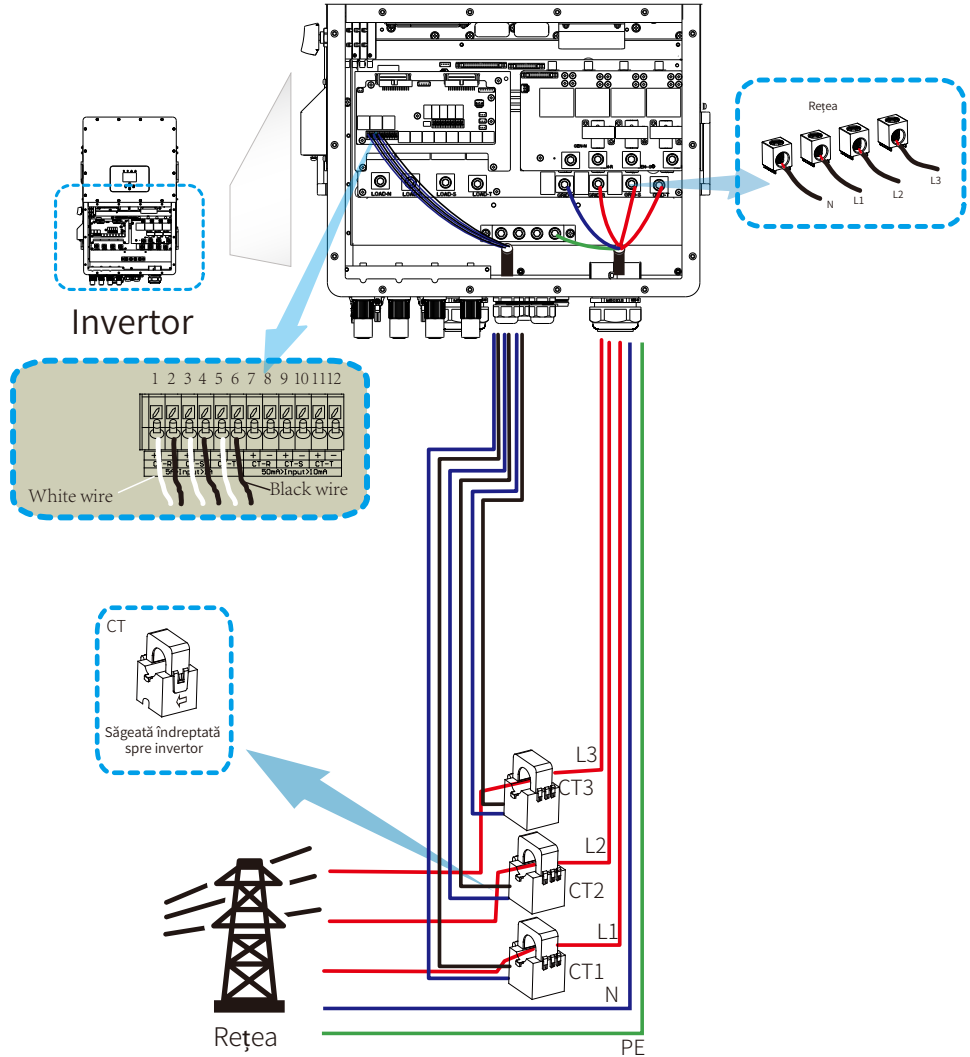
**Avertisment:**

Vă rugăm să utilizați propriul conector de alimentare CC de la accesoriile invertorului. Nu interconectați conectori de la producători diferiți. Curentul  $I_{sc}$  al modulelor fotovoltaice nu trebuie să depășească curentul  $I_{sc}$  fotovoltaic max. al acestui model de invertor. Dacă depășește, se poate deteriora invertorul și nu este acoperit de garanția Deye.

### 3.7 Instalarea contorului sau a CT

Există trei metode de instalare selectabile pentru a măsura consumul de energie sau pentru a asigura exportul zero de energie către rețea. Metoda de instalare implicită este de a utiliza CT-urile (300 A/5 A) care se livrează cu cutia de ambalare. Atunci când distanța dintre cutia de distribuție CA și invertorul hibrid depășește 10 metri, ceea ce înseamnă că lungimea firului CT trebuie să depășească 10 metri, se recomandă utilizarea unui contor inteligent în locul a trei CT-uri. În plus, într-un sistem paralel, în cazul în care curentul care trebuie măsurat este mai mare de 300 A, cele trei CT-uri implicite trebuie, de asemenea, înlocuite cu contoare inteligente sau cu CT-uri mai mari. Vă rugăm să contactați echipa de asistență Deye, pentru a confirma specificația CT-ului sau a contorului inteligent pe care trebuie să îl utilizați.

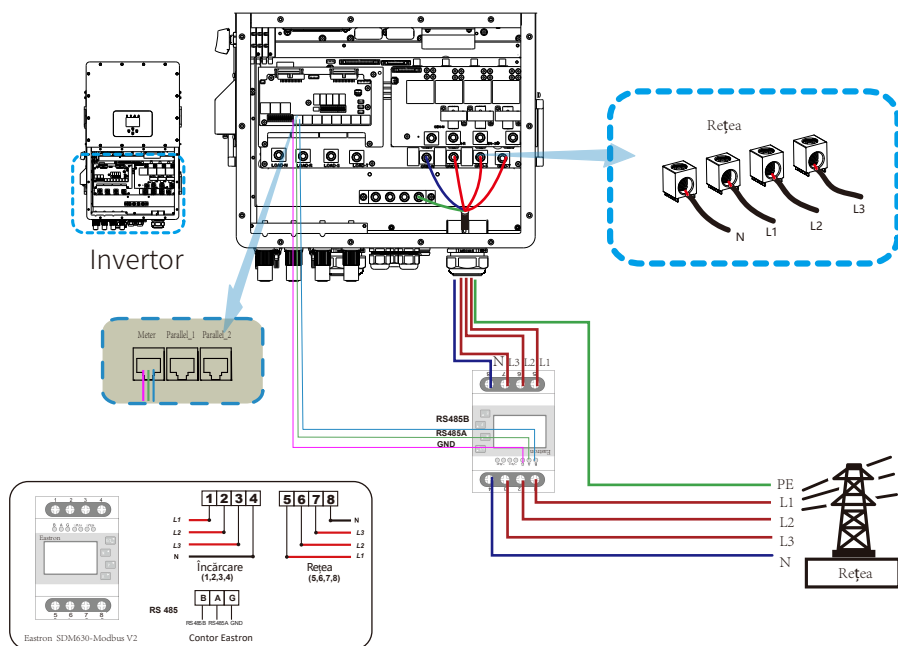
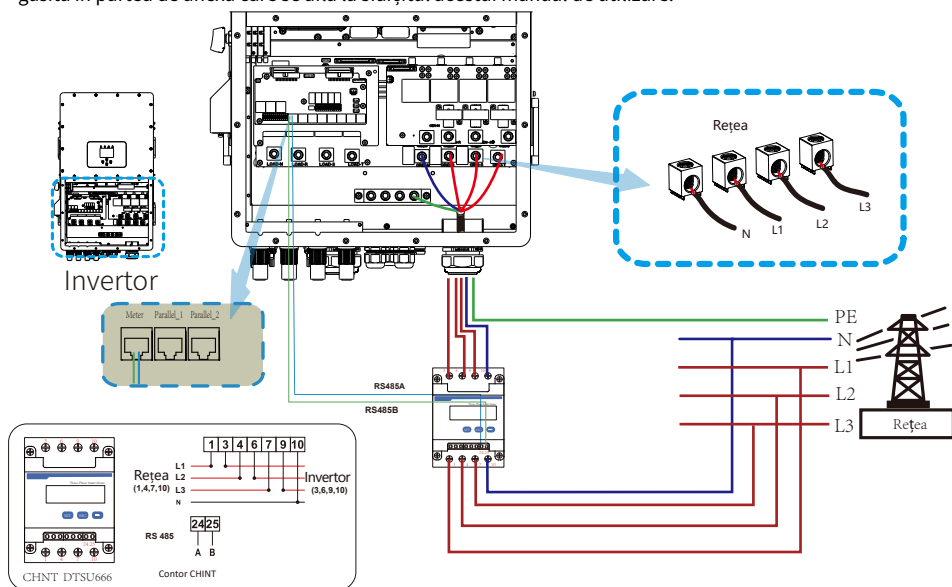
#### 3.7.1 Conexiunea CT



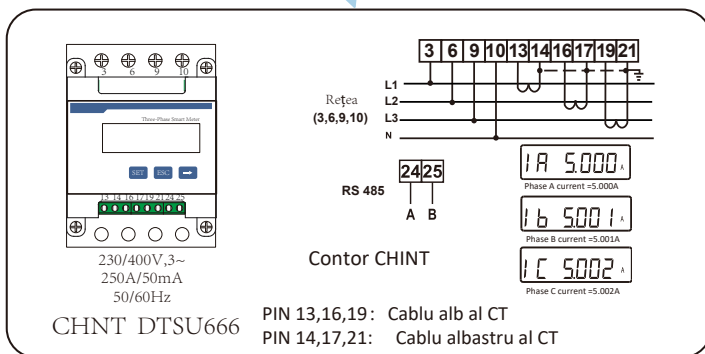
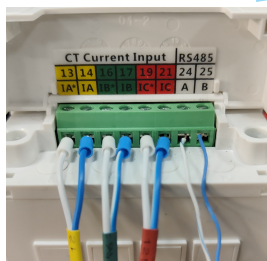
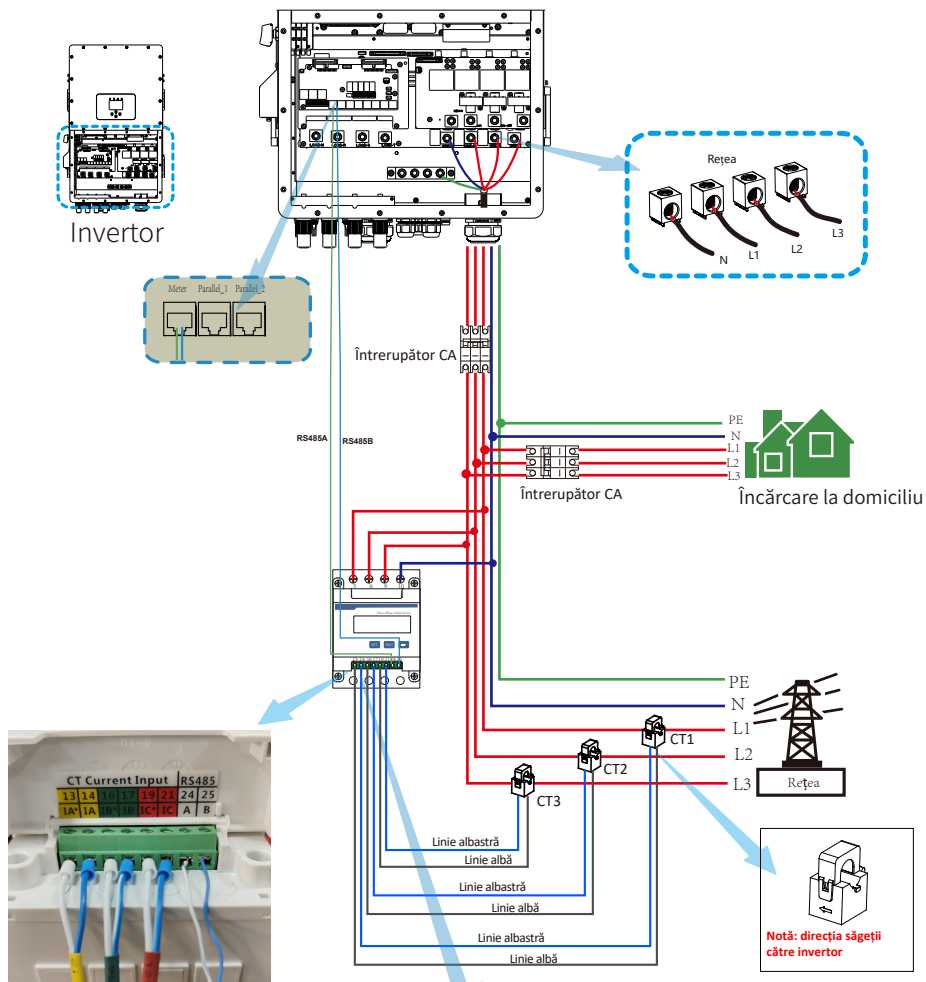
**\*Notă:** Atunci când luați energie de la rețeaua de utilități, dacă puterea rețelei afișată pe ecranul LCD este într-adevăr negativă, vă rugăm să ajustați direcția de instalare a CT-urilor.

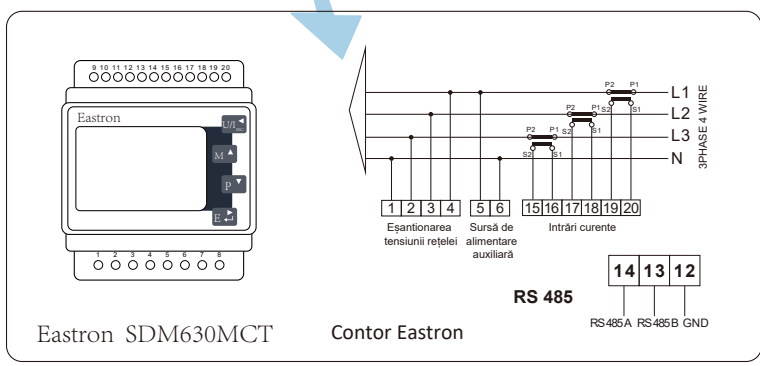
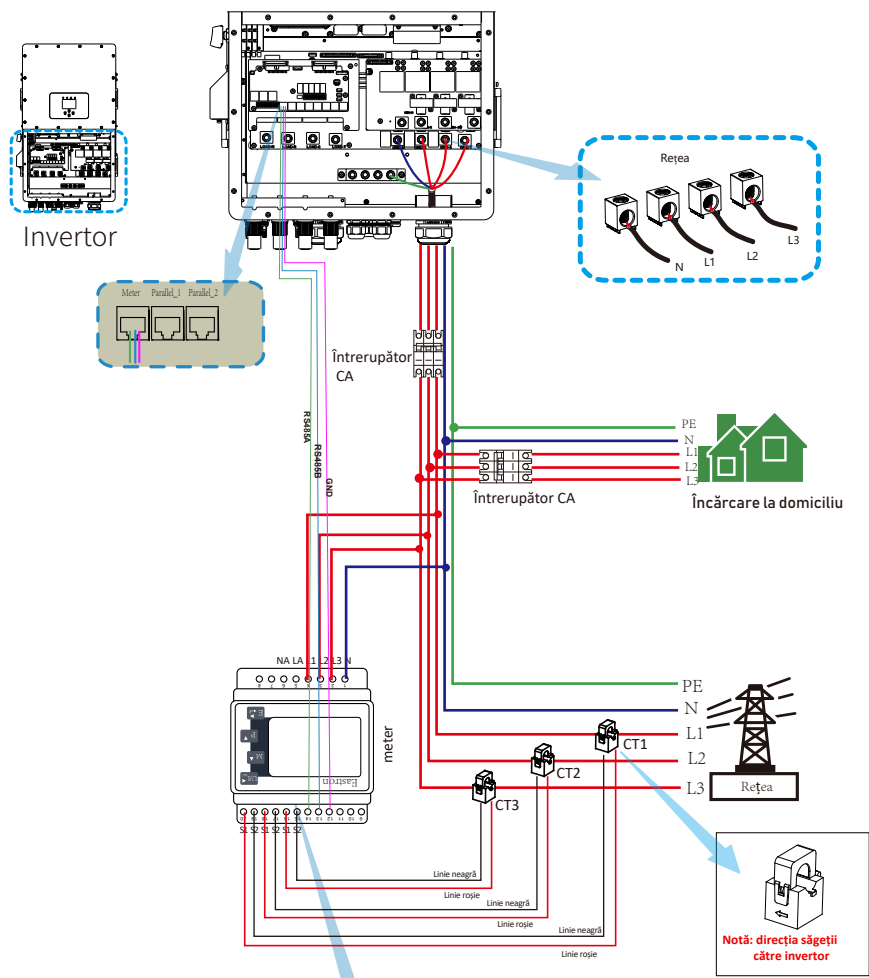
### 3.7.2 Conectarea contorului fără CT-uri

Există două tipuri de contoare inteligente, unul este contorul inteligent de trecere, iar celălalt este contorul inteligent de inductanță mutuală cu CT-uri. Mărcile de contoare inteligente cu care au fost compatibile invertoarele Deye includ CHINT și Eastron. Modelele recomandate aici nu sunt toate modelele compatibile, Se recomandă achiziționarea de contoare inteligente de la distribuitorii autorizați Deye, în caz contrar este posibil să nu poată fi utilizate din cauza nepotrivirii de comunicare. Definiția portului „Contor” poate fi găsită în partea de anexă care se află la sfârșitul acestui manual de utilizare.

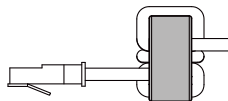
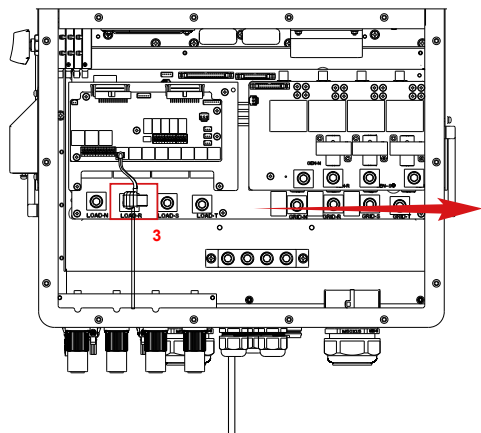


### 3.7.3 Conectarea contorului cu CT-urile





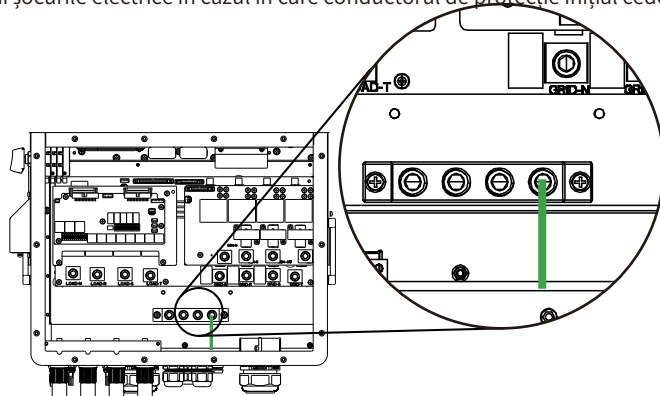
## Conectarea contorului



Treceți cablul de comunicare al contorului prin inelul magnetic 3 și înfășurați-l de patru ori în jurul inelului magnetic.

### 3.8 Conexiune de împământare (obligatorie)

Cablul de împământare trebuie să fie conectat la placa de împământare de pe partea de rețea, pentru a preveni șocurile electrice în cazul în care conductorul de protecție inițial cedează.



Conexiune de împământare (fire de cupru) (ocolire)

Model	Dimensiunea firului	Dimensiunea firului(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max.)
29.9/30/35/40/50kW	0AWG	50	28.2Nm

Conexiune de împământare (fire de cupru)

Model	Dimensiunea firului	Dimensiunea firului(mm <sup>2</sup> )	Valoarea cuplului (max.)
29.9/30/35kW	4AWG	16	12.4Nm
40kW	2AWG	25	12.4Nm
50kW	1AWG	35	16.9Nm

Conductorul trebuie să fie fabricat din același metal ca și conductorii de fază.



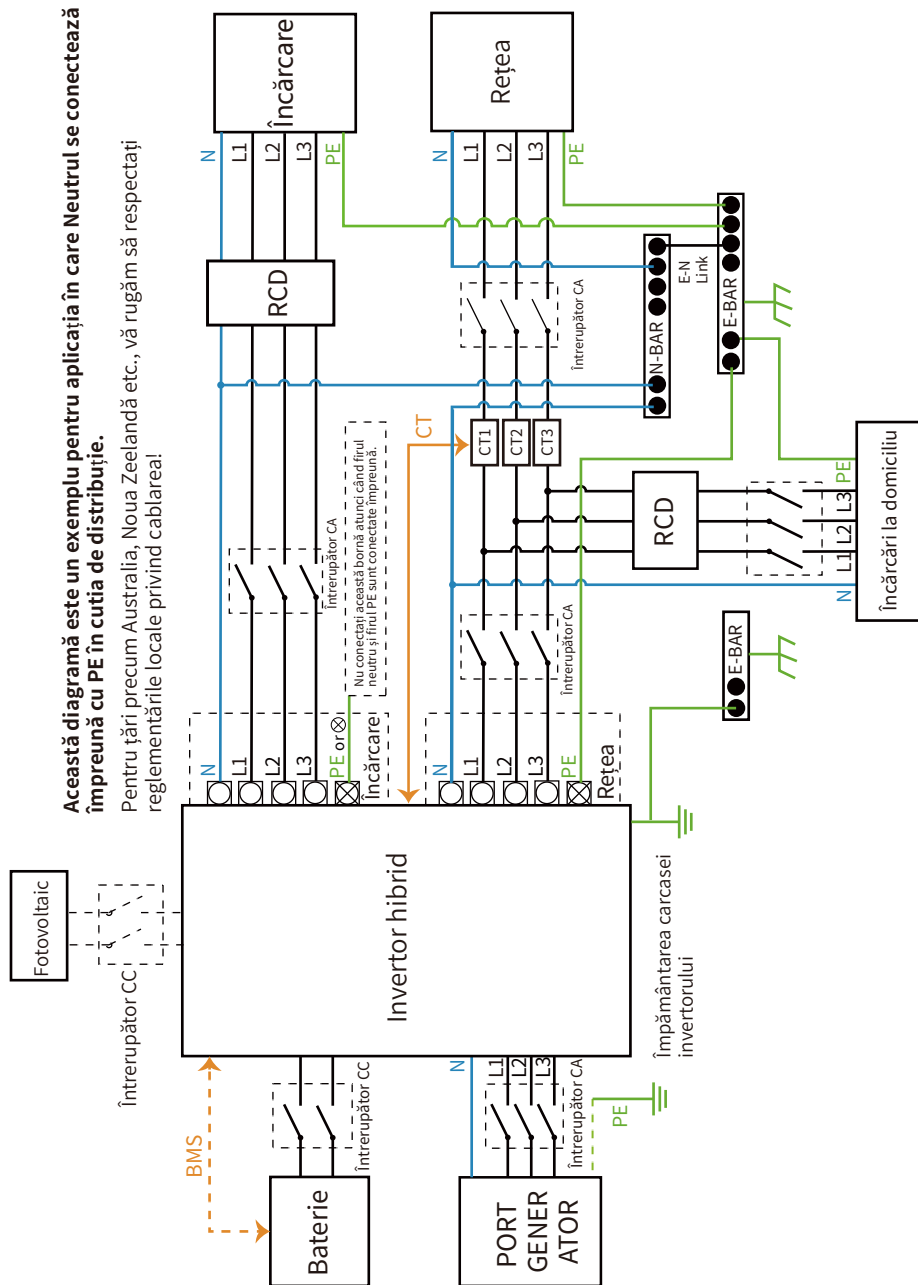
#### Avertisment:

Invertorul are încorporat un circuit de detectare a curentului de scurgere; RCD-ul de tip A poate fi conectat la invertor pentru protecție în conformitate cu legile și reglementările locale. Dacă este conectat un dispozitiv extern de protecție împotriva curentului de scurgere, curentul său de funcționare trebuie să fie egal cu 10 mA/KVA sau mai mare, pentru această serie de invertoare ar trebui să fie 500 mA sau mai mare, în caz contrar fiind posibil ca invertorul să nu funcționeze corect.

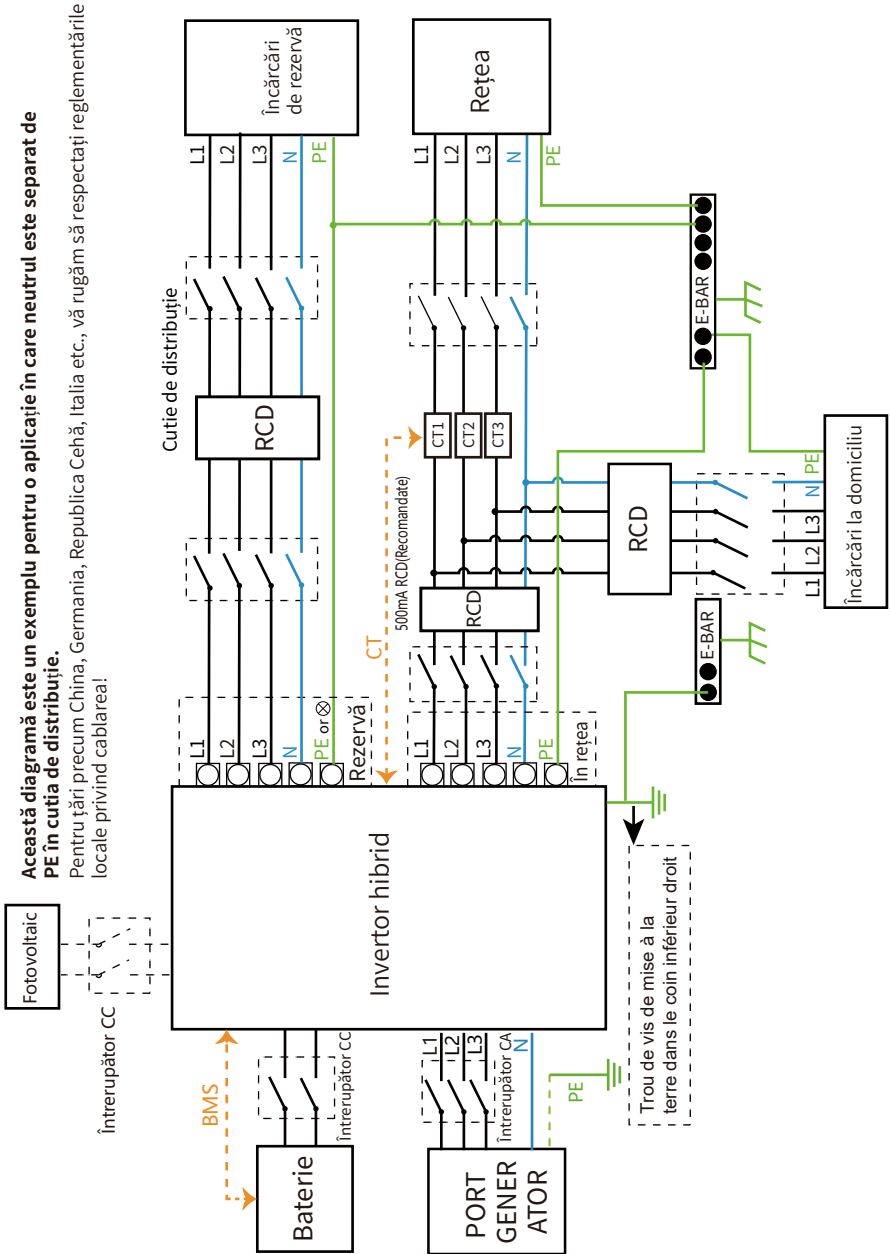
### 3.9 Conectarea înregistratorului de date

Pentru configurarea înregistratorului de date, vă rugăm să consultați manualul de utilizare al înregistratorului de date. Conectorul Wi-Fi nu este singura opțiune; dacă locul de instalare nu are semnal Wi-Fi sau dacă semnalul este slab, puteți alege, de asemenea, un înregistrator de date care comunică prin alte interfețe.

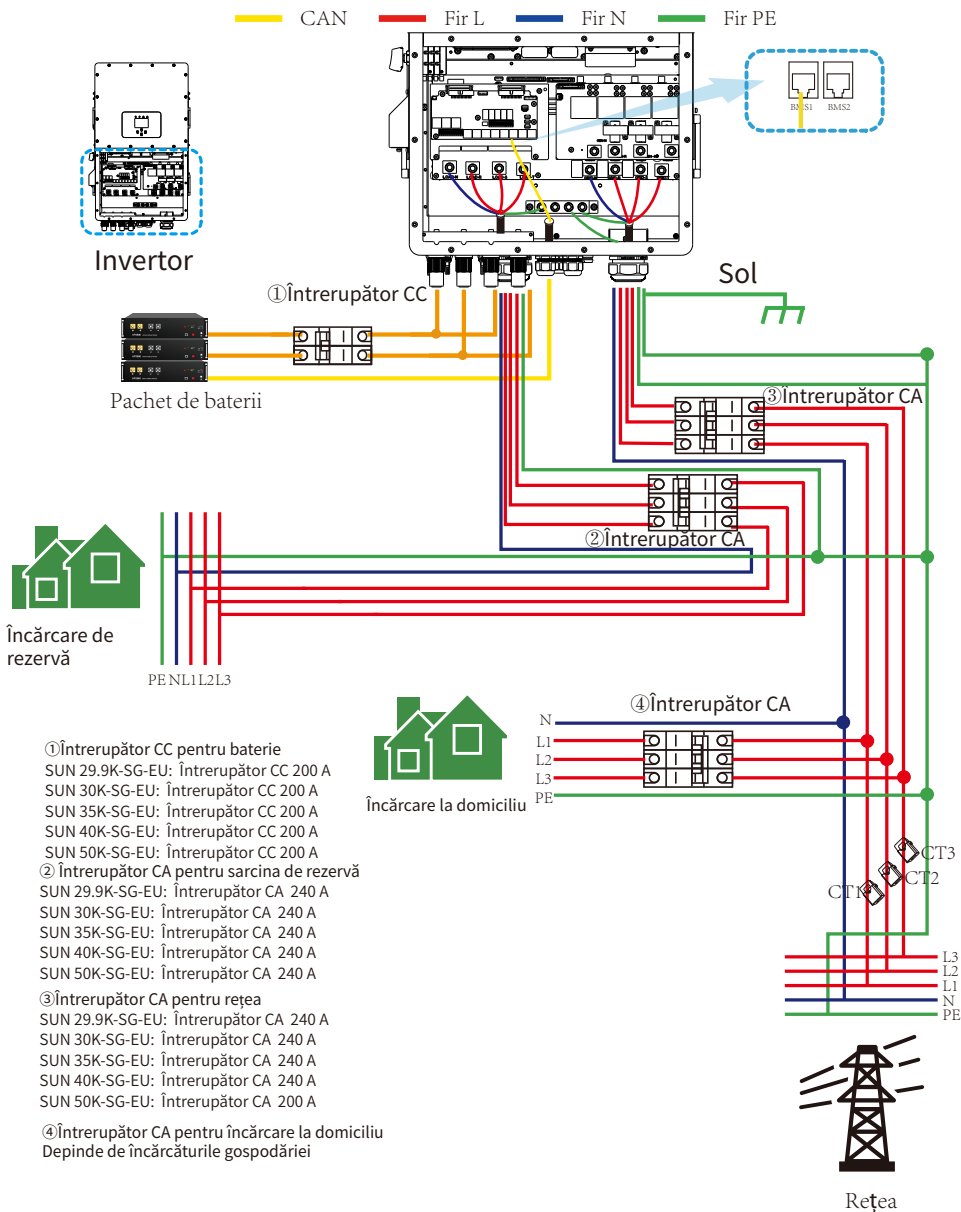
### 3.10 Schemă de cablare cu linia neutră împământată



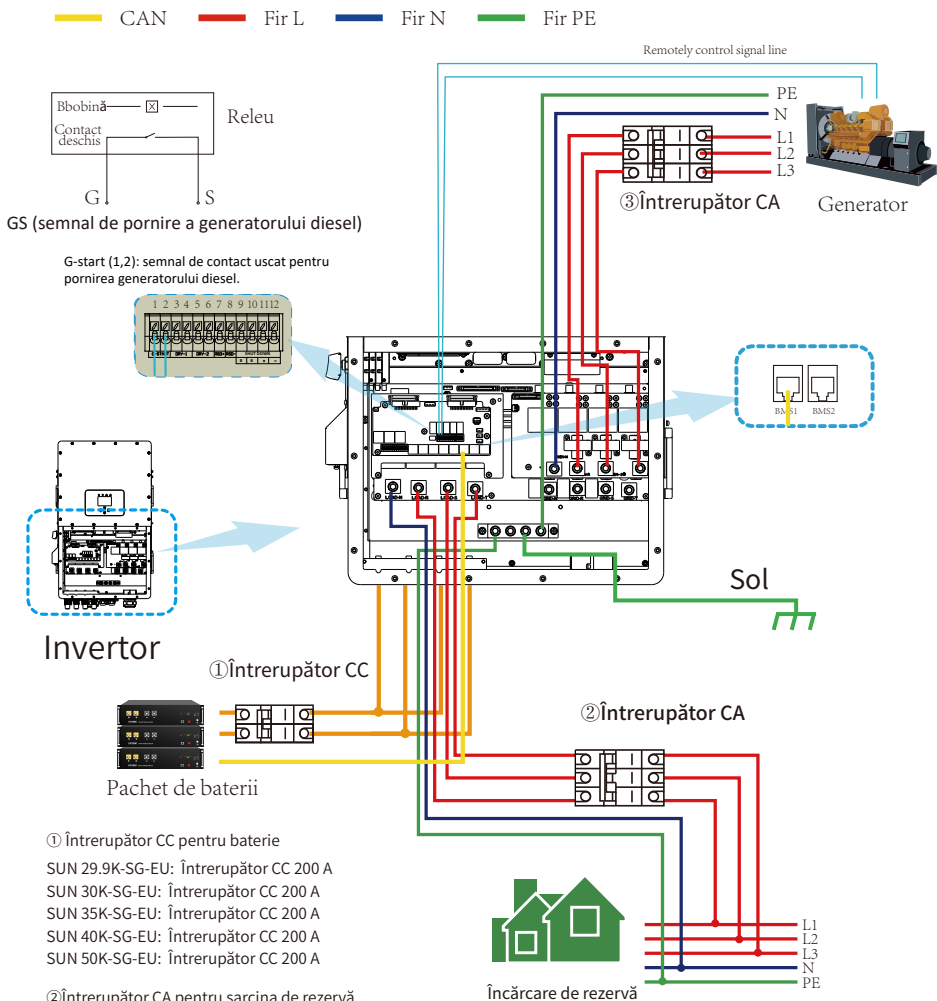
### 3.11 Schema de cablare cu linie neutră neîmpământată



### 3.12 Diagrama tipică de aplicare a sistemului în rețea



### 3.13 Schema tipică de aplicare a generatorului diesel



#### ① Întreprător CC pentru baterie

SUN 29.9K-SG-EU: Întreprător CC 200 A  
 SUN 30K-SG-EU: Întreprător CC 200 A  
 SUN 35K-SG-EU: Întreprător CC 200 A  
 SUN 40K-SG-EU: Întreprător CC 200 A  
 SUN 50K-SG-EU: Întreprător CC 200 A

#### ② Întreprător CA pentru sarcina de rezervă

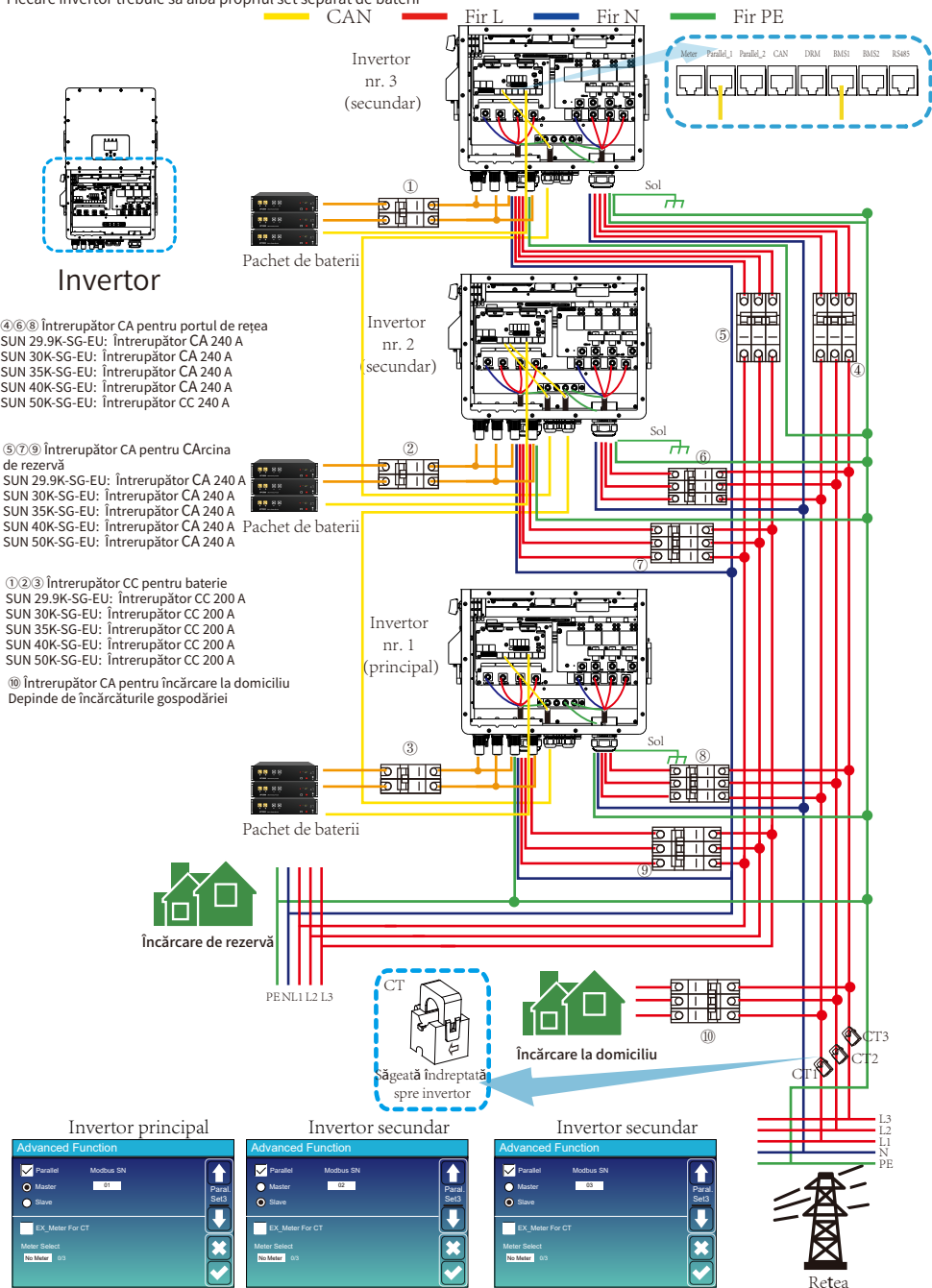
SUN 29.9K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 30K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 35K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 40K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 50K-SG-EU: Întreprător CA 240 A

#### ③ Întreprător CA pentru portul generatorului

SUN 29.9K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 30K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 35K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 40K-SG-EU: Întreprător CA 240 A  
 SUN 50K-SG-EU: Întreprător CA 240 A

### 3.14 Diagrama de conectare trifazată în paralel

Notă: Pentru sistemul paralel, bateria plumb-acid și modul „Fără bat.” nu sunt acceptate.  
 Toate invertoarele conectate în paralel trebuie să fie același model. Vă rugăm să utilizați baterii cu litiu care se află pe „Lista bateriilor aprobate de Deye”.  
 Fiecare inverter trebuie să aibă propriul set separat de baterii



## 4. FUNCȚIONARE

### 4.1 Pornire/oprire

După ce sistemul a fost instalat corect și bateria este conectată la inverter, urmați pașii de mai jos pentru a porni inverterul:

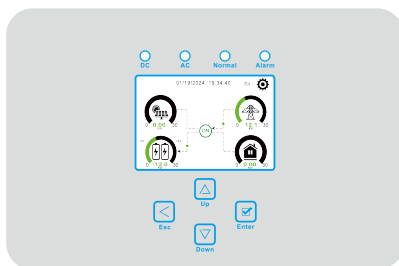
1. Porniți toate întrerupătoarele instalației.
2. Porniți comutatorul CC al inverterului și butonul de alimentare al bateriei (dacă există o baterie instalată la sistem), indiferent de ordine.
3. Apăsați butonul Pornit/Oprit (situat în partea stângă a carcasei inverterului) pentru a porni inverterul. Când este pornit un sistem conectat fie la fotovoltaic, fie la rețea (fără baterie), LCD-ul va afișa „Oprit”. În această situație, după acționarea butonului Pornit/Oprit, selectați „Fără bat.” la setările inverterului, pentru a face sistemul să funcționeze.

Când opriți inverterul, urmați următorii pași:

1. Oprțiți întrerupătoarele de CA pe portul de rețea, portul de încărcare și portul generatorului.
2. Apăsați butonul Pornit/Oprit al inverterului hibrid și oprțiți întrerupătorul CC de pe partea bateriei, apoi oprțiți butonul de alimentare al bateriei.
3. Oprțiți întrerupătorul de CC al inverterului.

### 4.2 Panou de operare și afișare

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



Indicator LED		Mesaje
CC	Led verde lumină continuă	Conexiune fotovoltaic normală
CA	Led verde lumină continuă	Conectare normală la rețea
Normal	Led verde lumină continuă	Inverterul funcționează normal
Alarmă	Led roșu lumină continuă	Funcționare defectuoasă sau avertizare

Diagrama 4-1 Indicatori LED

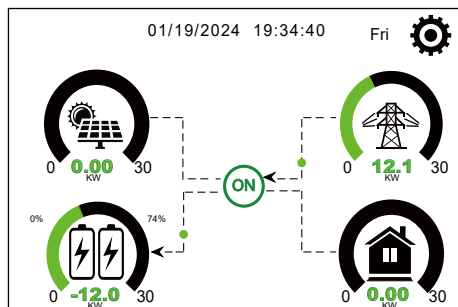
Tastă funcțională	Descriere
Ieșire	Pentru a ieși din modul de setare
Sus	Pentru a merge la selecția anterioară
Jos	Pentru a trece la următoarea selecție
Introducere	Pentru a confirma selecția

Diagrama 4-2 Butoane funcționale

## 5. Pictograme afișaj LCD

### 5.1 Ecran principal

Ecranul LCD este tactil, ecranul de mai jos afișează informațiile generale ale invertorului.



1. Pictograma din centrul ecranului indică dacă sistemul funcționează normal sau nu, afișând „Pornit” pentru starea normală sau afișând un cod precum „Com./F01-F64” pentru erori de comunicare sau pentru alte erori. Vă rugăm să consultați Lista codurilor de eroare pentru alarme și erori din capitolul 8, pentru a găsi soluții privind eroarea.

2. În partea central-superioară a ecranului, se află data și ora locale, care trebuie setate în timpul punerii în funcțiune.

3. Pictogramă Configurare sistem. Apăsați acest buton de setare; puteți intra în ecranul de configurare a sistemului care include setarea de bază, setarea bateriei, setarea rețelei, modul de lucru al sistemului, utilizarea portului generatorului, funcția avansată și informații despre dispozitiv.

4. Ecranul principal include pictograme pentru fotovoltaic (stânga sus), rețea (dreapta sus), încărcare (dreapta jos) și baterie (stânga jos). De asemenea, afișează direcția fluxului de energie prin mutarea punctelor. Atunci când puterea se apropie de un nivel ridicat, culoarea de pe panouri se va schimba de la verde la roșu, afișând în mod viu starea sistemului pe ecranul principal.

Unele clarificări cu privire la starea sistemului sunt următoarele:

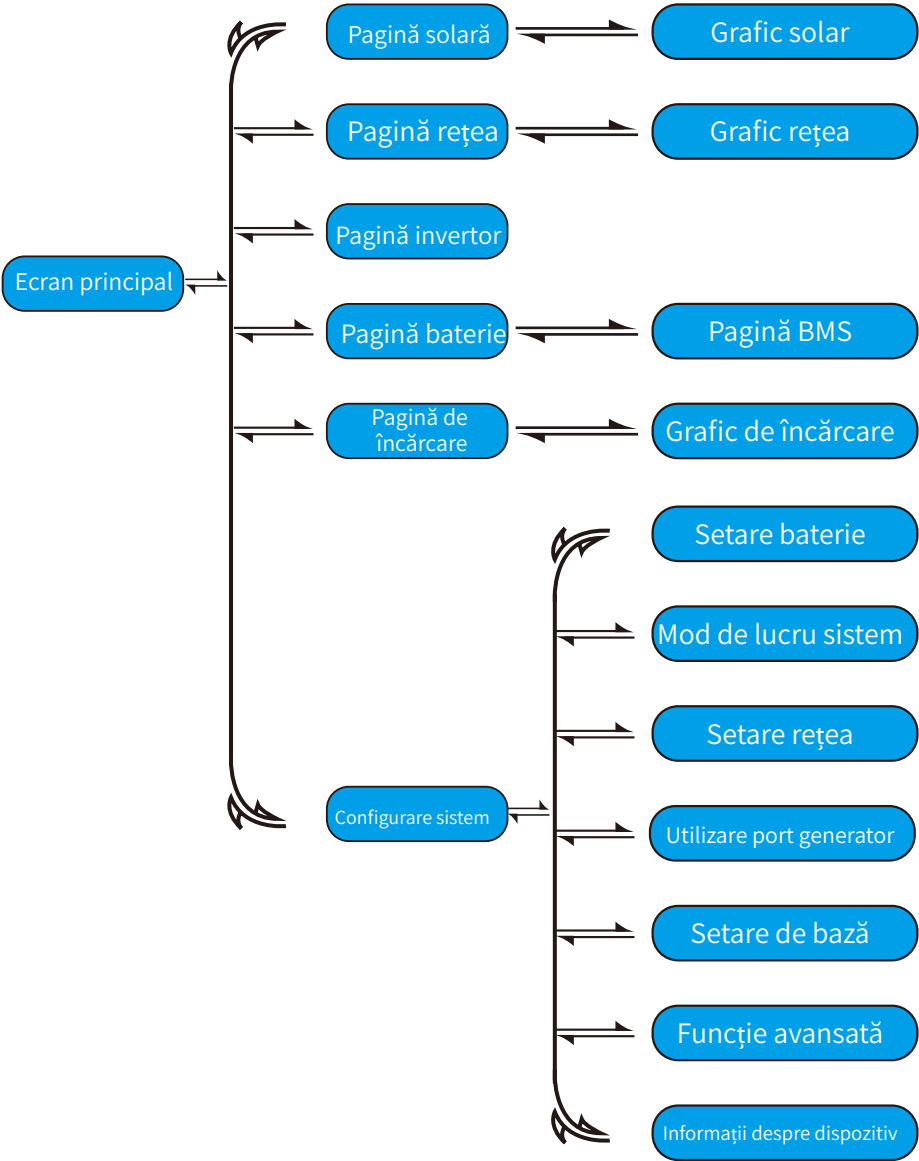
-Puterea VP va fi întotdeauna pozitivă.

-Într-un sistem cu un singur invertor, puterea de sarcină va fi întotdeauna pozitivă. Într-un sistem paralel, puterea de sarcină poate fi negativă, ceea ce înseamnă că celelalte invertoare furnizează energie acestui invertor prin portul de încărcare.

-O putere negativă a rețelei înseamnă că energia este exportată în rețea (vândută), în timp ce o putere pozitivă înseamnă că energia este importată din rețea (cumpărată).

-Puterea negativă a bateriei înseamnă încărcare, iar cea pozitivă înseamnă descărcare.

### 5.1.1 Diagrama de flux a funcționării LCD



## 5.2 Pagini detaliate

Faceți clic pe pictogramele de pe ecranul principal al afișajului LCD; puteți accesa paginile detaliate ale „Solar”, „Invertor”, „Încărcare”, „Rețea și „Bat.”

**Solar**

PV1-V: 286V	PV1-I: 5.5A	PV1-P: 1559W
PV2-V: 286V	PV2-I: 5.5A	PV2-P: 1559W
PV3-V: 286V	PV3-I: 5.5A	PV3-P: 1559W
PV4-V: 286V	PV4-I: 5.5A	PV4-P: 1559W

Power: 1560W

Today=8.0 KWH

Total =12.00 KWH

Energy

Aceasta este pagina detaliată Panou solar.

- Generarea de panouri solare.
- Tensiune, curent, putere pentru fiecare MPPT.
- Energie panou solar pentru zi și total.

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

1166w	1244w 50Hz	-81w 50Hz
L1N: 221v 0w L2N: 229v 1166w L3N: 225v 0w	L1N: 222v 0.8A L2N: 229v 5.0A L3N: 229v 0.9A HM: LD: -10W 28W 5W 1192W 0W 24W	L1N: 222v 0.1A L2N: 230v 0.1A L3N: 223v 0.1A INV_P: -30V -26W AC T: -25W 38.8C
<b>Load</b>		
21w	<b>Grid</b>	<b>Inverter</b>
0w 0w 150V -0.41A 27.0C	0W 0W 0V 0V 0.0A 0.0A	0W 0W 0V 0V 0.0A 0.0A
<b>Battery</b>	<b>PV</b>	

Aceasta este pagina detaliată Invertor.

- Generarea invertorului.  
Tensiune, curent, putere pentru fiecare fază.  
AC-T: Temperatura în apropierea modului invertor CC/CA.

**Load**

Power: 55W

Today=0.5 KWH

Total =1.60 KWH

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

Energy

Aceasta este pagina detaliată Încărcare.

- Putere de încărcare.
- Tensiune, putere pentru fiecare fază.
- Consum zilnic și total de încărcare.  
Atunci când bifați „Vânzare în primul rând” sau „Zero export la încărcare” de pe pagina modului de lucru al sistemului, informațiile de pe această pagină sunt despre sarcina de rezervă care se conectează la portul de încărcare al invertorului hibrid.  
Atunci când bifați „Zero export către CT” pe pagina modului de lucru al sistemului, informațiile de pe această pagină includ sarcina de rezervă și sarcina inițială.  
Apăsăți butonul „Energie” pentru a intra în pagina curbei de putere.

**Grid**

Stand by  
0W  
0.0Hz

BUY  
Today=2.2KWH  
Total =11.60 KWH

SELL  
Today=0.0KWH  
Total =8.60 KWH

CT1: 0W	LD1: 0W
CT2: 0W	LD2: 0W
CT3: 0W	LD3: 0W

L1: 0V L2: 0V L3: 0V

Energy

Aceasta este pagina detaliată Rețea.

- Stare, putere, frecvență.
- L: Tensiune pentru fiecare fază  
CT: Putere detectată de senzorii de curent externi sau de contorul inteligent.  
LD: Putere detectată cu ajutorul senzorilor interni pe întrerupătorul de intrare/ieșire din rețeaua de curent alternativ
- CUMPĂRARE: Energie de la rețea la invertor,  
VÂNZARE: Energie de la invertor la rețea.  
Apăsăți butonul „Energie” pentru a intra în pagina curbei de putere

**Batt**

Battery 1 Stand by SOC: 46%	Battery 2 Stand by SOC: 0%
U:631.7V	U:0.0V
I:-0.09A	I:0.00A
Power: -50W	Power: 0W
Temp:27.0C	Temp:-100.0C

Li-BMS

**Li-BMS**

LiBms1: Deye-HV

Battery Voltage: 629.5V	Battery capacity :100AH
Battery Current: 0.0A	Battery Charge Voltage :691.2V
Battery Temp: 27.0C	Charge current limit :100A
SOC :48% SOH :100%	Discharge current limit :100A
Battery SW: 0×1004	Alarms: 0×8000 0×0000
Battery HW: 0×3001	Request Force Charge

**Li-BMS**

LiBms2: Not matched

Battery Voltage: 0.0V	Battery capacity :0AH
Battery Current: 0.0A	Battery Charge Voltage :0.0V
Battery Temp:-100.0C	Charge current limit :0A
SOC :0%	Discharge current limit :0A
	Alarms: 0×0000 0×0000

Aceasta este pagina cu detaliile bateriei

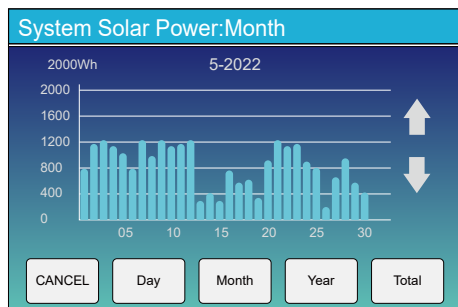
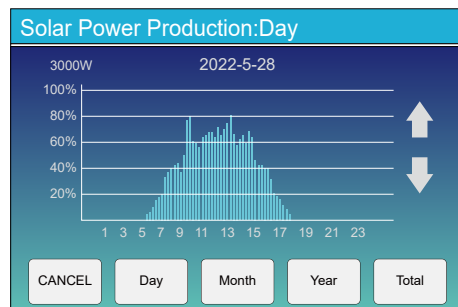
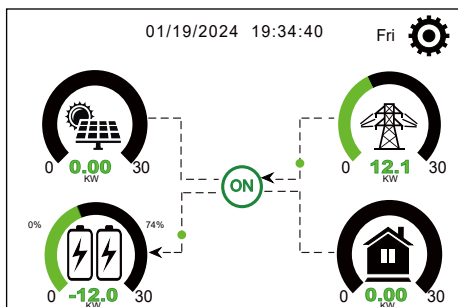
**PAGINA CU DETALIILE BATERIEI**

Faceți clic pe butonul „Li-BMS” din colțul din dreapta jos al paginii cu detaliile bateriei; puteți intra în pagina BMS.

Apăsați butonul „Jos” ; puteți intra în pagina de detalii LiBms2

### 5.3 Pagină curbă - Solar și Încărcare și Rețea

În ecranul principal al afișajului LCD, faceți clic pe pictogramele „Solar” , „Rețea” și „Încărcare” , puteți intra în paginile detaliate ale energiei solare, energiei de rețea și consumului de sarcină. Faceți clic pe butonul „Energie” din colțul din dreapta jos al acestor pagini detaliate; puteți intra în pagina curbei. Folosirea fotovoltaică ca exemplu pentru ilustrația de mai jos.





## 5.5 Meniu de configurare de bază

Basic Setting

Time Syncs     Beep     Auto Dim

Year: 2019    Month: 03    Day: 17

Hour: 09    Minute: 15

24-Hour

Factory Reset     Lock out all changes

Basic Set1

**Sincronizări temporale:** Permiteți invertorului să sincronizeze automat ora platformei cloud.

**Semnal sonor:** Utilizat pentru activarea sau dezactivarea semnalului sonor în starea de alarmă a invertorului.

**Reducere automată luminozitate:** Utilizat pentru ajustarea automată a luminozității ecranului LCD.

**Resetare la valorile din fabrică:** Resetați toți parametrii invertorului.

**Blocare toate modificările:** Blocați parametrii programabili, pentru a preveni modificarea lor.

PassWord

X-X-X-X    DEL

1    2    3

4    5    6

7    8    9

CANCEL    0    OK

Atunci când selectăm „Resetare la valorile din fabrică” sau „Blocare toate modificările”, sistemul ne va solicita să introducem mai întâi o parolă pentru a confirma operațiunea invertorului.

**Blocare toate modificările:** Blocați parametrii programabili, pentru a preveni modificarea lor.

**Parolă Resetare la valorile din fabrică:** 9999

**Parolă Blocare toate modificările:** 7777

Basic Setting

Language Select

Polish

Pack Version: 1004

Basic Set2

1. Faceți clic pe săgeata în jos din partea stângă a paginii „Set de bază 1” pentru a intra în pagina „Set de bază 2” ;
2. Pe pagina „Set de bază 2”, puteți seta limba de afișare a ecranului LCD, după cum este necesar. Faceți clic pe butoanele „SUS” și „JOS” de sub ecranul LCD, pentru a schimba opțiunile de limbă. Opțiunile disponibile în prezent sunt: engleză, germană, poloneză, maghiară, spaniolă, cehă, ucraineană.
3. După trecerea la limba dorită, faceți clic pe pictograma de bifare din colțul din dreapta jos al paginii, pentru a salva setările.

Notă: Dacă ecranul LCD actual nu are nicio pagină Set de bază 2 sau dacă opțiunea de limbă de pe pagina Set de bază 2 nu include limba pe care trebuie să o setați, vă rugăm să contactați echipa de asistență post-vânzare pentru a actualiza firmware-ul HMI și pachetul de firmware lingvistic al invertorului. După finalizarea actualizării, urmați pașii de mai sus pentru a finaliza configurarea.

## 5.6 Meniul de setare a bateriei

**Battery Setting**

Batt Mode

Lithium      Batt Capacity    0Ah

Use Batt V      Max A Charge    0A

No Batt      Max A Discharge    0A

Paralel bat1&bat2

Gen Force

Batt Mode

**Capacitatea bateriei:** Rezervat.

**Utilizați Batt V:** Utilizați tensiunea bateriei pentru toate setările legate de baterie.

**Încărcare/descărcare A Max:** Curentul max. de încărcare/descărcare a bateriei (0-50 A pentru modelul 29,9/30/35/40/50 kW).

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

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

Pentru Gel, respectați instrucțiunile producătorului.

**Fără bat.:** bifați acest element dacă nu este conectată nicio baterie la sistem.

**Bat. 1 și bat. 2 în paralel:** Dacă un set de baterii este conectat simultan la BAT1 și la BAT2, această funcție trebuie să fie activată.

**Forțat gen.:** Atunci când generatorul este conectat, acesta este forțat să pornească generatorul fără a îndeplini alte condiții.

**Battery Setting**

Start    30%    30%

A    50A    50A

Gen Charge     Grid Charge

Gen Signal     Grid Signal

Gen Max Run Time    24.0 hours

Gen Down Time    0.0 hours

Batt Set2

**Aceasta este pagina de configurare a bateriei.** ① ③

**Start =30%:** Percent SOC below 30% system will AutoStart a connected generator to charge the battery bank.

**A = 50A:** The maximum charging current that the generator can support.

**Încărcare generator:** Utilizați puterea generatorului diesel pentru a încărca bateria.

**Semnal generator:** Releul normal deschis se va închide atunci când SOC sau tensiunea bateriei scad la valoarea setată pentru „Start” .

**Acesta este Încărcare rețea; trebuie să selectați.** ②

**Start =30%:** Atunci când SOC sau tensiunea bateriei scad la această valoare setată, invertorul va porni automat generatorul conectat la portul de rețea pentru a încărca bateria.

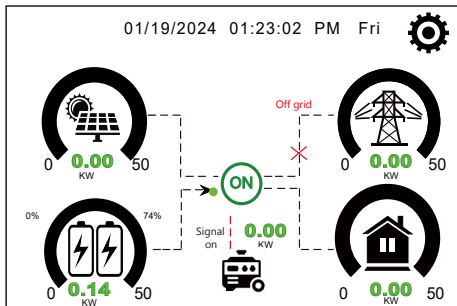
**A=50 A:** curentul maxim de încărcare atunci când se utilizează numai alimentarea de la portul de rețea al invertorului ca sursă de alimentare, ceea ce înseamnă utilizarea energiei de la rețea sau a energiei generatorului conectat la portul de rețea.

**Încărcare rețea:** Este permisă utilizarea energiei alimentate de la portul de rețea, care include rețeaua sau generatorul conectat la portul de rețea, pentru a încărca bateria.

**Semnal de rețea:** Atunci când un generator este conectat la portul de rețea al invertorului hibrid, acest „semnal de rețea” poate fi utilizat pentru a controla contactul uscat pentru a porni sau opri generatorul.

**Timp maxim de funcționare generator:** Acesta indică cea mai lungă perioadă de timp în care generatorul poate funcționa într-o singură zi; la expirarea timpului, generatorul va fi oprit. 24 de ore înseamnă că acesta nu se oprește tot timpul.

**Timp de oprire generator:** Acesta indică timpul de întârziere al generatorului de a se opri după ce a atins timpul de funcționare.



Când „semnalul GEN” este activ, pictograma generatorului va apărea pe ecranul principal al afișajului LCD al invertorului.

### Generator

Power: 6000W Today=10 KWH  
Total =10 KWH

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

Faceți clic pe pictograma generatorului de pe ecranul principal; puteți accesa pagina de detalii a generatorului. Informațiile conținute pe această pagină sunt următoarele:

- (1) Câtă energie este utilizată de la generator;
- (2) Câtă energie s-a folosit de la generator astăzi sau în total;
- (3) Tensiunea și puterea de ieșire pe fiecare fază a generatorului.

### Battery Setting

Lithium Mode: 00  
Shutdown: 10%  
Low Batt: 20%  
Restart: 40%

Batt Set3

Atunci când este selectat modul „Litiu”, conținutul de pe pagina „Set de baterii 3” este prezentat în figura din stânga.

**Mod Litiu:** Acesta este codul protocolului de comunicare BMS care poate fi confirmat în „Lista bateriilor aprobate de Deye” în funcție de modelul de baterie pe care îl utilizați.

**Închidere:** Valabilitate în modul în afara rețelei; bateria se poate descărca la acest SOC, apoi modulul invertor CC/CA al acestui invertor va fi oprit, energia solară poate fi utilizată numai pentru încărcarea bateriei.

**Bat. desc.:** Valabilitate în modul în rețea; atunci când „Încărcarea rețea” a fost verificată și SOC țintă al bateriei setat pe pagina „Timp de utilizare” nu este mai mic decât valoarea „Bat. desc.”, SOC al bateriei va rămâne peste valoarea „Bat. desc.”.

**Repornire:** Valabilitate în modul în afara rețelei; după ce modulul invertor CC/CA al acestui invertor este oprit, energia fotovoltaică poate fi utilizată numai pentru a încărca bateria. După ce SOC al bateriei a revenit la această valoare „Repornire”, modulul invertor CC/CA va reporni pentru a furniza energie CA.

### Battery Setting

Float V: 536V  
Shutdown: 450V  
Low Batt: 470V  
Restart: 500V

Batt Set3

Atunci când este selectat modul „Utilizare tens. bat.”, conținutul de pe pagina „Set de baterii 3” este prezentat în figura din stânga.

**Tensiune de flotare:** Tensiunea de încărcare completă a bateriei.

**Închidere:** Valabilitate în modul în afara rețelei; bateria se poate descărca la această tensiune, apoi modulul invertor CC/CA acestui invertor va fi oprit, energia solară poate fi utilizată numai pentru încărcarea bateriei.

**Bat. desc.:** Valabilitate în modul în rețea; atunci când „Încărcarea rețea” a fost verificată și tensiunea țintă al bateriei setat pe pagina „Timp de utilizare” nu este mai mic decât valoarea „Bat. desc.”, tensiunea bateriei va rămâne peste valoarea „Bat. desc.”.

**Repornire:** Valabilitate în modul în afara rețelei; după ce modulul invertor CC/CA al acestui invertor este oprit, energia fotovoltaică poate fi utilizată numai pentru a încărca bateria. După ce tensiunea bateriei a revenit la această valoare „Repornire”, modulul invertor CC/CA va reporni pentru a furniza energie CA.

### Setări recomandate pentru baterie

Tip baterie	Etapă de absorbție	Etapă de flotare	Valoarea cuplului (la fiecare 30 de zile 3ore)
Litiu	Respectați parametrii săi de tensiune BMS		

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

**System Work Mode**

Selling First    32000 Max Solar Power    ↑ Work Mode1  
 Zero Export To Load     Solar Sell    ↓  
 Zero Export To CT     Solar Sell    ✕  
 Max Sell Power 32000    Zero-export Power 20    ✓  
 Energy pattern     BattFirst     LoadFirst  
 Grid Peak Shaving    28000 Power    ✓

### Modul de lucru

**Vânzare în primul rând:** Acest mod permite invertorului hibrid să vândă înapoi către rețea orice surplus de energie produs de panourile solare. Dacă timpul de utilizare este activ, energia bateriei poate fi, de asemenea, vândută în rețea. Energia fotovoltaică va fi utilizată pentru a alimenta sarcina și pentru a încărca bateria, iar apoi energia în exces va ajunge în rețea.

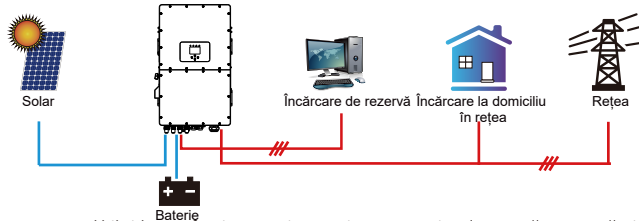
Prioritatea sursei de alimentare pentru sarcină este după cum urmează:

1. Panouri solare.
2. Baterii (atunci când SOC real al bateriei este mai mare decât SOC țintă).
3. Rețea.

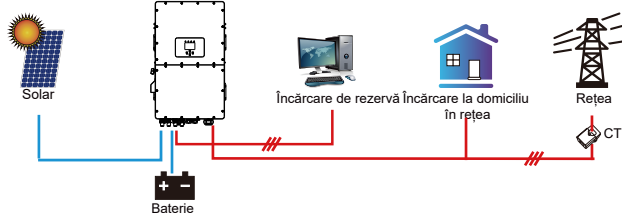
Putere solară max.: puterea maximă de intrare CC permisă,

**Zero Export la încărcare:** Invertorul hibrid va furniza energie numai pentru sarcina de rezervă conectată.

Invertorul hibrid nu va furniza energie pentru încărcare la domiciliu și nici nu va vinde energie în rețea. CT-ul încorporat va detecta energia care se întoarce la rețea și va reduce puterea invertorului doar pentru a alimenta sarcina locală și pentru a încărca bateria. **Consumul sarcinii = Încărcare de rezervă.**



**Zero export către CT:** Invertorul hibrid nu va furniza energie numai pentru sarcina de rezervă conectată, ci și pentru încărcarea la domiciliu conectată. În cazul în care energia fotovoltaică și energia bateriei sunt insuficiente, acesta va lua energia din rețea ca supliment. Invertorul hibrid nu va vinde energie la rețea, dacă opțiunea „vânzare solară” din spate nu este activată. În acest mod, trebuie instalate CT-uri externe sau contor inteligent. Pentru metoda de instalare a CT-urilor sau a contorului inteligent, consultați secțiunea 3.7. CT-urile externe sau contorul inteligent vor detecta energia care se întoarce la rețea și vor reduce puterea invertorului doar pentru a alimenta sarcina de rezervă, încărcarea la domiciliu și încărcarea bateriei. **Consum de încărcare = Încărcare de rezervă + încărcare acasă.**



**Vânzare solară:** „Vânzare solară” poate fi selectată pentru zero export la încărcare sau pentru zero export către CT. La activarea acestuia, surplusul de energie generat de fotovoltaic poate fi vândut înapoi în rețea. Atunci când este activă, energia generată de rețeaua fotovoltaică va alimenta mai întâi sarcinile sau va încărca bateria, iar apoi va fi exportată în rețea.

**Putere max. de vânzare:** Puterea maximă care trebuie să ajungă în rețea.

**Putere de export zero:** Acest parametru va asigura exportul zero prin preluarea din rețea a unei cantități mici de energie care a fost setată cu această valoare. Se recomandă setarea ca 20-100 W, pentru a se asigura că invertorul hibrid nu va furniza energie în rețea.

**Model energetic:** Prioritatea utilizării energiei fotovoltaice. Atunci când este activată „Încărcarea rețea”, modelul de energie implicit este „Încărcare mai întâi”, această setare va fi nevalidă.

**Bat. mai întâi:** Energia fotovoltaică este utilizată în primul rând pentru a încărca bateria, iar energia în exces va fi utilizată pentru a alimenta sarcina. Dacă energia fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va suplimenta simultan bateria și sarcina.

**Încărcare mai întâi:** Energia fotovoltaică este utilizată în primul rând pentru a alimenta sarcina, iar energia în exces va fi utilizată pentru a încărca bateria. În cazul în care energia fotovoltaică este insuficientă, rețeaua va furniza energie pentru încărcare.

**Limitare vârf în rețea:** când este activă, puterea de ieșire a rețelei va fi limitată în cadrul valorii setate. Dacă energia de vârf a rețelei plus energia fotovoltaică plus energia bateriei nu pot satisface consumul de energie al sarcinii după reducerea vârfului, reducerea vârfului în rețea va fi nevalidă, iar energia preluată din rețea poate depăși această valoare setată.

### System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt
		Time	Power		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	32000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	10:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	32000	160V

Time Of Use:

Work Mode2

**Timpe de utilizare:** este utilizat 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 „Timpe de utilizare”, apoi următoarele elemente (Rețea, încărcare, timp, putere etc.) vor avea efect.

**Notă:** atunci când se află în modul vânzare mai întâi și faceți clic pe timpul de utilizare, energia bateriei poate fi vândută în rețea.

**Încărcare din rețea:** utilizează rețeaua pentru a încărca bateria în perioada de timp selectată.

**Încărcare generator:** utilizează un generator diesel pentru a încărca bateria într-o anumită perioadă de timp.

**Timpe:** timp real, de la 0:00 la 0:00 a doua zi.

**Notă:** Pentru o utilizare mai flexibilă și controlabilă a bateriilor, se recomandă activarea funcției „Timpe de utilizare”. Atunci când invertorul funcționează în modul în rețea și funcția „Timpe de utilizare” nu este activată, invertorul se poate încărca în mod normal, dar se poate descarca doar pentru a furniza puterea de autoconsum a invertorului, fără a descarca pentru a alimenta sarcinile.

**Putere:** Puterea max. de descărcare a bateriei permisă.

**Bat. (V sau SOC %):** Valoarea țintă a tensiunii bateriei sau SOC în timpul perioadei de timp curente. Dacă SOC sau tensiunea reală a bateriei este mai mică decât valoarea țintă, bateria trebuie să fie încărcată. Dacă există o sursă de energie, cum ar fi energia solară sau rețeaua, bateria va fi încărcată; dacă SOC sau tensiunea reală a bateriei este mai mare decât valoarea țintă, bateria se poate descarca, iar atunci când energia solară nu este suficientă pentru a alimenta sarcina sau este activată opțiunea „Vânzare mai întâi”, bateria se va descarca.

Presupunerea că la sfârșitul perioadei de timp anterioare, nivelul real al bateriei atinge sau se apropie de valoarea țintă a perioadei de timp anterioare.

**De exemplu:**

**În intervalul 00:00-05:00,**

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

**În intervalul 05:00-08:00,**

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

**În intervalul 08:00-10:00,**

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

**În intervalul 10:00-15:00,**

atunci când SOC al bateriei este mai mare de 80%, invertorul hibrid va descarca bateria până când SOC ajunge la 80%. Dacă puterea fotovoltaică este suficientă, bateria poate fi încărcată la 100%.

**În intervalul 15:00-18:00,**

atunci când SOC al bateriei este mai mare de 40%, invertorul hibrid va descarca bateria până când SOC ajunge la 40%.

**În intervalul 18:00-00:00,**

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

### Battery Setting

Start:

A:

Gen Charge  Grid Charge ③

Gen Signal  Grid Signal

Gen Max Run Time:

Gen Down Time:

Batt Set2

### System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt
		Time	Power		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	32000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	32000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	32000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	32000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	32000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	32000	35%

Time Of Use:

Work Mode2

Aceasta le permite utilizatorilor să aleagă ziua în care să execute setarea „Timpe de utilizare”.

De exemplu, invertorul va executa pagina cu ora de utilizare numai în zilele de luni/marți/miercuri/joi/vineri/sâmbătă.

### System Work Mode

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Work Mode4

## 5.8 Meniul Configurare rețea

### Grid Setting/Grid code selection

Grid Mode General Standard 0/23

Grid Frequency  50HZ Phase Type  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Grid Level LN:220V/LL:380V(AC)

IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

↓

✕

✓

### Modul rețea:

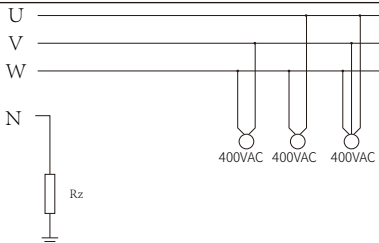
Standard general, UL1741 și IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI\_0\_21-Internal, EN50549\_CZ-PPDS(>16A), Australia\_A, Australia\_B, Australia\_C, AS4777\_NewZealand.-VDE4105, OVE-Directive R25, EN50549\_CZ\_PPDS\_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549\_1\_Norway\_133V, EN50549\_1\_Norway\_230V, Japan\_200VAC\_3P3W, CEI\_0\_21\_External, CEI\_0\_21\_Areti, Japan\_400VAC\_3P3W, Japan\_415VAC\_3P4W, EN50549\_1\_Switzerland.

Vă rugăm să respectați codul rețelei locale și apoi să alegeți standardul de rețea corespunzător.

**Nivelul rețelei:** există mai multe niveluri de tensiune pentru tensiunea de ieșire a invertorului atunci când acesta este în modul fără rețea.

LN:220 V/LL:380 V(CA),LN:230 V/LL:400 V(CA)

**Sistem IT:** Dacă sistemul de rețea este sistemul IT, vă rugăm să activați această opțiune. Toate liniile sub tensiune ale sistemului IT sunt izolate de pământ, iar punctul neutru al sistemului IT este împământat prin impedanță ridicată sau nu este împământat (după cum se arată în figura următoare).



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

### Grid Setting/Grid code selection

Grid Mode General Standard 0/23

Grid Frequency  50HZ Phase Type  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Grid Level LN:230V/LL:400V(AC)

IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

↓

✕

✓

### Grid Setting/Connect

Normal connect Normal Ramp rate 10s

Low frequency 48.00Hz High frequency 51.50Hz

Low voltage 185.0V High voltage 265.0V

Reconnect after trip Reconnect Ramp rate 36s

Low frequency 48.20Hz High frequency 51.30Hz

Low voltage 187.0V High voltage 263.0V

Reconnection Time 60s PF 1.000

Grid Set2

↓

✕

✓

**Conectare normală:** Intervalul de tensiune/frecvență de rețea permis atunci când invertorul funcționează normal.

**Rată de creștere normală:** Este creșterea puterii la pornire.

**Reconectare după decuplare:** Intervalul de tensiune/frecvență de rețea permis pentru conectarea invertorului la rețea după decuplarea invertorului de la rețea.

**Rata creșterii de reconectare:** Este creșterea puterii de reconectare.

**Temp de reconectare:** Perioada de așteptare pentru ca invertorul să se conecteze din nou la rețea după deconectare.

**PF:** Factorul de putere, care este raportul dintre puterea activă și puterea aparentă în circuitele de curent alternativ și poate fi utilizat pentru a regla puterea activă de ieșire și puterea reactivă a invertorului.

### Grid Setting/IP Protection

Over voltage U>10 min. running mean) 260.0V

HV3	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">265.0V</span>	HF3	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51.50Hz</span>
HV2	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">265.0V</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>	HF2	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51.50Hz</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>
HV1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">265.0V</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>	HF1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51.50Hz</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>
LV1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">185.0V</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>	LF1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">48.00Hz</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>
LV2	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">185.0V</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>	LF2	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">48.00Hz</span> -- <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.10s</span>
LV3	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">185.0V</span>	LF3	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">48.00Hz</span>

Grid 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:** Punct de protecție la suprafrevență de nivel 1;  
**HF2:** Punct de protecție la suprafrevență de nivel 2;  
**HF3:** Punct de protecție la suprafrevență de nivel 3.

**LF1:** Punct de protecție la subfrevență de nivel 1;  
**LF2:** Punct de protecție la subfrevență de nivel 2;  
**LF3:** Punct de protecție la subfrevență de nivel 3;

### Grid Setting/F(W)

F(W)

Over frequency	Drop F	40%PE/Hz
Start freq F	50.20Hz	Stop freq F
Start delay F	0.00s	Stop delay F
0.00s		0.00s

Under frequency	Drop F	40%PE/Hz
Start freq F	49.80Hz	Stop freq F
Start delay F	0.00s	Stop delay F
0.00s		0.00s

Grid Set4

**F(W):** Acesta este utilizat pentru a regla puterea activă de ieșire a invertorului în funcție de frecvența rețelei.  
**Abatere F:** procent din puterea nominală per Hz. De exemplu, „Frecv. de pornire  $f > 50,2$  Hz, Frecv. de oprire  $f < 51,5$ , Abatere  $F = 40\%PE/Hz$ ” atunci când frecvența rețelei ajunge la 51,2 Hz, invertorul își va reduce puterea activă la Abatere F de 40%. Iar atunci când frecvența sistemului de rețea este mai mică de 50,1 Hz, invertorul va opri scăderea puterii de ieșire.  
 Pentru valorile de configurare detaliate, vă rugăm să respectați codul de rețea local.

### Grid Setting/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%

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

Grid Set5

**V(W):** Este utilizat pentru a regla puterea activă a invertorului în funcție de tensiunea de rețea setată.  
**V(Q):** Este utilizat pentru a regla puterea reactivă a invertorului în funcție de tensiunea de rețea setată. Aceste două funcții sunt utilizate pentru a regla puterea de ieșire a invertorului (putere activă și putere reactivă) atunci când tensiunea rețelei se modifică.  
**Blocare intrare/Pn 5%:** Atunci când puterea activă a invertorului este mai mică de 5% din puterea nominală, modul V(Q) nu va avea efect.  
**Blocare ieșire/Pn 20%:** Dacă puterea activă a invertorului crește de la 5% la 20% putere nominală, modul V(Q) va avea din nou în efect.

**De exemplu:**  $V2=110\%$ ,  $P2=80\%$ . Când tensiunea de rețea atinge de 110% ori tensiunea nominală de rețea, 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 de rețea atinge 94% din tensiunea nominală a rețelei, puterea de ieșire a invertorului va produce 44% putere de ieșire reactivă.

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

### Grid Setting/P(Q) P(F)

P(Q)  P(PF)

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

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Grid Set6

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

**P(PF):** Este utilizat pentru a regla PF invertorului în funcție de puterea activă setată.

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

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

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

**Notă:** numai atunci când tensiunea de rețea este egală sau mai mare de 1,05 ori decât tensiunea nominală de rețea, atunci modul P(PF) va intra în vigoare.

### Grid Setting/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30.24s
HV2	0%	HV2_T	0.04s
HV1	0%	HV1_T	22.11s
LV1	0%	LV1_T	22.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Grid Set7

**Rezervat:** Această funcție este rezervată. Nu este recomandată.

## 5.9 Meniul de configurare a utilizării portului generatorului

**GEN PORT USE**

Mode

Generator Input  GEN connect to Grid input  
Rated Power 8000W

SmartLoad Output  On Grid always on  
AC Couple Frz High 55.00Hz

Micro Inv Input OFF 151.0V  
ON 154.0V

MI export to Grid cutoff

↑ PORT Set1  
↓  
✕  
✓

**GEN PORT USE**

Mode

Generator Input  GEN connect to Grid input  
Rated Power 8000W

SmartLoad Output  On Grid always on  
AC Couple Frz High 55.00Hz

Micro Inv Input OFF 95%  
ON 100%

MI export to Grid cutoff

↑ PORT Set1  
↓  
✕  
✓

**GEN PORT USE**

Mode

Generator Input  GEN connect to Grid input  
Rated Power 8000W

SmartLoad Output  On Grid always on  
AC Couple Frz High 55.00Hz

Micro Inv Input OFF 100%  
ON 90%

MI export to Grid cutoff

↑ PORT Set1  
↓  
✕  
✓

**Puterea nominală de intrare a generatorului:** Puterea max. permisă de la generatorul diesel.

**Generator conectat la intrarea în rețea:** conectați generatorul diesel la portul de intrare în rețea.

**Ieșire încărcare inteligentă:** Utilizați portul generatorului ca un port de ieșire CA, iar sarcina conectată la acest port poate fi controlată pornit/oprit de invertorul hibrid.

**de ex. PORNIT: 100%, OPRIT: 95%:** Când SOC al băncii de baterii ajunge la 100%, portul de încărcare inteligent va porni automat și va alimenta sarcina conectată. Când SOC al băncii de baterii < 95%, portul de încărcare inteligent se va opri automat.

**Încărcare inteligentă baterie oprită**

• SOC sau tensiunea bateriei la care sarcina inteligentă se va opri.

**Încărcare inteligentă baterie pornită**

• SOC al bateriei sau tensiunea la care sarcina inteligentă va porni.

**În rețea întotdeauna pornit:** Atunci când este bifată opțiunea „în rețea întotdeauna pornit”, portul de încărcare inteligentă va continua să pornească întotdeauna, dacă invertorul hibrid funcționează în modul în rețea.

**Intrare micro inv.:** Utilizați portul generatorului ca un port de intrare cu cuplu de curent alternativ, care poate fi conectat la micro-invertor sau la alt invertor conectat la rețea.

**\*Intrare micro inv. pornită:** când invertorul hibrid funcționează în modul în afara rețelei și SOC sau tensiunea bateriei scade la această valoare setată, relele de pe portul generatorului invertorului hibrid vor trece normal închis (Pornit), apoi invertorul conectat la rețea va genera energie solară și va alimenta invertorul hibrid. Când invertorul hibrid funcționează în modul în rețea, acest parametru nu va fi valabil, relele de pe portul GEN al invertorului hibrid va fi întotdeauna normal închis (Pornit). Invertorul conectat la rețea poate funcționa normal.

**Cuplu CA Frz mare:** Dacă alegeți „Intrare micro inv.”, pe măsură ce SOC al bateriei atinge treptat valoarea de setare (Oprit), în timpul procesului, puterea de ieșire a microinvertorului va scădea liniar. Când SOC al bateriei este egal cu valoarea setată (Oprit), frecvența sistemului va deveni valoarea setată (Cuplu CA Frz mare), iar microinvertorul va înceta să funcționeze.

**Exportul MI către rețea se întrerupe:** Opriti exportul către rețea a energiei produse de microinvertor sau de invertorul conectat la rețea.

**\*Notă:** Intrare micro inv. Oprit și Pornit este valabil numai pentru o anumită versiuneFW.

## 5.10 Meniul de configurare a funcțiilor avansate

**Advanced Function**

Solar Arc Fault ON      Backup Delay  
 Clear Arc\_Fault      0ms

System selfcheck       Gen peak-shaving

DRM      2000: 1      CT Ratio

Signal Island Mode

Asymmetric phase feeding       CEI Report

Func  
Set1

Func  
Set2

Func  
Set3

Func  
Set4

**Defecțiune arc solar Pornit:** Această funcție se aplică numai pieței americane și clienților personalizați.

**Autoverificare sistem:** Dezactivați. Aceasta este valabilă numai pentru fabrică.

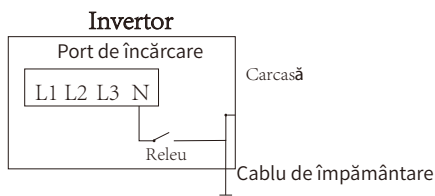
**Limitare vârf generator:** Limitați puterea maximă de ieșire a generatorului la puterea nominală stabilită pe pagina „UTILIZARE PORT GENERATOR”, restul consumului de energie va fi asigurat de inverter pentru a se asigura că generatorul nu se va supraîncărca.

**DRM:** Modul de răspuns la cerere, primește comenzi externe pentru programarea puterii active și pentru programarea puterii reactive.

**Întârziere de rezervă:** Atunci când rețeaua este întreruptă, inverterul va produce energie după timpul setat. De exemplu, întârzierea de rezervă: 600 s. inverterul va furniza putere de ieșire după 600 s când rețeaua se întrerupe.

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

**Modul regiune izolată de semnal:** Dacă se bifează „modul regiune izolată de semnal” și când inverterul este în modul în afara rețelei, releul de pe linia neutră a portului de încărcare va porni, apoi linia N a portului de încărcare se va lega la pământ.



**Fază de alimentare asimetrică:** Atunci când sarcinile conectate la portul de încărcare au o distribuție dezechilibrată pe cele trei faze, iar inverterul funcționează în modul în rețea, activarea acestei funcții va asigura o absorbție egală a puterii din cele trei faze ale rețelei.

**Advanced Function**

Paralel      Modbus SN  
 Master      00

Slave

EX\_Meter For CT

Meter Select

No Meter      0/3  
 CHNT  
 Eastron

Paral.  
Set3

Func  
Set2

Func  
Set3

Func  
Set4

**Paralel:** Activați această funcție atunci când mai multe invertore hibride de același model sunt conectate în paralel.

**Principal:** Selectați orice inverter hibrid în sistemul paralel ca inverter principal, iar inverterul principal trebuie să gestioneze modul de lucru al sistemului paralel.

**Secundar:** Setați celelalte invertore gestionate de inverterul principal ca invertore secundare.

**Modbus SN:** Adresa Modbus a fiecărui inverter trebuie să fie diferită.

**Contor exp. pentru CT:** atunci când se utilizează modul de export zero către CT, inverterul hibrid poate selecta funcția Contor exp. pentru CT și poate utiliza diferite contoare, de ex. CHNT și Eastron.

## 5.11 Meniul Inf. despre dispozitiv

Device Info.	
Inverter ID: 2102199870	Flash
HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707	↑
Alarms Code	Occurred
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCL_OC_Fault	2021-06-11 08:23
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05

↓  
Device Info  
✕  
✓

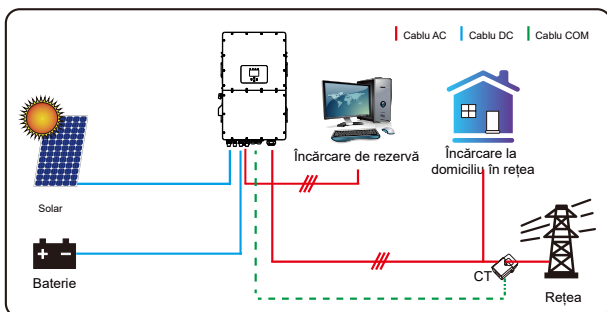
Această pagină afișează ID-ul invertorului, versiunea invertorului și codurile de alarmă.

HMI: Versiunea LCD

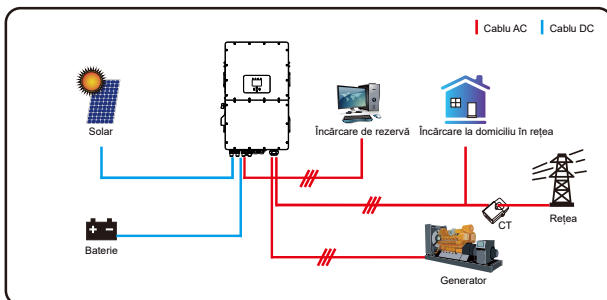
**PRINCIPAL:** Versiunea FW a plăcii de control

## 6. Mod

### Modul I: de bază

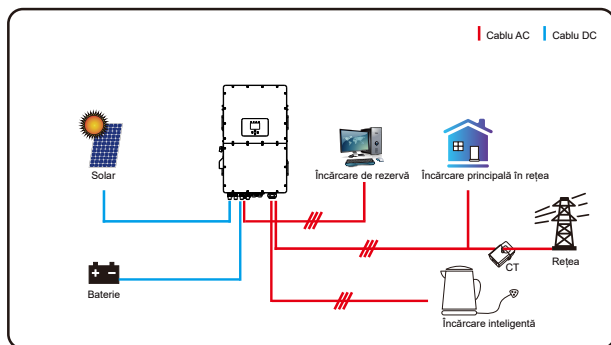


### Modul II: Cu generator

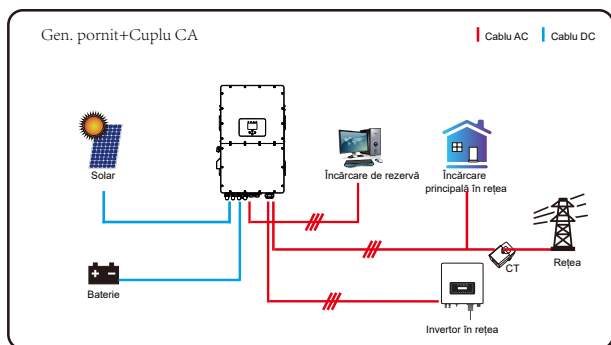


**Notă:** Generatorul și rețeaua nu pot alimenta invertorul în același timp, atunci când invertorul funcționează în modul pe rețea, relele de pe portul GEN al invertorului va fi întotdeauna deschis.

## Modul III: Cu Încărcare inteligentă



## Modul IV: Cuplu CA



Prima putere prioritară a sistemului este întotdeauna puterea fotovoltaică, apoi a doua și a treia putere prioritară vor fi banca de baterii sau rețeaua, în funcție de setări. Ultima sursă de alimentare de rezervă va fi generatorul, dacă acesta este disponibil.

## 7. Garanție

În ceea ce privește termenii de garanție, vă rugăm să consultați «Acordul general de garanție - DEYE» .

Sub îndrumarea companiei noastre, clienții ne returnează produsele astfel încât compania noastră să poată oferi servicii de întreținere sau de înlocuire a produselor de aceeași valoare. Clienții trebuie să plătească transportul necesar și alte costuri conexe. Orice înlocuire sau reparație a produsului va acoperi perioada de garanție rămasă a produsului. În cazul în care orice parte a produsului sau produsul sunt înlocuite de companie în timpul perioadei de garanție, toate drepturile și interesele produsului sau componentei de plasare aparțin companiei.

Garanția din fabrică nu include daunele cauzate din următoarele motive:

- 
- Deteriorare în timpul transportului echipamentului;
  - Daune cauzate de instalarea sau de punerea în funcțiune incorecte;
  - Daune cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, de instalare sau de întreținere;
  - Daune cauzate de încercări de modificare, de alterare sau de reparare a produselor;
  - Daune cauzate de utilizarea sau de funcționarea incorecte;
  - Daune cauzate de ventilația insuficientă a echipamentului;
  - Daune cauzate de nerespectarea standardelor sau reglementărilor de siguranță aplicabile;
  - Daune cauzate de dezaastre naturale sau de forță majoră (de exemplu, inundații, fulgere, supratensiuni, furtuni, incendii etc.)

In addition, normal wear or any other failure will not affect the basic operation of the product. Any external scratches, stains or natural mechanical wear does not represent a defect in the product.

## 8. Depanarea

Efectuați depanarea în conformitate cu soluțiile din tabelul de mai jos. Contactați serviciul post-vânzare dacă aceste metode nu funcționează.

Colectați informațiile de mai jos înainte de a contacta serviciul post-vânzare, astfel încât problemele să poată fi rezolvate rapid.

- Informații despre inverter, cum ar fi numărul de serie, versiunea firmware, data instalării, ora defectării, frecvența defectării etc.
- Mediul de instalare, inclusiv condițiile meteorologice, dacă modulele fotovoltaice sunt adăpostite sau umbrite etc. Se recomandă furnizarea unor fotografii și înregistrări video pentru a ajuta la analizarea problemei.
- Situația rețelei de utilități.

Cod de eroare	Descriere	Soluții
W01	Reserved	
W02	FAN_IN_Warn	1. Verificați starea de funcționare a ventilatorului. 2. Dacă ventilatorul funcționează anormal, deschideți capacul inverterului, pentru a verifica conexiunea ventilatorului.
W03	Grid_phase_warn	1. Verificați conexiunea secvenței de fază a rețelei electrice 2. Încercați să schimbați tipul de rețea, 0, 240/120. 3. Dacă încă nu există nicio soluție pentru verificarea cablării de la capătul rețelei
W04	Meter_offline_warn	Eșecul comunicării cu contorul Verificați dacă contorul are o comunicare reușită și dacă este normal cablajul
W05	CT_WRONG_direction_warn	Verificați dacă săgeata de pe carcasa CT-ului este îndreptată către inverter sau nu și dacă locația de instalare a CT-urilor este corectă
W06	CT_Notconnect_warn	Verificați dacă firele CT-urilor sunt conectate corect sau nu.
W07	FAN_OUT1_Warn	Verificați dacă ventilatoarele sunt conectate corect și dacă funcționează normal
W08	FAN_OUT2_Warn	Verificați dacă ventilatoarele sunt conectate corect și dacă funcționează normal
W09	FAN_OUT3_Warn	Verificați dacă ventilatoarele sunt conectate corect și dacă funcționează normal.
W10	VW_activate	1. Măsurati dacă tensiunea portului de rețea este prea mare 2. Verificați dacă este prea subțire cablul CA pentru a transporta curentul
W31	Battery_comm_warn	Comunicare anormală a bateriei 1. Verificați dacă conexiunea BMS este stabilă. 2. Verificați dacă datele BMS sunt anormale
W32	Parallel_comm_warn	Comunicare paralelă instabilă 1. Verificați conexiunea liniei de comunicare paralelă. Vă rugăm să nu înfășurați linia de comunicare paralelă cu alte cabluri 2. Verificați dacă comutatorul paralel de declinație este pornit
F01	DC_Inversed_Failure	Verificați polaritatea intrării fotovoltaice.
F02	DC_Insulation_Failure	Verificați dacă fotovoltaic este împământat, în al doilea rând, verificați dacă impedanța fotovoltaică la sol este normală
F03	GFDI_Failure	1.Verificați dacă modulele fotovoltaice sunt împământate 2. Verificați dacă impedanța fotovoltaică la sol este normală, dacă există curent de scurgere

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F04	GFDI_Ground_Failure	Verificați dacă fotovoltaic este împământat
F05	EEPROM_Read_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F06	EEPROM_Write_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F07	DCDC1_START_Failure	Tensiunea magistralei nu poate fi atinsă de fotovoltaic sau de baterie. 1. Opriți comutatoarele CC și reporniți invertorul
F08	DCDC2_START_Failure	Tensiunea magistralei nu poate fi atinsă de fotovoltaic sau de baterie. 1. Opriți comutatoarele CC și reporniți invertorul.
F09	IGBT_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F10	AuxPowerBoard_Failure	1. Verificați mai întâi dacă comutatorul invertorului este deschis 2. Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F11	AC_MainContactor_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F12	AC_SlaveContactor_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F13	Working_Mode_Change	1. Atunci când tipul de rețea și frecvența s-au schimbat, acesta va raporta F13. 2. Când modul baterie s-a schimbat la modul „Fără baterie” , acesta va raporta F13 3. Pentru unele versiuni FW vechi, acesta va raporta F13 atunci când modul de lucru al sistemului a fost schimbat 4. În general, această eroare va dispărea automat 5. Dacă rămâne la fel, opriți comutatoarele CC și CA timp de un minut, apoi porniți comutatoarele CC și CA.
F14	DC_OverCurr_Failure	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Defecțiune de supracurent pe partea de CA 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de încărcare de rezervă și comună sunt cuprinse în interval 2. Reporniți și verificați dacă este normal
F16	GFCI_Failure	Eroare de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea de împământare a cablului de pe partea fotovoltaică 2. Reporniți sistemul de 2-3 ori
F17	Tz_PV_OverCurr_Fault	1. Verificați conexiunea fotovoltaică și dacă fotovoltaic este instabil 2. Reporniți invertorul de 3 ori
F18	Tz_AC_OverCurr_Fault	Defecțiune de supracurent pe partea de CA 1. Vă rugăm să verificați dacă puterea de încărcare de rezervă și sunt cuprinse în interval 2. Reporniți și verificați dacă este normal
F19	Tz_Integ_Fault	Reporniți invertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Defect de supracurent pe partea de CC 1. Verificați conexiunea modului fotovoltaic și conexiunea bateriei; 2. Atunci când vă aflați în modul în afara rețelei, pornirea învertorului sub o sarcină de putere ridicată poate raporta F20. Vă rugăm să reduceți puterea sarcinii conectate. 3. Dacă rămâne la fel, opriți comutatoarele CC și CA timp de un minut, apoi porniți comutatoarele CC și CA.
F21	Tz_HV_Overcurr_Fault	Supracurent magistrală 1. Verificați setarea curentului de intrare fotovoltaic și setarea curentului bateriei 2. Reporniți sistemul de 2 ~ 3 ori.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Oprire de la distanță Înseamnă că învertorul este controlat de la distanță.
F23	Tz_GFCL_OC_Fault	Eroare de curent de scurgere 1. Verificați conexiunea de împământare a cablului de pe partea fotovoltaică. 2. Reporniți sistemul de 2 ~ 3 ori.
F24	DC_Insulation_Fault	Rezistența de izolare fotovoltaică este prea mică 1. Verificați dacă conexiunea dintre panourile fotovoltaice și învertor este fermă și corectă. 2. Verificați conectarea cablului fotovoltaic al învertorului la pământ
F25	DC_Feedback_Fault	Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F26	BusUnbalance_Fault	1. Vă rugăm să așteptați un timp și să verificați dacă este normal. 2. Când puterea de încărcare a 3 faze are o diferență mare, acesta va raporta F26 3. Când există curent de scurgere CC, acesta va raporta F26 4. Reporniți sistemul de 2 ~ 3 ori.
F27	DC_Insulation_Fault	Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F28	DCIOver_M1_Fault	Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F29	Parallel_Comm_Fault	1. Când invertoarele sunt conectate în paralel, verificați conexiunea cablului de comunicare paralelă și setarea adresei de comunicare a învertorului hibrid 2. În timpul perioadei de pornire a sistemului paralel, invertoarele vor raporta F29. Dar când toate invertoarele sunt în stare Pornită, acesta va dispărea automat
F30	AC_MainContactor_Fault	Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F31	AC_SlaveContactor_Fault	1. Verificați dacă orientarea rețelei este corectă, 2. Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F32	DCIOver_M2_Fault	Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F33	AC_OverCurr_Fault	1.Verificați dacă curentul de rețea este prea mare. 2. Reporniți învertorul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică.
F34	AC_Overload_Fault	Verificați conexiunea sarcinii de rezervă; asigurați-vă că aceasta se află în intervalul de putere admis

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F35	AC_NoUtility_Fault	Verificați tensiunea și frecvența rețelei, dacă conexiunea la rețeaua electrică este normală
F36	Reserved	
F37	Reserved	
F38	Reserved	
F39	INT_AC_OverCurr_Fault	Supracurent CA al inverterului; reporniți inverterul.
F40	INT_DC_OverCurr_Fault	Supracurent CC al inverterului; reporniți inverterul
F41	Parallel_system_Stop	Verificați starea de funcționare a inverterului hibrid. Dacă există cel puțin un inverter hibrid oprit, toate invertoarele hibride vor raporta defecțiunea F41
F42	Parallel_Version_Fault	1. Verificați dacă versiunea inverterului este consecventă. 2. Vă rugăm să ne contactați pentru a actualiza versiunea de software.
F43	Reserved	
F44	Reserved	
F45	AC_UV_OverVolt_Fault	Tensiunea rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă tensiunea se află sau nu în intervalul de specificație. 2. Verificați dacă sunt conectate ferm și corect cablurile de CA.
F46	AC_UV_UnderVolt_Fault	Tensiunea rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă tensiunea se află sau nu în intervalul de specificație. 2. Verificați dacă sunt conectate ferm și corect cablurile de CA.
F47	AC_OverFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se află sau nu în intervalul specificațiilor. 2. Verificați dacă sunt conectate ferm și corect cablurile de CA.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecvența rețelei în afara intervalului 1. Verificați dacă frecvența se află sau nu în intervalul specificațiilor. 2. Verificați dacă sunt conectate ferm și corect cablurile de CA.
F49	AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault	Reporniți inverterul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică
F50	AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault	Reporniți inverterul de 3 ori și restabiliți setările din fabrică

Cod de eroare	Descriere	Soluții
F51	Battery_Temp_High_Fault	Verificați dacă datele de temperatură ale BMS sunt prea mari
F52	DC_VoltHigh_Fault	Tensiunea magistralei este prea mare 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea mare. 2. Verificați tensiunea de intrare fotovoltaică, asigurați-vă că este în intervalul permis
F53	DC_VoltLow_Fault	Tensiunea magistralei este prea scăzută 1. Verificați dacă tensiunea bateriei este prea scăzută 2. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută, utilizați fotovoltaic sau rețeaua pentru a încărca bateria
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Verificați dacă tensiunea bornei bateriei 2 este ridicată. 2. Reporniți inverterul de 2 ori și restabiliți setările din fabrică
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Verificați dacă tensiunea bornei bateriei 1 este ridicată. 2. Reporniți inverterul de 2 ori și restabiliți setările din fabrică
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Verificați dacă tensiunea terminalului bateriei 1 este scăzută 2. Reporniți inverterul de 2 ori și restabiliți setările din fabrică
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Verificați dacă tensiunea terminalului bateriei 2 este scăzută 2. Reporniți inverterul de 2 ori și restabiliți setările din fabrică
F58	Battery_Comm_Lose	1. Aceasta înseamnă că comunicarea dintre inverterul hibrid și BMS-ul bateriei este deconectată atunci când „BMS_Err-Stop” este activ. 2. Pentru a evita această eroare, dezactivați elementul „BMS_Err-Stop” de pe LCD
F59	Reserved	
F60	GEN_FAULT	Verificați dacă tensiunea și frecvența generatorului sunt normale, apoi reporniți.
F61	INVERTER_Manual_OFF	Verificați dacă întrerupătorul inverterului este pornit, reporniți inverterul și restabiliți setările din fabrică
F62	DRMs_Stop	Verificați dacă funcția DRM este activă sau nu
F63	ARC_Fault	1. Detectarea defecțiunilor ARC este numai pentru piața din SUA 2. Verificați conexiunea cablului modului fotovoltaic și remediați defecțiunea
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	Temperatura radiatorului este prea ridicată 1. Verificați dacă temperatura mediului de lucru este prea ridicată. 2. Opriți inverterul timp de 10 minute și reporniți

Diagrama 8-1 Informații privind defecțiunile

## 9. Fișă tehnică

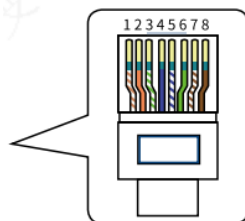
Model	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
<b>Datele de intrare ale bateriei</b>					
Tip baterie	Litiu-ion				
Interval de tensiune al bateriei (V)	160-800				
Curent maxim de încărcare (A)	50+50				
Curent maxim de descărcare (A)	50+50				
Strategia de încărcare pentru bateria Li-ion	Autoadaptare la BMS				
Număr de baterii de intrare	2				
<b>Date de intrare bandă fotovoltaică</b>					
Putere max. de intrare fotovoltaică (W)	38870	39000	45500	52000	65000
Tensiunea max. de intrare fotovoltaică (V)	1000				
Tensiune de pornire (V)	180				
Interval tensiune de intrare fotovoltaică (V)	180-1000				
Interval de tensiune MPPT (V)	150-850				
Interval de tensiune MPPT la încărcare completă (V)	360-850	360-850	420-850	360-850	450-850
Tensiune nominală de intrare fotovoltaică (V)	600				
Curent de intrare fotovoltaic max. de funcționare (A)	36+36+36			36+36+36+36	
Curent max. scurtcircuit de intrare la (A)	55+55+55			55+55+55+55	
Nr. de sisteme de urmărire MPP/Nr. de benzi sistem de urmărire MPP	3/2+2+2			4/2+2+2+2	
Curent max. de refulare învertor către rețea	0				
<b>Date de intrare/ieșire CA</b>					
Putere activă nominală de intrare/ieșire CA (W)	29900	30000	35000	40000	50000
Putere aparentă max. de intrare/ieșire CA (VA)	29900	33000	38500	44000	55000
Putere de vârf (în afara rețelei) (W)	1,5 ori puterea nominală, 10 S				
Curent nominal de intrare/ieșire CA (A)	45.4/43.4	45.5/43.5	53.1/50.8	60.7/58.0	75.8/72.5
Curent max. de intrare/ieșire CA (A)	45.4/43.4	50/47.9	58.4/55.8	66.7/63.8	83.4/79.8
Pasaj continuu max. CA (rețea la sarcină) (A)	200				
Curent max. de avarie la ieșire (A)	90.8	100	116.8	133.4	166.8
Protecție la supracurent max. de ieșire (A)	144.2			192.3	
Tensiune/interval nominale de intrare/ieșire (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un				
Formă de conectare la rețea	3L+N+PE				
Frecvența/intervalul nominal al rețelei de intrare/ieșire	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz				
Interval de ajustare a factorului de putere	0,8 conducător la 0,8 întârziat				
Distorsiunea armonică totală a curentului THDi	<3% (din puterea nominală)				
Curent de injecție CC	<0.5% intrare				
<b>Eficiență</b>					
Eficiență maximă	97.60%				
Eficiență Euro	97.00%				
Eficiență MPPT	>99%				
<b>Protecția echipamentelor</b>					
Protecție împotriva conexiunii inversate a polarității CC	Da				
Protecție la supracurent pentru ieșirea CA	Da				
Protecție la supratensiune pentru ieșirea CA	Da				
Protecție la scurtcircuit pentru ieșirea CA	Da				
Protecție termică	Da				
Monitorizarea impedanței izolației bornei CC	Da				

Monitorizarea componentelor CC	Da
Monitorizarea curentului de avarie la împământare	Da
Înterupător de circuit pentru avarii ale arcului (AFCI)	Optional
Monitorizarea rețelei electrice	Da
Monitorizarea protecției regiunilor izolate	Da
Detectarea avariei la împământare	Da
Comutator de intrare CC	Da
Protecție împotriva căderilor de sarcină la supratensiune	Da
Detectarea curentului rezidual (RCD)	Da
Nivel de protecție la supratensiune	TIP II(CC), TIPII(CA)
<b>Interfață</b>	
Afișaj	LCD+LED
Interfață de comunicare	RS232, RS485, CAN
Mod Monitor	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opțional)
<b>Date generale</b>	
Interval de temperatură de funcționare	-40 to +60°C, >45°C Subregim
Umiditate ambientală admisibilă	0-100%
Altitudine admisibilă	2000m
Zgomot	≤ 65 dB
Clasificare protecție la intrare (IP)	IP 65
Topologia inverterului	Neizolat
Categoria de supratensiune	OVCI(CC), OVCI(III)(CA)
Dimensiunea dulapului (A*H*D)[mm]	527 A×894 H×294 D (fără conectori și console)
Greutate (kg)	80
Stil de instalare	Montat pe perete
Garanție	5 ani/10 ani Perioada de garanție depinde de locul final de instalare a inverterului; Pentru mai multe informații, consultați Politica de garanție
Tip de răcire	Răcire inteligentă a aerului
Reglementare rețea	IEC61727,IEC62116,CEI0-21,EN 50549,NRS 097,RD 140, UNE 217002,0VE- Richtlinie R25,G99,VDE-AR-N4105
Siguranță CEM/Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4,IEC/EN 62109-1,IEC/EN62109-2

## 10. Anexa I

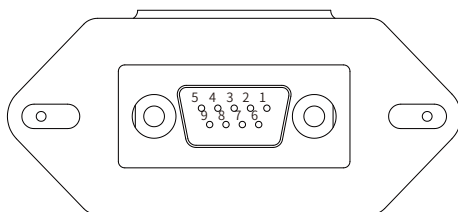
Definiția porturilor RJ45

Nu	Culoare	BMS1	BMS2	Contor	RS485
1	Portocaliu și alb	485_B	485_B	485_B	485_B
2	Portocaliu	485_A	485_A	485_A	485_A
3	Verde și alb	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
4	Albastru	CAN-H1	CAN-H2	485_B	—
5	Albastru și alb	CAN-L1	CAN-L2	485_A	—
6	Verde	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
7	Maro și alb	485_A	485_A	—	485_A
8	Maro	485_B	485_B	—	485_B



## RS232

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

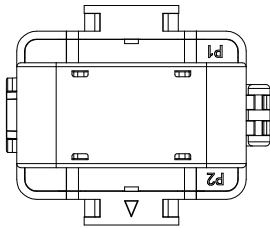
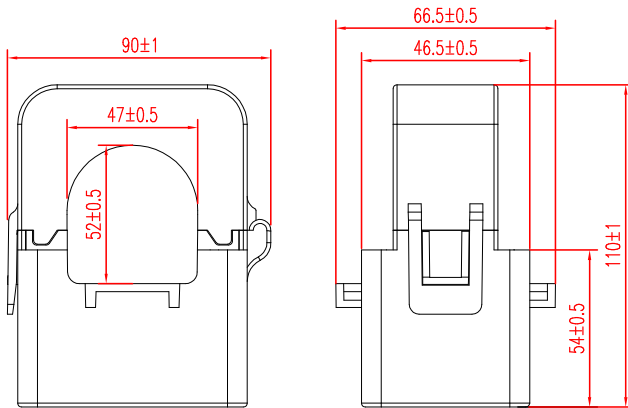


WIFI/RS232

Acest port RS232 este utilizat pentru conectarea înregistratorului de date

## 11. Anexa II

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



## 12. Declarația de conformitate UE

în domeniul de aplicare al directivelor UE

- Compatibilitate electromagnetă 2014/30/EU (CEM)
- Directiva privind joasa tensiune 2014/35/UE (LVD)
- Restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase 2011/65/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 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-5>.



## EU Declaration of Conformity

Product: **Hybrid Inverter**

Models: SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3;  
SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4; SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4;

Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.  
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU; the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU; the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

<b>LVD:</b>	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
<b>EMC:</b>	
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 / Name and Title:**

Bard Dai  
Senior Standardization Certification Engineer  
宁波德业变频技术有限公司  
NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

**Au nom de / On behalf of:**

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

**Date / Date (yyyy-mm-dd):**

2023-10-09

**A / Place:**

Ningbo, China

EU DoC - v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.  
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

## **NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.**

Adresa: 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)