

Manual de utilizare

TWIN 11KW
INVERTOR / ÎNCĂRCĂTOR SOLAR

Cuprins

DESPRE ACEST MANUAL	1
Scop	1
Domeniul de aplicare	1
INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA	1
INTRODUCERE	2
Caracteristici	2
Arhitectura de bază a sistemului	2
Prezentarea produsului	3
Despachetarea și inspecția	4
Montarea unității	4
Pregătire	5
Conexiunea bateriei	5
Conexiune de intrare/ieșire AC	6
Conexiune PV	8
Asamblarea finală	10
Conectori de ieșire DC	10
Conexiune de comunicare	11
Semnal de contact uscat	12
OPERAȚIUNE	13
Pornirea/Oprirea	13
Panoul de operare și afișare	13
Pictograme de pe afișajul LCD	14
Setarea LCD	16
Afișaj LCD	33
Descrierea modului de operare	40
Cod de referință defecțiuni	44
Indicator de avertizare	45
AUTORIZARE ȘI ÎNTREȚINERE PENTRU KIT ANTI-PRAF	46
Prezentare generală	46
Valoarea și întreținerea	46
EGALIZAREA BATERIEI	47
SPECIFICAȚII	48
Tabelul 1 Specificații mod linie	48
Tabelul 2 Specificațiile modului invertor	49
Tabelul 3 Specificațiile modului de încărcare	
Tabelul 4 Specificații generale	51
DEPANARE	52
Anexa I: Funcția paralelă	53
Anexa II: Instalarea comunicațiilor BMS	65
Anexa III: Ghidul de operare Wi-Fi	71

DESPRE ACEST MANUAL

Scop

Acest manual descrie asamblarea, instalarea, operarea și depanarea acestei unități. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de instalare și operare. Păstrați acest manual pentru referințe viitoare.

Domeniul de aplicare

Acest manual oferă instrucțiuni de siguranță și instalare, precum și informații despre unelte și cablaj.

INSTRUCIUNI DE SIGURANTA



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

1. Înainte de a utiliza unitatea, citiți toate instrucțiunile și marcasele de avertizare de pe unitate, baterii și toate secțiunile corespunzătoare ale acestui manual.
2. **ATENȚIE** - Pentru a reduce riscul de rănire, încărcați numai baterii reîncărcabile de tip plumb acid cu ciclul profund. Alte tipuri de baterii se pot sparge, provocând vătămări corporale și daune.
3. Nu dezasamblați unitatea. Du-l la un centru de service calificat atunci când este nevoie de service sau reparație. Reasamblarea incorectă poate duce la un risc de electrocutare sau incendiu.
4. Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate cablurile înainte de a încerca orice întreținere sau curățare. Oprirea unității nu va reduce acest risc.
5. **ATENȚIE** - Numai personalul calificat poate instala acest dispozitiv cu baterie.
6. **NU** încărcați **NICIODATĂ** o baterie înghețată.
7. Pentru o funcționare optimă a acestui inverter/încărcător, vă rugăm să urmați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest inverter/încărcător.
8. Fiți foarte precaut când lucrați cu unelte metalice pe sau în jurul bateriilor. Există un risc potențial de a scăpa o unealtă la scânteii sau scurtcircuitarea bateriilor sau a altor piese electrice și ar putea provoca o explozie.
9. Vă rugăm să urmați cu strictețe procedura de instalare când doriți să deconectați bornele AC sau DC. Vă rog consultați secțiunea **INSTALARE** a acestui manual pentru detalii.
10. Siguranțele sunt furnizate ca protecție la supracurent pentru alimentarea cu baterie.
11. **INSTRUCȚIUNI DE PĂMÂNARE** -Acest inverter/încărcător trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru a instala acest inverter.
12. **NU** provocați **NICIODATĂ** scurtcircuitarea ieșirii AC și a intrării DC. **NU** conectați la rețea atunci când intrați în curent continuu scurtcircuitate.
13. **Atentie!!** Numai personalul de service calificat poate repara acest dispozitiv. Dacă erorile persistă după ce ați urmat tabelul de depanare, vă rugăm să trimiteți acest inverter/încărcător înapoi la distribuitorul local sau la centrul de service pentru întreținere.
14. **AVERTISMENT:** Deoarece acest inverter nu este izolat, sunt acceptate doar trei tipuri de module fotovoltaice: monocristalin, policristalin cu clasa A și module CIGS. Pentru a evita orice defecțiune, nu conectați module fotovoltaice cu posibile scurgeri de curent la inverter. De exemplu, modulele fotovoltaice împământate vor cauza scurgeri de curent către inverter. Când utilizați module CIGS, vă rugăm să vă asigurați că **NU** împământați.
15. **ATENȚIE:** Este necesară utilizarea cutiei de joncțiune PV cu protecție la supratensiune. În caz contrar, va cauza deteriorarea inverterului atunci când apar fulgere pe modulele fotovoltaice.

INTRODUCERE

Acesta este un invertor multifuncțional, care combină funcții de invertor, încărcător solar și încărcător de baterie pentru a oferi suport de energie neîntreruptibilă într-un singur pachet. Ecranul LCD cuprinzător oferă butoane configurabile de utilizator și ușor accesibile, cum ar fi curentul de încărcare a bateriei, prioritatea de încărcare CA sau solară și tensiune de intrare acceptabilă în funcție de diferite aplicații.

Caracteristici

Invertor cu undă sinusoidală pură

Inel LED de stare personalizabil cu lumini RGB

Buton atingebila cu ecran LCD color de 5".

Wi-Fi încorporat pentru monitorizare mobilă (este necesară APP)

Suportă funcția USB On-the-Go

Kit anti-amurg încorporat

Porturi de comunicație rezervate pentru BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)

Intervalele de tensiune de intrare configurabile pentru electrocasnice și computere personale prin panoul de control LCD

Temporizator configurabil de utilizare a ieșirii și prioritizare

Prioritate configurabilă a sursei încărcătorului prin panoul de control LCD

Curent de încărcare a bateriei configurabil pe baza aplicațiilor prin panoul de control LCD

Compatibil cu rețeaua de utilități sau puterea generatorului

Arhitectura de bază a sistemului

Următoarea ilustrație prezintă aplicația de bază pentru această unitate. De asemenea, era necesar ca următoarele dispozitive să aibă un sistem complet de rulare:

Generator sau rețea de utilități.

module fotovoltaice

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

Acest invertor poate alimenta diverse aparate din mediul de acasă sau de la birou, inclusiv aparate de tip motor precum tub de lumină, ventilator, frigider și aparate de aer condiționat.

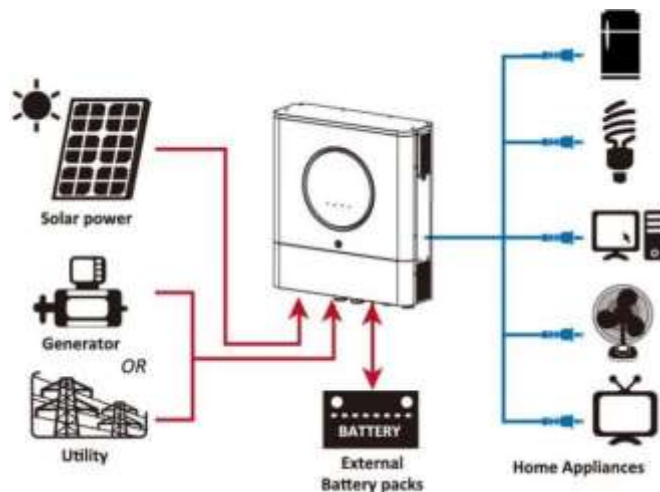
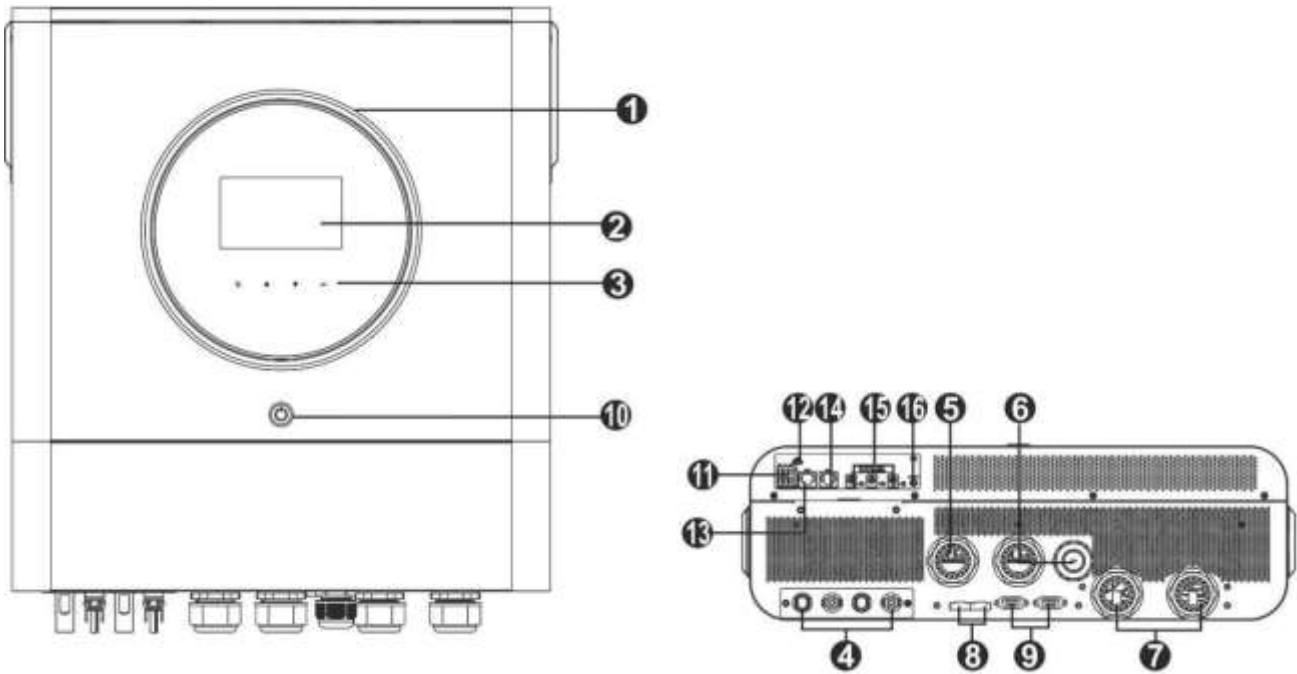


Figura 1 Prezentare generală a sistemului PV hibrid de bază

Prezentarea produsului



NOTĂ: Pentru instalarea și funcționarea în paralel, vă rugăm să verificați Anexa I.

1. Inel LED RGB (consultați secțiunea Setări LCD pentru detalii)

2. Afișaj LCD 3.

Taste funcționale tactile

4. Conectori PV

5. Conectori de intrare AC 6.

Conectori de ieșire AC (conexiune la sarcină)

7. Conectori baterie 8. Port

de partajare a curentului 9.

Port de comunicație paralel 10.

Comutator de alimentare

11. Contact uscat

12. Port USB ca port de comunicare USB și port pentru funcție USB 13. Port de

comunicație RS-232 14. Port de

comunicație BMS: CAN, RS-485 sau RS-232 15. Conectori de ieșire

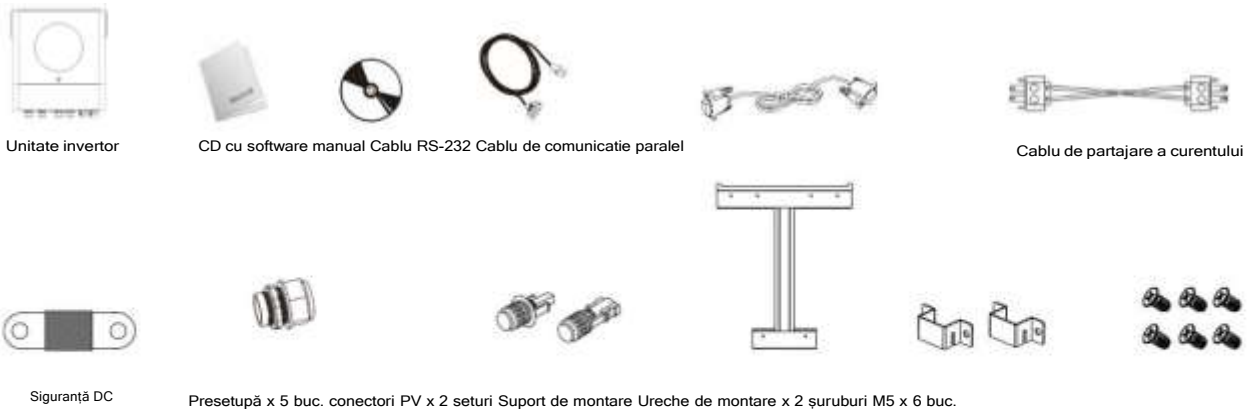
DC 16. Comutator de alimentare

pentru ieșire DC

INSTALARE

Despachetarea și inspecția

Înainte de instalare, vă rugăm să inspecțiați unitatea. Asigurați-vă că nimic din interiorul pachetului nu este deteriorat. Ar fi trebuit să primiți următoarele articole în interiorul pachetului:



Montarea unității

Luați în considerare următoarele puncte înainte de a selecta unde să instalați:
Nu montați invertorul pe materiale de construcție inflamabile.

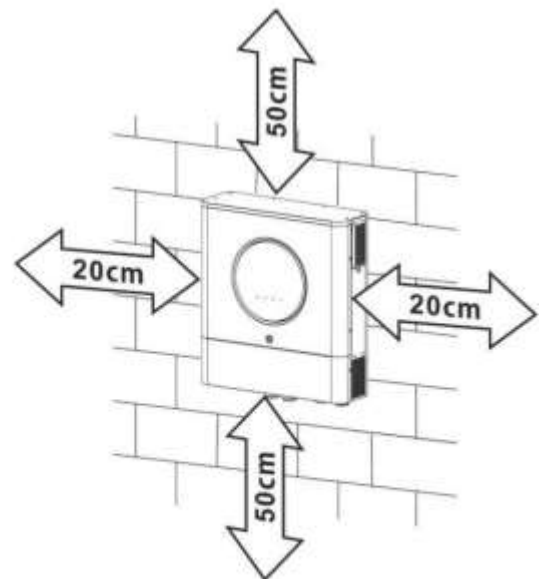
Montați pe o suprafață solidă


Instalați acest invertor la nivelul ochilor pentru a permite ecranul LCD afișaj pentru a fi citit în orice moment.

Temperatura ambiantă trebuie să fie între 0°C și 55°C pentru a asigura o funcționare optimă.

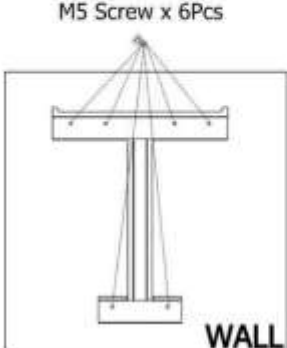
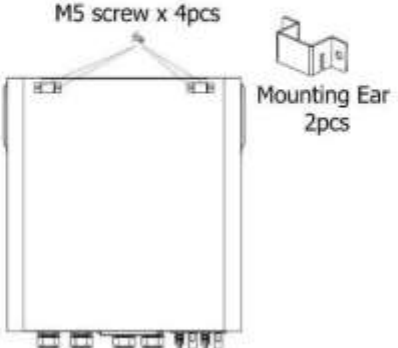
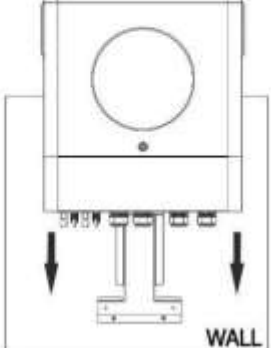
Poziția de instalare recomandată trebuie respectată peretele pe verticală.

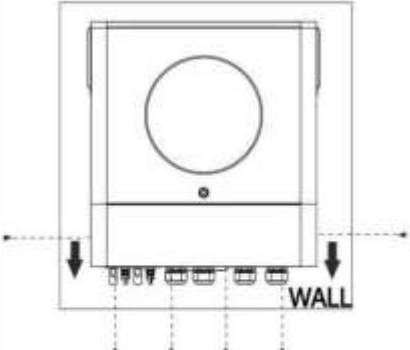
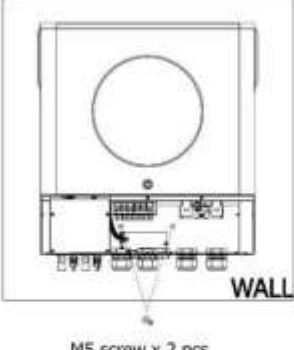
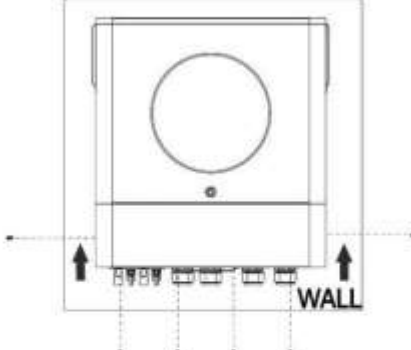
Asigurați-vă că păstrați alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în diagrama din dreapta pentru a garanta o disipare suficientă a căldurii și pentru a avea suficient spațiu pentru îndepărtarea cablurilor.



 ADECVAT NUMAI PENTRU MONTARE PE BETON SAU ALTE SUPRAFAȚE NECOMBUSTIBILE.

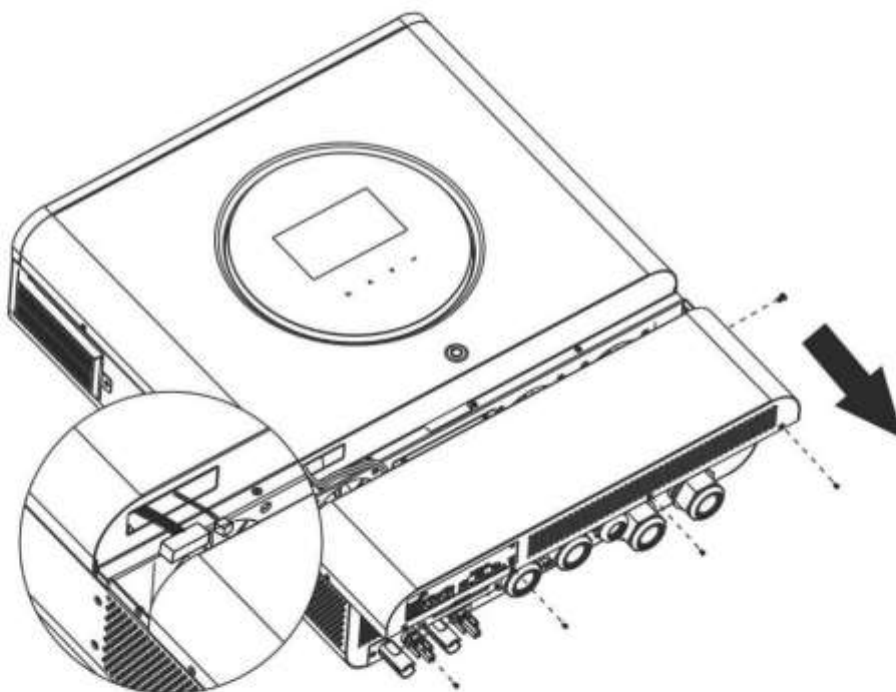
Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a instala invertorul pe perete.

Pasul 1: Instalați suportul de montare prin fixarea a șase bucăți de M5 uruburi.	Pasul 2: Instalați urechile de montare pe spatele unității cu patru șuruburi M5 furnizate.	Pasul 3: Ridicați invertorul și plasați-l peste suportul de montare.
		

<p>Pasul 4: Scoateți capacul inferior cu șase șuruburi, așa cum se arată mai jos diagramă.</p>	<p>Pasul 5: Fixați invertorul pe suportul de montare înșurubând două șuruburi M5 furnizate, așa cum se arată în tabelul de mai jos.</p>	<p>Pasul 6: Asamblați partea de jos capatul înapoi în poziția inițială.</p>
	 <p>M5 screw x 2 pcs</p>	

Pregătirea

Înainte de a conecta toate cablurile, vă rugăm să scoateți capacul cablurilor prin îndepărtarea a șase șuruburi. Când scoateți capacul inferior, îndepărtați cu grijă două cabluri, așa cum se arată mai jos.



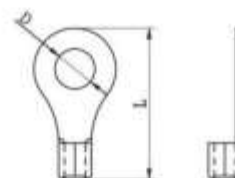
Conexiune baterie

ATENȚIE: Pentru funcționarea în siguranță și conformitatea cu reglementările, este necesar să instalați un dispozitiv separat de protecție la supracurent DC sau un dispozitiv de deconectare între baterie și invertor. Este posibil să nu fie solicitat să aibă un dispozitiv de deconectare în unele aplicații, cu toate acestea, este încă solicitat să aibă instalată protecție la supracurent. Vă rugăm să consultați amperajul tipic din tabelul de mai jos, ca dimensiune necesară a siguranței sau a întreruptorului.

AVERTIZARE! Toate cablările trebuie efectuate de un personal calificat.

AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți cablul adecvat pentru conectarea bateriei. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați cablul și dimensiunea bornelor recomandate, ca mai jos.

Terminal inel:

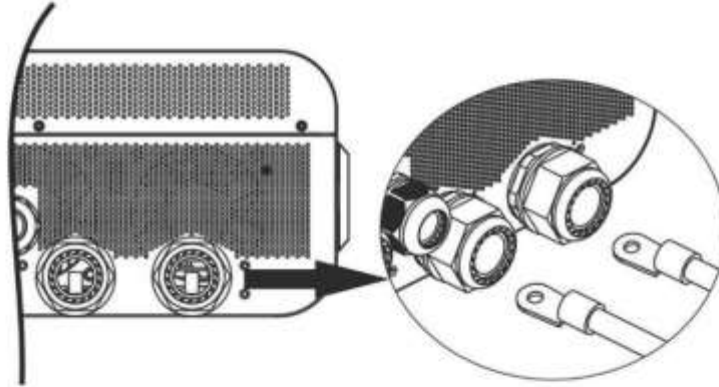


Dimensiunea recomandată a cablului bateriei și a terminalului:

Model	Tipic Amperaj	Capacitatea bateriei	Dimensiunea firului	Cablul mm ²	Terminal inel		Valoarea cuplului
					Dimensiuni		
					D (mm)	L (mm)	
11 kW	228A	250AH	1*3/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

Urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea bateriei:

1. Asamblați terminalul inel al bateriei pe baza cablului bateriei și a dimensiunii terminalului recomandate.
2. Fixați două presetupe în bornele pozitive și negative.
3. Introduceți terminalul inel al cablului bateriei plat în conectorul bateriei al invertorului și asigurați-vă că piulițele sunt strânse cu un cuplu de 5 Nm. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la invertor/încărcare este conectată corect și că bornele inelare sunt bine înșurubate la bornele bateriei.



	<p>AVERTISMENT: Pericol de șoc</p> <p>Instalarea trebuie efectuată cu grijă datorită tensiunii ridicate a bateriei în serie.</p>
--	---

	<p>PRUDENȚĂ!! Nu așezați nimic între partea plată a terminalului invertorului și terminalul inel. În caz contrar, poate apărea supraîncălzirea.</p> <p>PRUDENȚĂ!! Nu aplicați substanță antioxidantă pe terminale înainte ca terminalele să fie conectate strâns.</p> <p>PRUDENȚĂ!! Înainte de a efectua conexiunea finală de CC sau de a închide întrerupătorul/sezionatorul de CC, asigurați-vă că pozitivul (+) trebuie conectat la pozitiv (+) și negativul (-) trebuie conectat la negativ (-).</p>
--	---

Conexiune intrare/ieșire AC

PRUDENȚĂ!! Înainte de a vă conecta la sursa de alimentare de intrare AC, vă rugăm să instalați un întrerupător de curent alternativ separat între invertor și sursa de alimentare de intrare AC. Acest lucru va asigura că invertorul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent de intrare AC.

PRUDENȚĂ!! Există două blocuri de borne cu marcajele „IN” și „OUT”. Vă rugăm să NU conectați greșit conectorii de intrare și de ieșire.

AVERTIZARE! Toate cablările trebuie efectuate de un personal calificat.

AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți cablul adecvat pentru conexiunea de intrare AC. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați dimensiunea recomandată a cablului, ca mai jos.

Cerințe de cablu sugerate pentru firele de curent alternativ

Model	Ecartament	Valoarea cuplului
11 kW	6 AWG	1,4 ~ 1,6 Nm

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

1. Înainte de a efectua conexiunea de intrare/ieșire AC, asigurați-vă că deschideți mai întâi protectorul sau deconectorul DC.
2. Scoateți manșonul de izolație de 10 mm pentru șase conductori. Și scurtați faza L și conductorul neutru N 3 mm.
3. Fixați două presetupe în părțile de intrare și de ieșire.
4. Introduceți firele de intrare AC conform polarităților indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor.

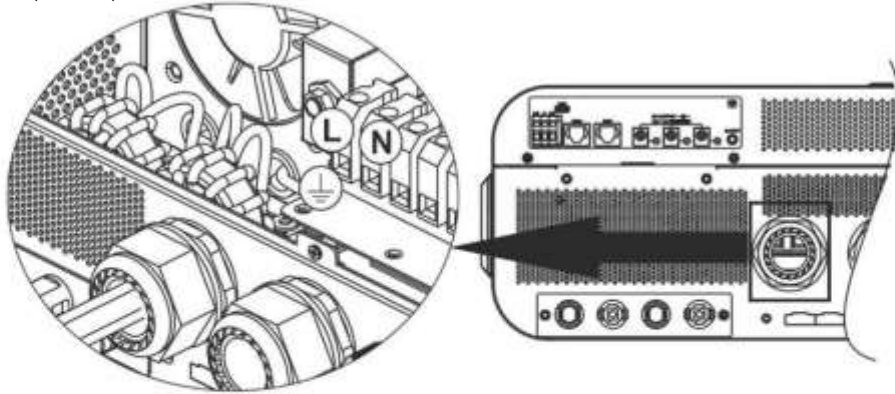
Asigurați-vă că conectați mai întâi conductorul de protecție PE ().



Pământ (galben-verde)

L LINE (maro sau negru)

N neutru (albastru)



AVERTIZARE:

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

1. Acest inverter este echipat cu dublă ieșire. Există patru terminale (L1/N1, L2/N2) disponibile la ieșire port. Este configurat prin programul LCD sau software de monitorizare pentru a porni și opri a doua ieșire. Consultați secțiunea „Setare LCD” pentru detalii.

Introduceți firele de ieșire AC conform polarităților indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor. Asigurați-vă că conectați mai întâi conductorul de protecție PE ().



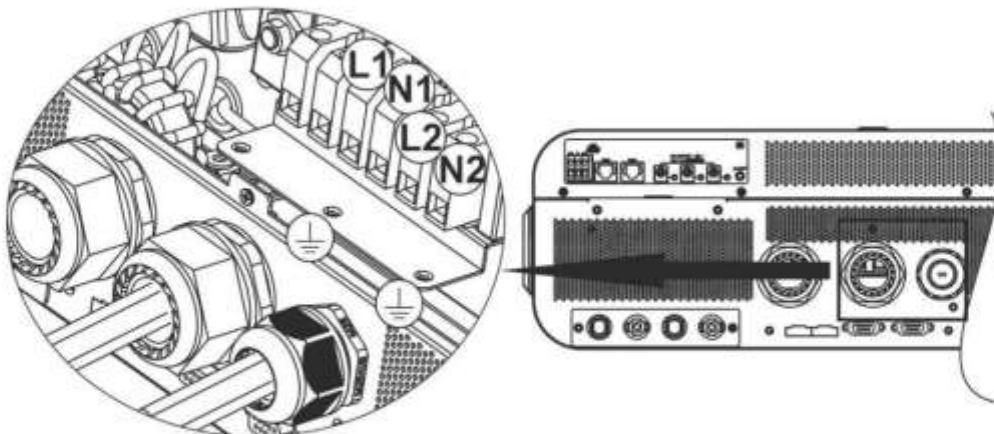
Pământ (galben-verde)

L1 LINE (maro sau negru)

N1 Neutru (albastru)

L2 LINE (maro sau negru)

N2 Neutru (albastru)



2. Asigurați-vă că firele sunt bine conectate.

ATENȚIE: Important

Asigurați-vă că conectați firele AC cu polaritatea corectă. Dacă firele L și N sunt conectate invers, poate cauza scurtcircuitarea utilității atunci când aceste invertoare funcționează în paralel.

ATENȚIE: Aparatele precum aparatele de aer condiționat necesită cel puțin 2-3 minute pentru a reporni, deoarece este necesar să aibă suficient timp pentru a echilibra gazul frigorific în interiorul circuitelor. Dacă apare o lipsă de energie și se recuperează într-un timp scurt, aceasta va cauza deteriorarea aparatelor dvs. conectate. Pentru a preveni acest tip de daune, vă rugăm să verificați producătorul aparatului de aer condiționat dacă este echipat cu funcție de întârziere înainte de instalare. În caz contrar, acest invertor/încărcător va declanșa o eroare de suprasarcină și va întrerupe ieșirea pentru a vă proteja aparatul, dar uneori tot provoacă daune interne aparatului de aer condiționat.

Conexiune PV

ATENȚIE: Înainte de conectarea la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați separat întreruptoare de circuit CC între invertor și modulele fotovoltaice.

NOTĂ 1: Vă rugăm să utilizați întrerupător de circuit de 600 VDC/30 A.

NOTĂ 2: Categoria de supratensiune a intrării PV este II.

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

AVERTISMENT: Deoarece acest invertor nu este izolat, sunt acceptate doar trei tipuri de module fotovoltaice: monocristaline și policristaline cu clasa A și module CIGS.

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

ATENȚIE: Este necesar să utilizați cutia de jonctiune PV cu protecție la supratensiune. În caz contrar, se va deteriora invertorul atunci când apar fulgere pe modulele fotovoltaice.

Pasul 1: Verificați tensiunea de intrare a modulelor matrice fotovoltaice. Acest sistem este aplicat cu două șiruri de matrice fotovoltaice.

Vă rugăm să vă asigurați că sarcina maximă de curent a fiecărui conector de intrare PV este de 18A.

ATENȚIE: Depășirea tensiunii maxime de intrare poate distruge unitatea!! Verificați sistemul înainte de conectarea prin cablu.

Pasul 2: Deconectați întrerupătorul și opriți întrerupătorul DC.

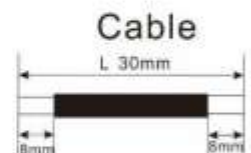
Pasul 3: Asamblați conectorii PV furnizați cu module PV prin următorii pași.

Componente pentru conectorii PV și instrumente:

Carcasă conector mamă	
Terminal femela	
Carcasă conector tată	
Terminal masculin	
Instrument de sertizare și cheie	

Pregătiți cablul și urmați procesul de asamblare a conectorului:

Îndepărtați un cablu de 8 mm pe ambele părți ale capetelor și aveți grijă să NU tăiați conductorii.



Introduceți cablul cu dungi în terminalul mamă și sertizați terminalul mamă așa cum se arată mai jos.



Introduceți cablul asamblat în carcasa conectorului mamă, așa cum se arată mai jos.



Introduceți cablul cu dungi în terminalul tată și sertizați terminalul tată așa cum se arată mai jos.



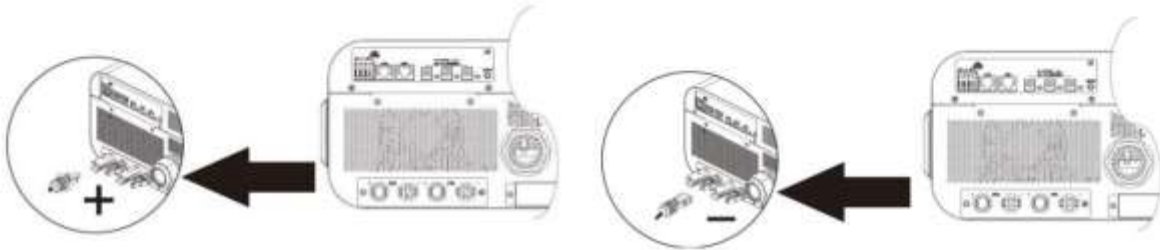
Introduceți cablul asamblat în carcasa conectorului tată, așa cum se arată mai jos.



Apoi, utilizați o cheie pentru a înșuruba strâns domul de presiune la conectorul mamă și la conectorul tată, așa cum se arată mai jos.



Pasul 4: Verificați polaritatea corectă a cablului de conectare de la modulele PV și conectorii de intrare PV. Apoi, conectați polul pozitiv (+) al cablului de conectare la polul pozitiv (+) al conectorului de intrare PV. Conectați polul negativ (-) al cablului de conectare la polul negativ (-) al conectorului de intrare PV.



AVERTIZARE! Pentru siguranță și eficiență, este foarte important să folosiți cabluri adecvate pentru conectarea modulelor fotovoltaice.

Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați cablul de dimensiune adecvată, așa cum se recomandă mai jos.

Secțiunea conductorului (mm ²) 4~6	AWG nr.
	10~12

ATENȚIE: Nu atingeți niciodată direct bornele invertorului. Poate provoca șoc electric letal.

Configurație recomandată a panoului

Când selectați module fotovoltaice adecvate, asigurați-vă că luați în considerare următorii parametri: 1.

Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice să nu depășească tensiunea maximă în circuit deschis al matricei fotovoltaice invertor.

2. Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât tensiunea de pornire.

MODEL INVERTER	11 kW
Max. Putere PV Array	11000W
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică	500Vdc
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	90Vdc~450Vdc
Tensiune de pornire (Voc)	80Vdc

Configurație recomandată a panoului solar: Spec. panou

solar. (referință)	INTRARE SOLAR 1	INTRARE SOLAR 2	Cantitate de panouri	Intrare totală Putere
	Min în serie: 4 buc, per intrare Max. în serie: 12 buc, per intrare			
- 250Wp	4 buc în serie	X	4 buc	1000W
- Vmp: 30,7 Vdc	X	4 buc în serie	4 buc	1000W
- Imp: 8,3A	12 buc în serie	X	12 buc	3000W
- Voc: 37,7Vdc	X	12 buc în serie 6	12 buc	3000W
- Isc: 8.4A	6 buc în serie 6	buc în serie	12 buc	3000W
- celule: 60	buc în serie, 2 șiruri	X	12 buc	3000W
	X	6 buc în serie, 2 șiruri	12 buc	3000W
	8 buc în serie, 2 șiruri	X	16 buc	4000W
	X	8 buc în serie, 2 șiruri	16 buc	4000W
	11 bucăți în serie, 2 șiruri	X	22 buc	5500W
	X	11 bucăți în serie, 2 șiruri	22 buc	5500W

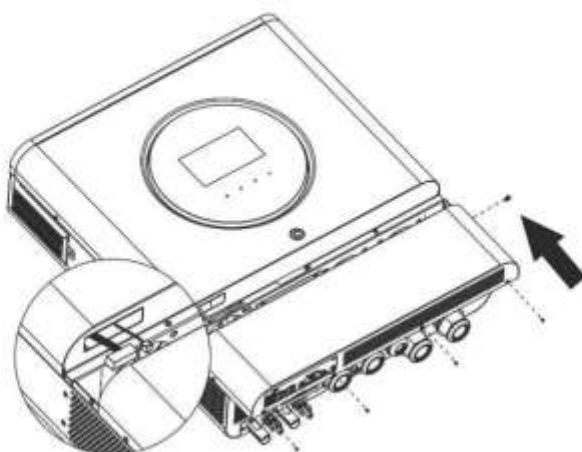
	9 buc în serie, 1 șir 10 buc	9 buc în serie, 1 șir 10 buc	18 buc	4500W
	în serie, 1 șir 12 buc în	în serie, 1 șir 12 buc în	20 buc	5000W
	serie, 1 șir 6 buc în serie, 2	serie, 1 șir 6 buc în serie, 2	24 buc	6000W
	șiruri 7 buc în serie, 2 șiruri	șiruri 7 buc în serie, 2 șiruri	24 buc	6000W
	8 buc în serie, 2 șiruri 9 buc	8 buc în serie, 2 șiruri 9 buc	28 buc	7000W
	în serie, 2 șiruri 10 buc în	în serie, 2 șiruri 10 buc în	32 buc	8000W
	serie, 2 șiruri 11 buc. serie,	serie, 2 șiruri 11 buc. serie,	36 buc	9000W
	2 corzi	2 corzi	40 buc	10000W
			44 buc	11000W

Luați ca exemplu modulul fotovoltaic de 555Wp. După luarea în considerare a doi parametri de mai sus, configurațiile recomandate ale modulelor sunt listate în tabelul de mai jos.

Spec. panou solar. (referință) - 555Wp - Imp: 17,32A - Voc: 38,46Vdc - Isc: 18.33A - Celule: 110	INTRARE SOLAR 1	INTRARE SOLAR 2	Cantitate de panouri	Intrare totală Putere		
	Min în serie: 3 buc, per intrare					
	Max. în serie: 10 buc, per intrare					
	3 buc în serie	X	3 buc	1665W		
	X	3 buc în serie	3 buc	1665W		
	7 buc în serie	X	7 buc	3885W		
	X	7 buc în serie	7 buc	3885W		
	10 buc în serie	X	10 buc	5550W		
	X	10 buc în serie 7	10 buc	5550W		
	7 buc în serie	buc în serie 10	14 buc	7770W		
	10 buc în serie	buc în serie	20 buc	11100W		

Asamblarea finala

După conectarea tuturor cablurilor, reconectați două cabluri și apoi puneți la loc capacul inferior fixând șase șuruburi, așa cum se arată mai jos.



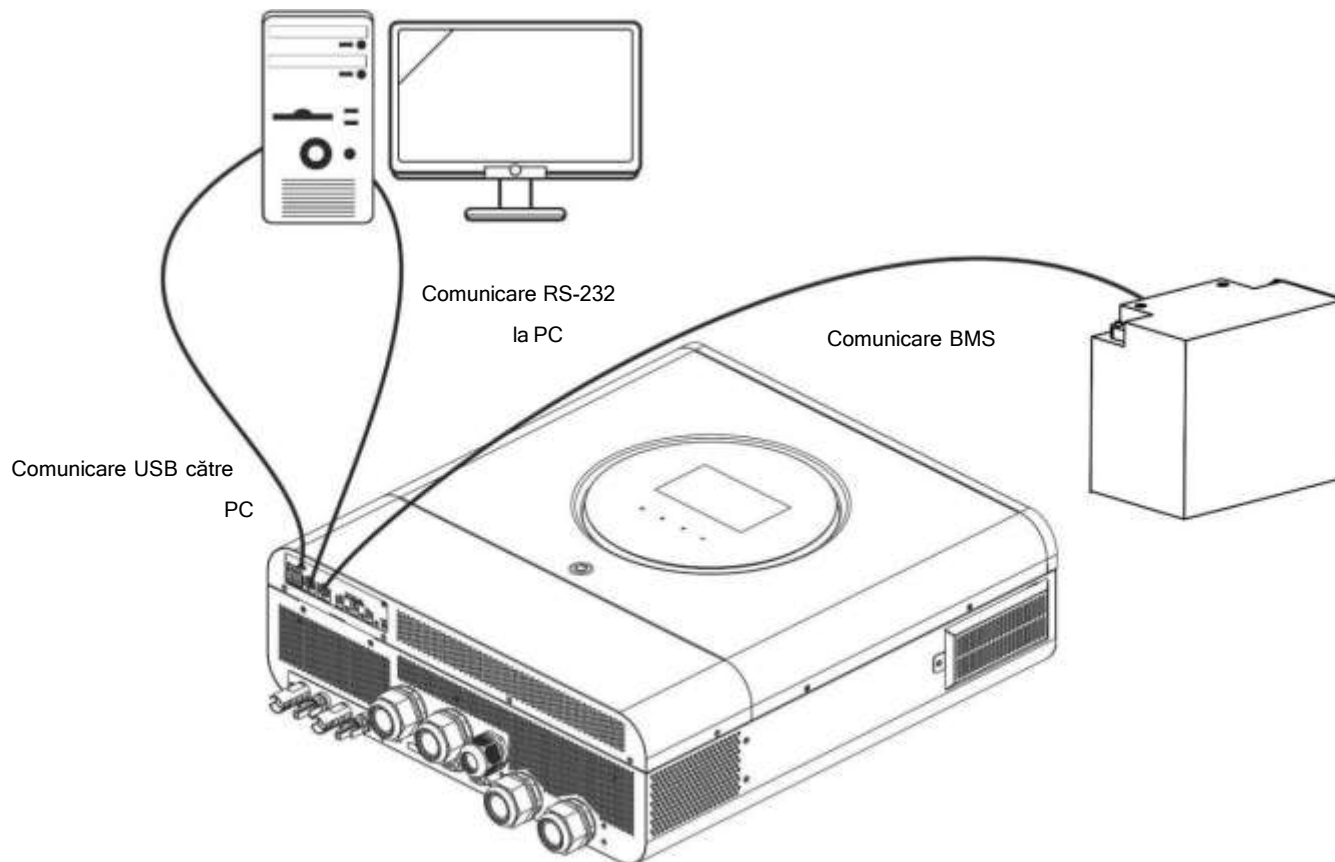
Conectori de ieșire DC

Acești conectori de ieșire DC sunt utilizați pentru a oferi o rezervă de alimentare de urgență pentru toate tipurile de echipamente alimentate cu curent continuu, cum ar fi routere, modemuri, set-top box, sisteme telefonice VOIP, sistem de supraveghere, sistem de alarmă, sistem de control acces și multe echipamente critice de telecomunicații. Există 3 canale (limită de curent la 3 A pentru fiecare canal), care pot fi activate/dezactivate manual fie prin funcționarea LCD, fie prin comutatorul de alimentare de lângă mufele DC.

Dimensiunea furnizată a mufei DC (mascul) este OD 5,5 mm, ID 2,5 mm.

Conexiune de comunicare

Urmați tabelul de mai jos pentru a conecta toate cablurile de comunicație.



Conexiune serială

Vă rugăm să utilizați cablul serial furnizat pentru a vă conecta între inverter și computer. Instalați software-ul de monitorizare de pe CD-ul inclus și urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza instalarea. Pentru operarea detaliată a software-ului, consultați manualul de utilizare al software-ului de pe CD-ul inclus.

Conexiune Wi-Fi

Această unitate este echipată cu un transmițător Wi-Fi. Transmițătorul Wi-Fi poate permite comunicarea fără fir între invertoarele în afara rețelei și platforma de monitorizare. Utilizatorii pot accesa și controla inverterul monitorizat cu APP descărcată. Puteți găsi aplicația „WatchPower” din Apple® Store sau „WatchPower Wi-Fi” în Google® Magazin Play. Toate registrele de date și parametrii sunt salvați în iCloud. Pentru instalare și operare rapidă, consultați Anexa III - Ghidul de operare Wi-Fi pentru detalii.



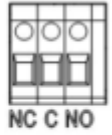
Conexiune de comunicare BMS

Este recomandat să achiziționați un cablu de comunicare special dacă vă conectați la bănci de baterii Litiu-Ion. Vă rugăm să consultați Anexa II - Instalarea comunicațiilor BMS pentru detalii.

Semnal de contact uscat

Există un contact uscat (3A/250VAC) disponibil pe panoul din spate. Poate fi folosit pentru a furniza semnal către dispozitivul extern atunci când tensiunea bateriei atinge nivelul de avertizare.

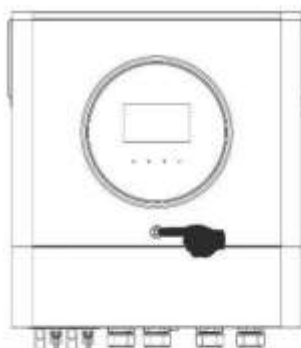
Stare unitate	Condiție		Port contact uscat:		
			NC & C	NU & C	
Oprire	Unitatea este oprită și nicio ieșire nu este alimentată.		Închide	Deschis	
Aprinde	Ieșirea este alimentată de la baterie putere sau energie solară.	Programul 01 setat ca USB <small>(utilitatea în primul rând)</small> sau SUB (în primul rând solar)	Tensiune baterie < Tensiune DC scăzută de avertizare	Deschis	Închide
		Programul 01 este setat ca SBU (prioritate SBU)	Tensiune baterie > Valoarea setată în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge scena plutoare	Închide	Deschis
			Tensiune baterie < Valoarea setată în Programul 12	Deschis	Închide
		Tensiune baterie > Valoarea setată în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge scena plutoare	Închide	Deschis	



OPERAȚIUNE

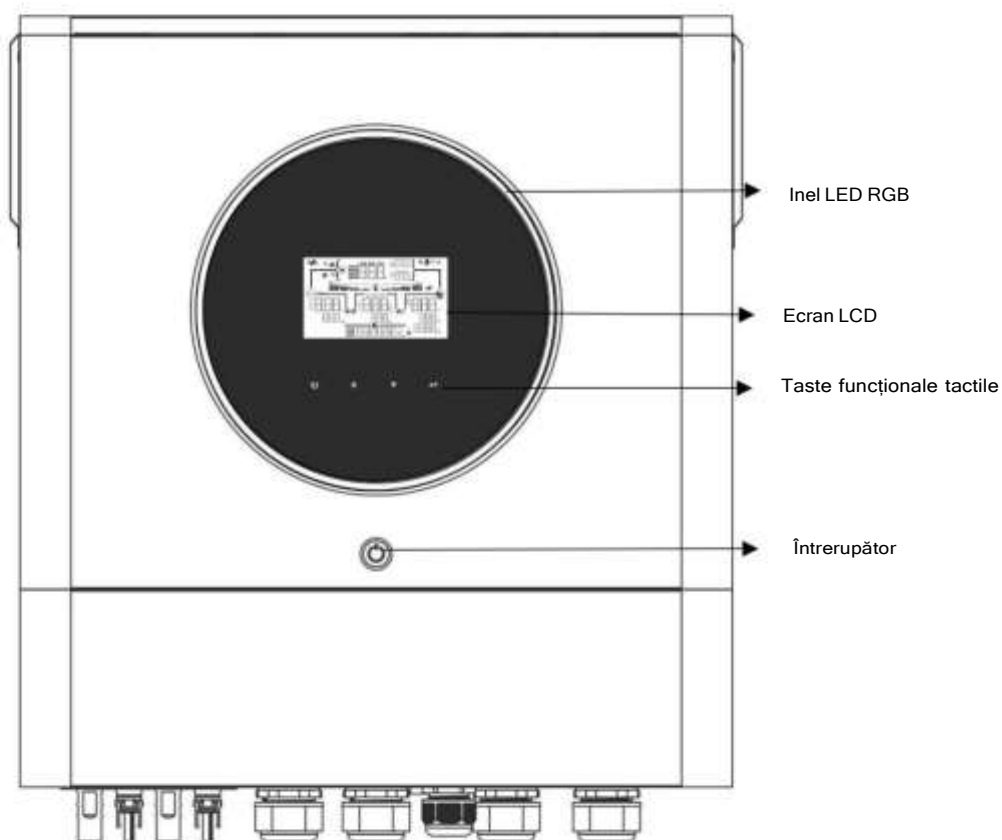
Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corect și bateriile sunt bine conectate, pur și simplu apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni unitatea.



Panou de operare și afișare

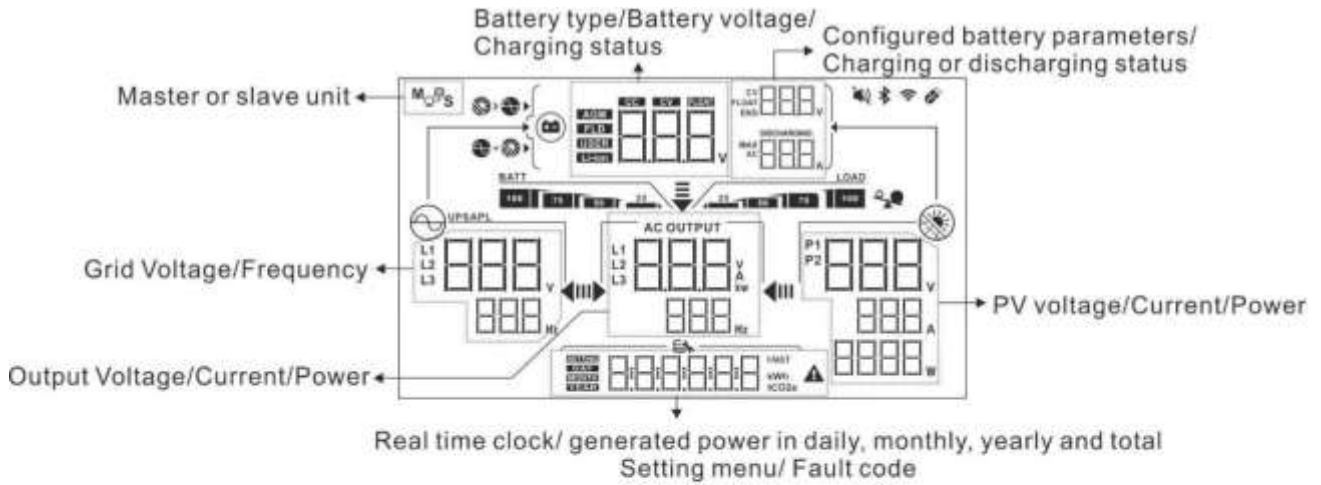
Funcționarea și modulul LCD, prezentate în graficul de mai jos, includ un inel LED RGB, un comutator de alimentare, patru taste funcționale care se pot atinge și un afișaj LCD pentru a indica starea de funcționare și puterea de intrare/ieșire informație.











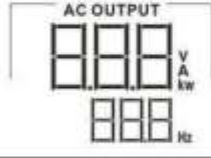
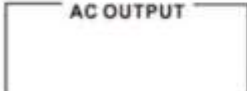







Taste funcționale atingeabile

Cheie functionala		Descriere
↻	ESC	Pentru a ieși din setare
	Accesați modul de setare USB	Pentru a intra în modul de setare USB
⬆	Sus	Până la ultima selecție
⬇	Jos	La următoarea selecție
⬅	introduce	Pentru a confirma/introduce selecția în modul de setare

Pictograme de pe afișaj LCD



Informații despre baterie		
BATT 		
Indică nivelul bateriei cu 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100% în modul baterie și starea de încărcare în modul linie.		
Când bateria se încarcă, va prezenta starea de încărcare a bateriei.		
stare	Voltajul bateriei	Ecran LCD
Modul CC Modul CV	<2V/celulă	4 bare vor clipi pe rând.
	2 ~ 2.083V/celula	Bara din dreapta va fi aprinsă, iar celelalte trei vor clipi pe rând.
	2,083 ~ 2,167 V/celulă	Cele două bare din dreapta vor fi aprinse, iar celelalte două bare vor clipi pe rând.
	> 2,167 V/celula	Cele trei bare din dreapta vor fi activate, iar bara din stânga flash.
Modul plutitor. Bateriile sunt complet încărcate.		4 bare vor fi aprinse.
În modul baterie, va prezenta capacitatea bateriei.		
Procent de încărcare	Voltajul bateriei	Ecran LCD
Sarcina >50%	< 1,85 V/celulă	
	1,85 V/celulă ~ 1,933 V/celulă	
	1,933 V/celulă ~ 2,017 V/celulă	
	> 2,017 V/celulă	
Sarcina < 50%	< 1,892 V/celulă	
	1,892 V/celulă ~ 1,975 V/celulă	
	1,975 V/celulă ~ 2,058 V/celulă	
	> 2,058V/celula	
Încărcați informații		
	Indică suprasarcină.	
	Indică nivelul de încărcare cu 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100%.	

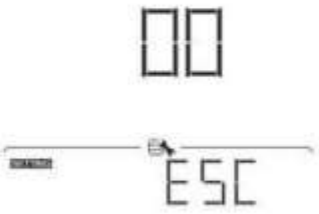



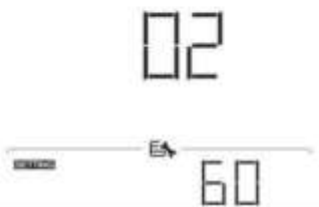
Afișaj de setare a priorității sursei încărcătorului	
	Indică setarea programului 16 „Prioritate sursă încărcător” este selectat ca „Solar mai întâi”.
	Indică setarea programului 16 „Prioritate sursă încărcător” este selectat ca „Solar și utilitate”.
	Indică setarea programului 16 „Prioritate sursă încărcător” este selectat ca „Numai solar”.
Afișaj de setare a priorității sursei de ieșire	
	Indică setarea programului 01 „Prioritate sursă de ieșire” este selectat ca „Utility first”.
	Indică setarea programului 01 „Prioritate sursă de ieșire” este selectat ca „Solar mai întâi”.
	Indică setarea programului 01 „Prioritate sursă de ieșire” ca fiind selectat „SBU”.
Afișaj de setare a intervalului de tensiune de intrare AC	
	Indică că programul de setare 03 este selectat ca „UPS”. Intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi între 170-280VAC.
	Indică că programul de setare 03 este selectat, „APL”. Cel acceptabil deoarece intervalul de tensiune de intrare AC va fi între 90-280VAC.
Informații de ieșire	
	Indicați tensiunea de ieșire, sarcina în VA și sarcina în wați și frecvența de ieșire.
	ICONA care clipește indică unitatea cu ieșire AC și setarea programelor 60, 61 sau 62 diferită de setarea implicită.
Informații despre starea operațiunii	
	Indică unitatea conectată la rețea.
	Indică unitatea se conectează la panoul fotovoltaic.
	Indică tipul bateriei.
	Indică funcționarea în paralel.
	Indică că alarma unității este dezactivată.
	Indică că transmisia Wi-Fi funcționează.
	Indică că discul USB este conectat.

Setare LCD

Setări generale

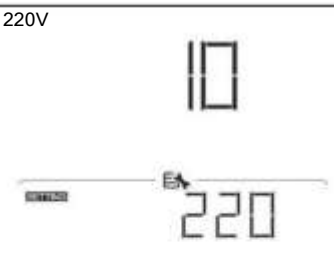
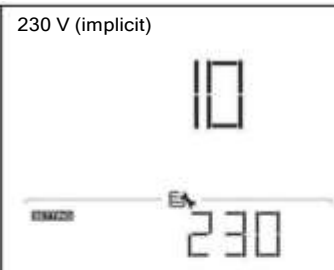
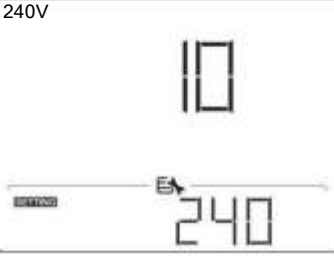

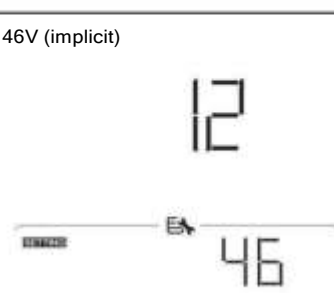
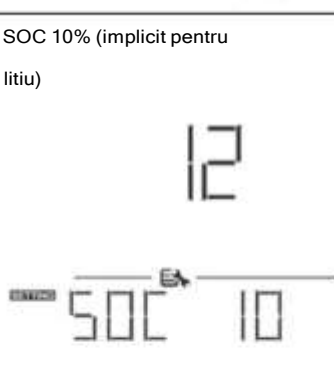
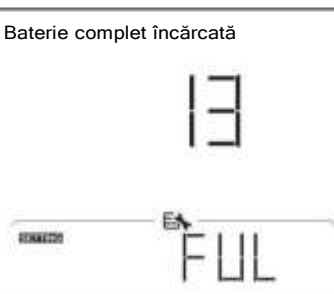
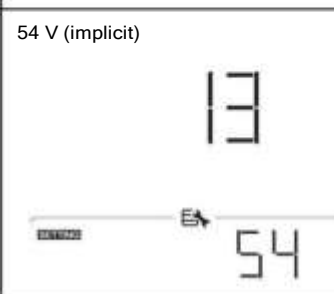
După ce apăsați lung butonul "←" timp de 3 secunde, unitatea va intra în modul de configurare. Apăsați butonul "↑" sau "↓" pentru a selecta programele de setare. presa "←" pentru a confirma selecția sau "↺" butonul pentru a ieși.

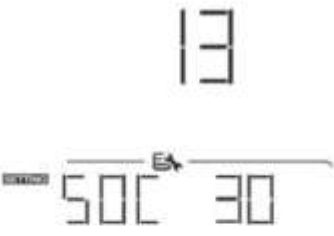



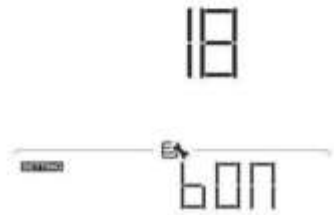
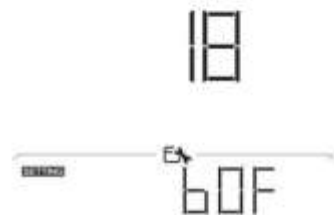
Setarea programelor:


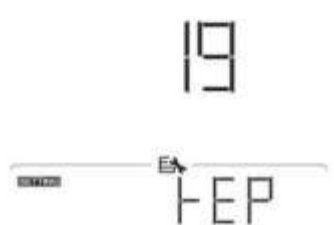
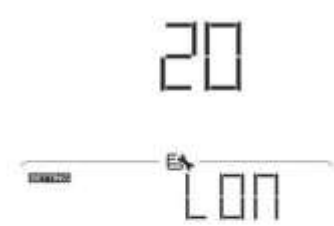


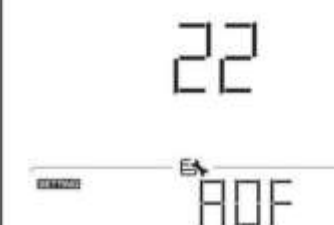
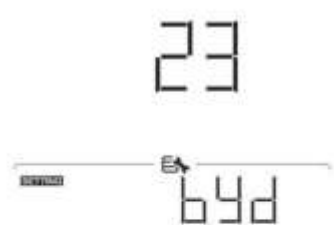
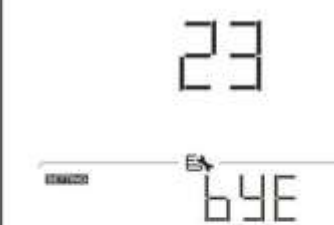


Program	Descriere	Opțiune selectabilă	
00	Ieșiți din modul de setare	Evadare 	
01	Prioritatea sursei de ieșire: Pentru a configura prioritatea sursei de alimentare la încărcare	Utilitarul mai întâi (implicit) 	Compania publică va furniza energie încărcăturilor ca primă prioritate. Energia solară și a bateriei vor furniza energie încărcăturilor numai atunci când energia de utilități nu este disponibil.
		Solar în primul rând 	Energia solară oferă energie încărcăturilor ca primă prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, energia de utilitate va furniza energie în același timp.
		prioritate SBU 	Energia solară oferă energie încărcăturilor ca primă prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, energia bateriei va furniza energie sarcinilor în același timp. Utilitatea furnizează energie sarcinilor numai atunci când tensiunea bateriei scade fie la tensiunea de avertizare de nivel scăzut, fie la punctul de setare din programul 12.
02	Curentul maxim de încărcare: Pentru a configura curentul total de încărcare pentru încărcătoarele solare și utilitare. (Curentul de încărcare max. = curent de încărcare utilitar + curent de încărcare solar)	60A (implicit) 	Domeniul de setare este de la 10A la 150A. Creșterea fiecărui clic este 10A.


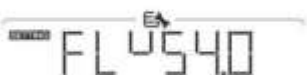






03	Gama de tensiune de intrare AC	Aparate (implicit)	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi în intervalul 90-280VAC.
		UPS	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi în intervalul 170-280VAC.
05	Tip baterie	AGA (implicit)	Inundat
		Definit de utilizator	Dacă este selectat „Definit de utilizator”, tensiunea de încărcare a bateriei și tensiunea de întrerupere DC scăzută pot fi setate în programul 26, 27 și 29.
		baterie Pylontech	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		baterie WECO	Dacă sunt selectate, programele 02, 12, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat pentru fiecare furnizor de baterii recomandat. Nu este nevoie de ajustare ulterioară.


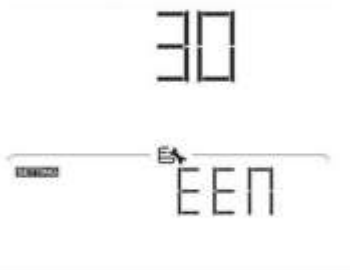
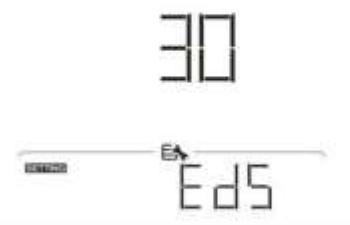

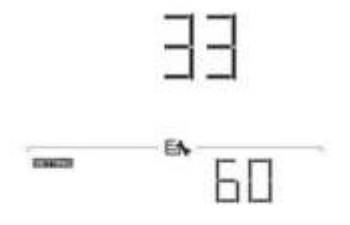
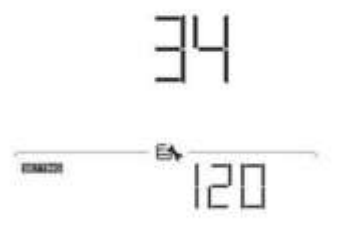
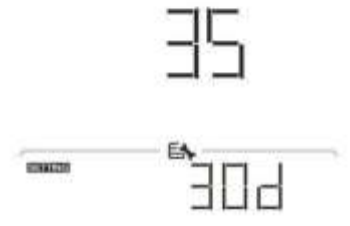
05	Tip baterie	baterie Soltaro 05 	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		Baterie compatibilă cu protocolul Lib 05 	Selecțai „Lib” dacă utilizați o baterie cu litiu compatibilă cu protocolul Lib. Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		Baterie cu litiu terță parte 05 	Selecțai „LIC” dacă utilizați o baterie cu litiu care nu este listată mai sus. Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare. Vă rugăm să contactați furnizorul de baterii pentru procedura de instalare.
06	Repornire automată când apare suprasarcină	Repornire, dezactivare (implicit) 06 	Reporniți activați 06
07	Repornire automată când apare o temperatură excesivă	Repornire, dezactivare (implicit) 07 	Reporniți activați 07
09	Frecvența de ieșire	50 Hz (implicit) 09 	60 Hz 09


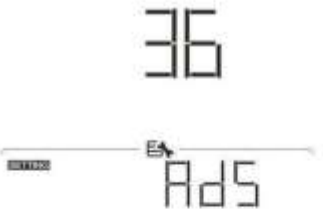



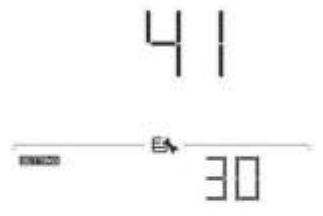
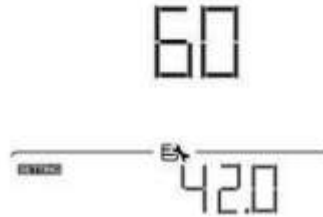
10	Tensiune de ieșire	220V 	230 V (implicit) 
		240V 	
11	<p>Curentul maxim de încărcare a utilității</p> <p>Notă: Dacă valoarea setată în programul 02 este mai mică decât cea din programul 11, inverterul va aplica curent de încărcare din programul 02 pentru încărcătorul de utilitate.</p>	30A (implicit) 	Domeniul de setare este 2A, apoi de la 10A la 150A. Creșterea fiecărui clic este 10A.
12	<p>Setarea punctului de tensiune sau a procentului SOC înapoi la sursa de utilitate atunci când selectați „SBU” (SBU prioritate) în programul 01.</p>	46V (implicit) 	Intervalul de setare este de la 44V la 56V. Creșterea fiecărui clic este de 1V.
		SOC 10% (implicit pentru litiu) 	Dacă se selectează orice tip de baterie cu litiu în programul 05, valoarea setării se va schimba automat în SOC. Intervalul reglabil este de la 5% la 95%. Creșterea fiecăruia clic este de 5%.
13	<p>Setarea punctului de tensiune sau a procentului SOC înapoi în modul baterie atunci când selectați „SBU” (SBU prioritate) în programul 01.</p>	Baterie complet încărcată 	54 V (implicit) 
		Intervalul de setare este de la 48V la 62V. Creșterea fiecărui clic este de 1V.	

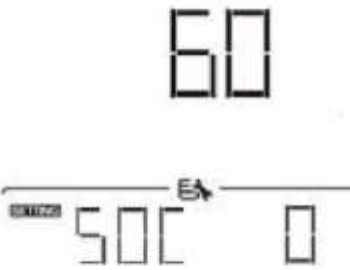
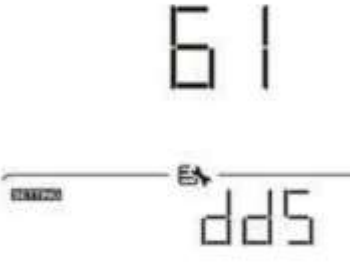

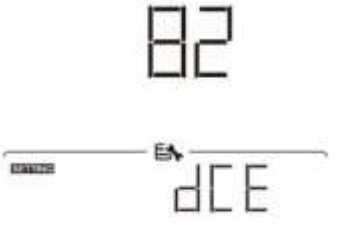
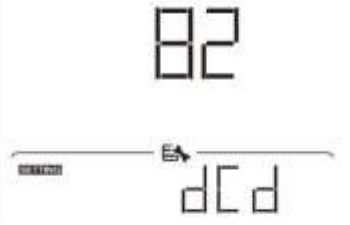
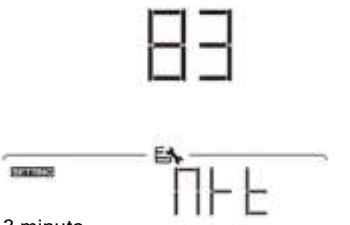
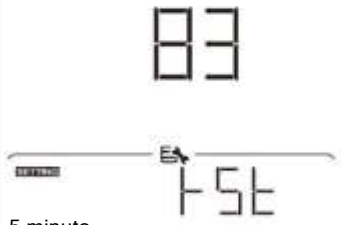
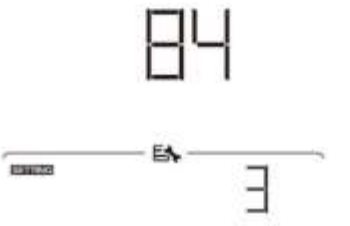
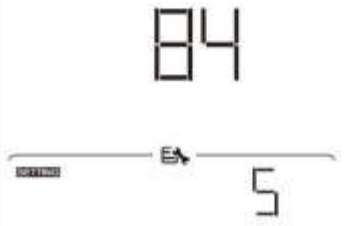
13	Setarea punctului de tensiune sau a procentului SOC înapoi în modul baterie atunci când selectați „SBU” (SBU prioritate) în programul 01.	SOC 30% (implicit pentru litiu) 	Dacă se selectează orice tip de baterie cu litiu în programul 05, valoarea setării se va schimba automat în SOC. Intervalul de setare este de la 10% la 100%.
16	Prioritatea sursei încărcătorului: Pentru a configura prioritatea sursei încărcătorului	Dacă acest invertor/încărcător funcționează în modul Linie, Standby sau Defecțiune, sursa încărcătorului poate fi programată după cum urmează:	
		Solar în primul rând 	Energia solară va încărca bateria ca primă prioritate. Utilitatea va încărca bateria numai atunci când energia solară nu este disponibilă.
		Solar și utilitate (implicit) 	Energia solară și utilitatea vor încărca bateria în același timp.
		Doar Solar 	Energia solară va fi singura sursă de încărcător indiferent de utilitatea disponibilă sau nu.
		Dacă acest invertor/încărcător funcționează în modul Baterie, numai energia solară poate încărca bateria. Energia solară va încărca bateria dacă este disponibil și suficient.	
18	Controlul alarmei	Alarmă activată (implicit) 	Alarma oprită 





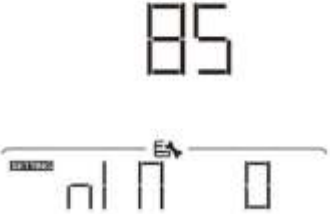
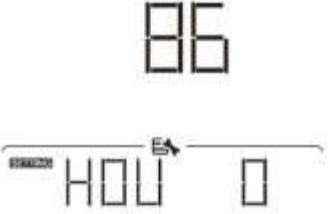

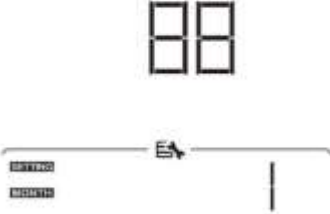
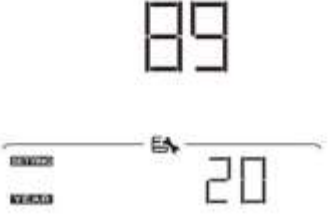
19	Revenire automată la ecranul de afișare implicit	<p>Reveniți la ecranul de afișare implicit (implicit)</p> 	<p>Dacă este selectat, indiferent de modul în care utilizatorii schimbă ecranul de afișare, acesta va reveni automat la ecranul de afișare implicit (tensiune de intrare/tensiune de ieșire) după ce niciun buton nu este apăsat timp de 1 minut.</p>
		<p>Rămâneți la cel mai recent ecran</p> 	<p>Dacă este selectat, ecranul de afișare va rămâne la cel mai recent ecran pe care utilizatorul îl comută în sfârșit.</p>
20	Controlul luminii de fundal	<p>Iluminare de fundal activată (implicit)</p> 	<p>Lumina de fundal oprită</p> 
		<p>Alarmă activată (implicit)</p> 	<p>Alarma oprită</p> 
22	Emite un bip în timp ce sursa primară este întreruptă	<p>Bypass dezactivat (implicit)</p> 	<p>Activare bypass</p> 
		<p>Activare înregistrare (implicit)</p> 	<p>Înregistrare dezactivată</p> 
23	<p>Bypass de suprasarcină: Când este activată, unitatea se va transfera în modul linie dacă apare suprasarcină în modul baterie.</p>		
25	Înregistrați codul de eroare		

26	Tensiune de încărcare în vrac (tensiune CV)	<p>implicit: 56,4 V</p> <p>26</p> 	<p>Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Domeniul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecărui clic este 0,1 V.</p>
27	Tensiune de încărcare flotantă	<p>implicit: 54,0 V</p> <p>27</p> 	<p>Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecărui clic este 0,1 V.</p>
28	<p>Mod de ieșire AC</p> <p>*Această setare este disponibilă numai atunci când inverterul este în modul standby (Oprire).</p>	<p>Single: Acest inverter este utilizat în aplicații monofazate.</p> <p>28</p> 	<p>Paralel: Acest inverter funcționează în sistem paralel.</p> <p>28</p> 
		<p>Când inverterul funcționează într-o aplicație trifazată, configurați inverterul pentru a fi operat într-o anumită fază.</p>	
		<p>Faza L1: Faza L2:</p> <p>28</p> 	<p>28</p> 
<p>faza L3:</p> <p>28</p> 			
29	<p>Tensiune de întrerupere DC scăzută sau Procent SOC scăzut:</p> <p>Dacă bateria este disponibilă doar sursa de alimentare, inverterul se va opri.</p> <p>Dacă energia fotovoltaică și energia bateriei sunt disponibile, inverterul va face acest lucru</p>	<p>implicit: 44,0 V</p> <p>29</p> 	<p>Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Domeniul de setare este de la 42,0 V la 48,0 V. Creșterea fiecărui clic este 0,1 V. Tensiunea de întrerupere DC scăzută va fi fixată la valoarea setată, indiferent de procentul de sarcină conectat.</p>

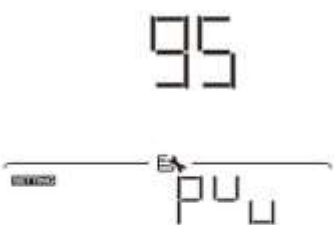
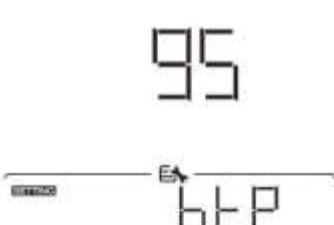

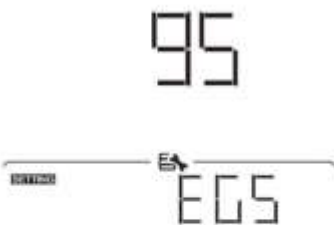
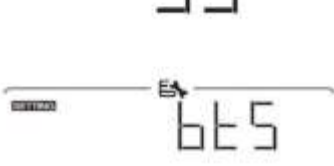
	<p>încărcați bateria fără ieșire AC. Dacă energia fotovoltaică, energia bateriei și utilitatea sunt toate disponibile, inverterul se va transfera în modul linie și va furniza putere de ieșire sarcinilor.</p>	<p>SOC 0% (implicit pentru Litiu) Dacă în programul 05 este selectat orice tip de baterie cu litiu, valoarea setare se va schimba automat la SOC. Intervalul reglabil este de la 0% la 90%. Creșterea fiecăruia clic este de 5%.</p> 	
30	Egalizarea bateriei	<p>Activare egalizare baterie</p> 	<p>Egalizarea bateriei dezactivată (implicit)</p> 
		<p>Dacă în programul 05 este selectat „Inundat” sau „Definit de utilizator”, acest program poate fi configurat.</p>	
31	Tensiunea de egalizare a bateriei	<p>implicit: 58,4 V</p> 	<p>Domeniul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecărui clic este 0,1 V.</p>
33	Timp de egalizare a bateriei	<p>60 min (implicit)</p> 	<p>Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecărui clic este 5 minute.</p>
34	Timp de expirare egalizat al bateriei	<p>120 min (implicit)</p> 	<p>Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecărui clic este de 5 min.</p>
35	Interval de egalizare	<p>30 de zile (implicit)</p> 	<p>Intervalul de setare este de la 0 la 90 de zile. Creșterea fiecărui clic este de 1 zi</p>

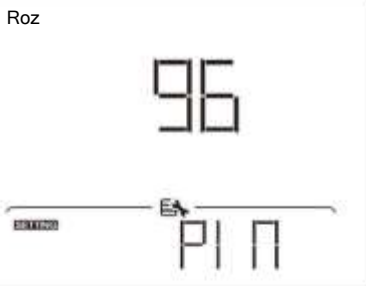
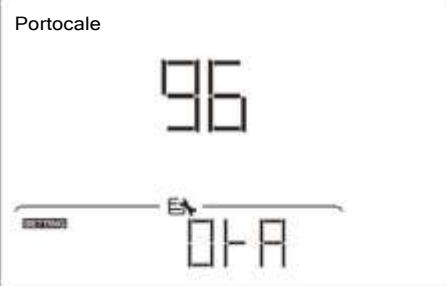
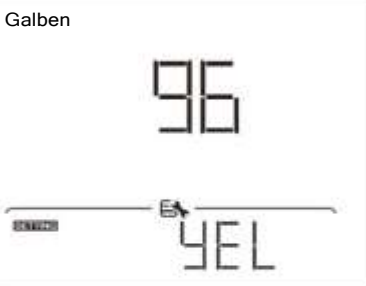
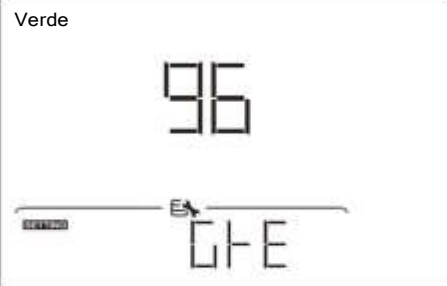
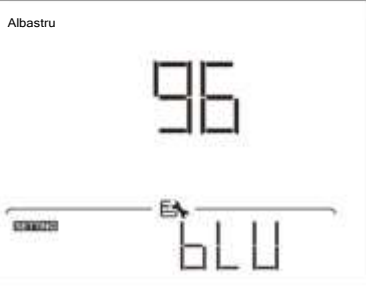
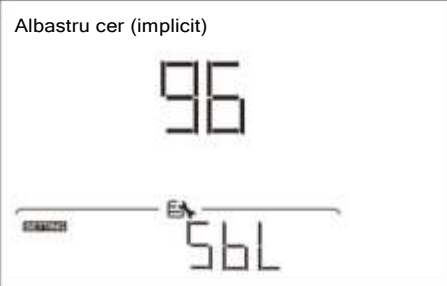
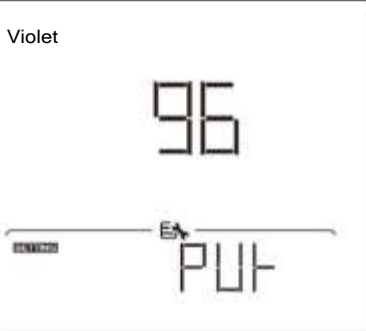

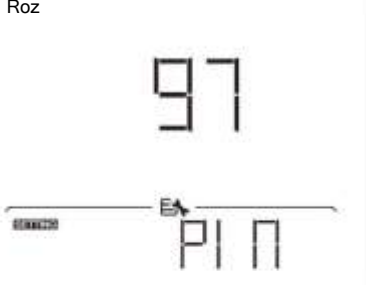
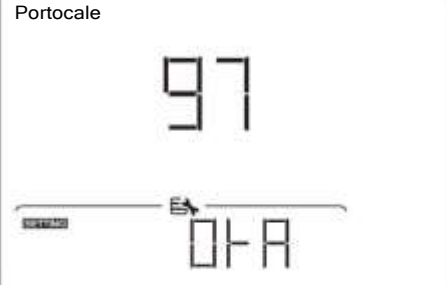
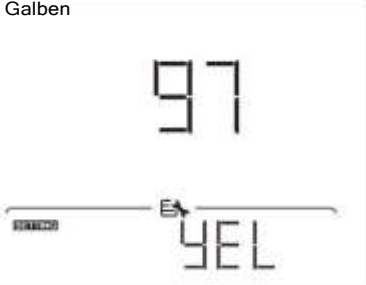


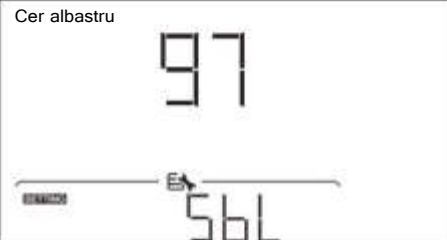
36	Egalizarea a fost activată imediat	Permite 	Dezactivați (implicit) 
<p>Dacă funcția de egalizare este activată în programul 30, acest program poate fi configurat. Dacă este selectat „Activare” în acest program, este pentru a activa imediat egalizarea bateriei, iar pagina principală LCD va afișa „E9”. Dacă este selectat „Dezactivare”, aceasta va anula funcția de egalizare până când sosește următoarea oră de egalizare activată pe baza programului 35 setare. În acest moment, „E9” nu va fi afișat pe pagina principală LCD.</p>			
37	Resetați toate datele stocate pentru puterea generată PV și energia de sarcină de ieșire	nu se resetează (implicit) 	Resetați 
41	Curent maxim de descărcare a bateriei	Dezactivați (implicit)  30A 	Dacă este selectată, protecția la descărcarea bateriei este dezactivată. Intervalul de setare este de la 30 A la 200 A. Creșterea fiecărui clic este de 10 A. Dacă curentul de descărcare este mai mare decât valoarea setată, bateria se va opri din descărcare. În acest moment, dacă utilitatea este disponibilă, invertorul va funcționa în modul bypass. Dacă nu este disponibilă nicio utilitate, invertorul se va opri după 5 minute de funcționare în modul baterie.
60	Setarea punctului de întrerupere a tensiunii sau a procentului SOC pe a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.	setare implicită: 42,0 V 	Dacă în programul 05 este selectat „Definit de utilizator”, acest interval de setare este de la 42,0 V la 61,0 V pentru modelul de 48 V. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V.






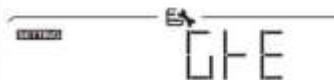













60	Setarea punctului de întrerupere a tensiunii sau a procentului SOC pe a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.	<p>SOC 0% (implicit pentru Litiu) Dacă în programul 05 este selectat orice tip de</p> 	baterie cu litiu, această valoare a parametrului va fi afișată în procente, iar setarea valorii se bazează pe procentul de capacitate a bateriei. Intervalul de setare este de la 0% la 95%. Creșterea fiecăruia clic este de 5%.
61	Setarea timpului de descărcare pe a doua ieșire (L2) dacă „Single” este selectat în programul 28	<p>Dezactivați (implicit)</p> 	Intervalul de setare este dezactivat și apoi de la 0 min la 990 min. Creșterea din fiecare clic este de 5 min. *Dacă timpul de descărcare a bateriei atinge timpul de setare din programul 61 și funcția programului 60 nu este declanșată, ieșirea va fi oprită.
62	Setarea intervalului de timp la porniți a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.	<p>00~23 (implicit)</p> 	Intervalul de setare este de la 00 la 23. Creșterea fiecărui clic este de 1 oră. Dacă intervalul de setare este de la 00 la 08, a doua ieșire va fi pornită până la ora 09:00. În această perioadă, va fi oprit dacă vre o valoare de setare din programul 60 sau 61 este atins.
82	Control pornit/oprit pentru ieșire de 12 V DC	<p>Activați (implicit)</p> 	Dezactivați 
83	Ștergeți toate jurnalul de date	<p>Nu resetat (implicit)</p>  <p>3 minute</p>	Resetați  <p>5 minute</p>
84	Interval de înregistrare a jurnalului de date *Numărul maxim de jurnal de date este 1440. Dacă s-a terminat 1440, va rescrie primul jurnal.		


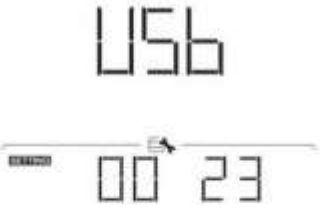
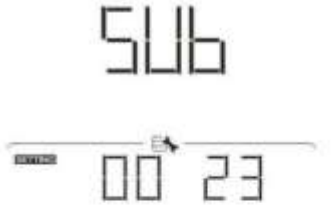
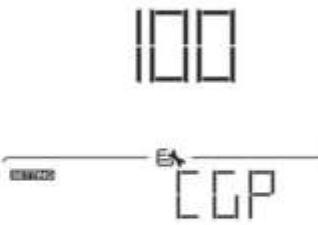
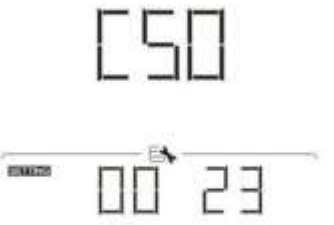
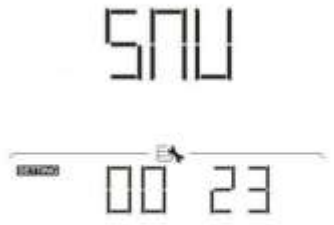
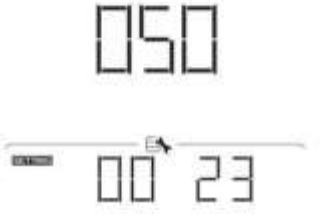

84	Interval de înregistrare a jurnalului de date *Numărul maxim de jurnal de date este 1440. Dacă s-a terminat 1440, va rescrie primul jurnal.	10 minute (implicit) 	20 de minute 
		30 minute 	60 de minute 
85	Setarea orei - Minut		Pentru setarea minutelor, intervalul este de la 0 la 59.
86	Setarea orei - Ora		Pentru setarea oră, intervalul este de la 0 la 23.
87	Setarea orei - Ziua		Pentru setarea zilei, intervalul este de la 1 la 31.
88	Setarea orei - Lună		Pentru setarea lunii, intervalul este de la 1 la 12.
89	Setarea orei - An		Pentru setarea anului, intervalul este de la 17 până la 99.

91	Control pornit/oprit pentru RGB LED *Este necesar să activați această setare pentru a activa funcția de iluminare LED RGB.	Activat (implicit) 91 ← E → LED	Dezactivați 91 ← E → LdS
92	Luminozitatea LED-ului RGB	Scăzut 92 ← E → LO	Normal (implicit) 92 ← E → NOT
		Înalt 92 ← E → HI	
93	Viteza de iluminare a LED-ului RGB	Scăzut 93 ← E → LO	Normal (implicit) 93 ← E → NOT
		Înalt 93 ← E → HI	
94	Efecte LED RGB	Ciclul de putere 94 ← E → PCY	Roata de putere 94 ← E → PwH
		Urmărirea puterii 94 ← E → PCH	Continu aprins (implicit) 94 ← E → SOL

95	<p>Date Prezentarea datelor culoare</p> <p>*Sursa de energie (Grid-PV- baterie) și baterie starea de încărcare/descărcare disponibil numai când RGB Efectele LED sunt setate la Solid pe.</p>	<p>Puterea de intrare solară în wați</p> 	<p>Porțiunea de iluminare cu LED-uri va fi modificată cu procentul de putere de intrare solară și puterea fotovoltaică nominală.</p> <p>Dacă este selectat „Solid on” în #94, inelul LED se va aprinde cu setarea culorii de fundal în #96.</p> <p>Dacă „Power wheel” este selectat în #94, inelul LED se va aprinde în 4 niveluri.</p> <p>Dacă este selectat „ciclare” sau „căutare” în #94, inelul LED se va aprinde în 12 niveluri.</p>
		<p>Procentul capacitatii bateriei (Mod implicit)</p> 	<p>Porțiunea de iluminare cu LED-uri va fi modificată în funcție de procentul de capacitate a bateriei.</p> <p>Dacă este selectat „Solid on” în #94, inelul LED se va aprinde cu setarea culorii de fundal în #96.</p> <p>Dacă „Power wheel” este selectat în #94, inelul LED se va aprinde în 4 niveluri.</p> <p>Dacă este selectat „ciclare” sau „căutare” în #94, inelul LED se va aprinde în 12 niveluri.</p>
		<p>Procent de încărcare.</p> 	<p>Porțiunea de iluminare LED va fi modificată în funcție de procentul de încărcare.</p> <p>Dacă este selectat „Solid on” în #94, inelul LED se va aprinde cu setarea culorii de fundal în #96.</p> <p>Dacă „Power wheel” este selectat în #94, inelul LED se va aprinde în 4 niveluri.</p> <p>Dacă este selectat „ciclare” sau „căutare” în #94, inelul LED se va aprinde în 12 niveluri.</p>
		<p>Sursa de energie (Grid-PV- Baterie)</p> 	<p>Dacă este selectată, culoarea LED-ului va fi setarea culorii de fundal în #96 în modul AC.</p> <p>Dacă puterea fotovoltaică este activă, culoarea LED-ului va fi setată pentru culoarea datelor în #97. Dacă starea rămasă apare, culoarea LED-ului va fi setată în #98.</p>
		<p>Starea încărcării/descărcării bateriei</p> 	<p>Dacă este selectată, culoarea LED-ului va fi setarea culorii de fundal în #96 în starea de încărcare a bateriei. Culoarea LED-ului va fi setarea culorii datelor în #97 în starea de descărcare a bateriei.</p>

96	Culoarea de fundal RGB LED	Roz		Portocale	
		Galben		Verde	
		Albastru		Albastru cer (implicit)	
		Violet		Altele: Dacă este selectat, culoarea de fundal este setată de RGB prin software.	
97	Culoarea datelor pentru LED RGB	Roz		Portocale	
		Galben		Verde	
		Albastru		Cer albastru	

97	Culoarea datelor pentru LED RGB	<p>Violet (implicit)</p> <p>97</p> 	<p>Altele: Dacă este selectat, culoarea datelor este setată de RGB prin software.</p> <p>97</p> 
98	<p>Culoarea de fundal RGB LED</p> <p>*Disponibil numai când date prezentarea culorii datelor este setat la Sursă de energie (Grid-PV-Battery).</p>	<p>Roz</p> <p>98</p> 	<p>Portocale</p> <p>98</p> 
<p>Galben</p> <p>98</p> 	<p>Verde</p> <p>98</p> 		
<p>Albastru</p> <p>98</p> 	<p>Albastru cer (implicit)</p> <p>98</p> 		
<p>Violet</p> <p>98</p> 	<p>Altele: Dacă este selectat, culoarea de fundal este setată de RGB prin software.</p> <p>98</p> 		
99	<p>Setarea temporizatorului pentru ieșire Prioritate sursă</p> <p>99</p> 	<p>Odată accesat acest program, va afișa „OPP” pe LCD. Apăsați butonul  pentru a selecta setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei de ieșire. Apăsați butonul  sau  sau Ext. pentru a selecta anumite Apăsați opțiunea de cronometru.  pentru a confirma opțiunea temporizatorului, presa  sau Ap. , apăsați butonul „” pentru a regla mai întâi ora de pornire și intervalul de setare de la 00 la 23. Creșterea fiecărui clic este de o oră. presa  este la confirmați setarea orei de începere. În continuare, cursorul va sări în coloana din dreapta pentru a seta ora de încheiere. Odată ce ora de încheiere este setată complet, apăsați  pentru a confirma setarea.</p>	

99	Setarea temporizatorului pentru ieșire Prioritate sursă 	Primul timer utilitar 	Primul cronometru solar 	
100	Setarea temporizatorului pentru încărcător Prioritate sursă 	<p>Odată accesat acest program, va afișa „CGP” pe LCD. Apăsați butonul pentru a selecta setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei încărcătorului. Există trei temporizatoare de configurat. Apăsați opțiunea de cronometru. sau Apoi, apăsați butonul „” pentru a regla mai întâi ora de pornire și intervalul de setare de la 00 la 23. Creșterea fiecărui clic este de o oră. presa la confirmări setarea orei de începere. În continuare, cursorul va sări în coloana din dreapta pentru a seta ora de încheiere. Odată ce ora de încheiere este setată complet, apăsați pentru a confirma setarea.</p>		
		Solar în primul rând 	Sloar și utilitate 	

Setarea funcției USB

Există trei setări de funcții USB, cum ar fi actualizarea firmware-ului, exportul jurnalului de date și rescrierea parametrilor interni de pe discul USB. Urmați procedura de mai jos pentru a executa setarea funcției USB selectate.

Procedură	Ecran LCD
Pasul 1: Introduceți un disc USB OTG în portul USB (L).	
Pasul 2: Apăsați pentru a intra în setarea funcției USB.	

Pasul 3: Vă rugăm să selectați programul de setare urmând procedura.

Program#	Procedura de operare	Ecran LCD
Actualizați firmware-ul	După ce ați introdus setarea funcției USB, apăsați butonul pentru a intra în funcția „upgrade firmware”. Această funcție este de a actualiza firmware-ul invertorului. Dacă este necesară o actualizare a firmware-ului, vă rugăm să verificați cu dvs dealer sau instalator pentru instrucțiuni detaliate.	
Rescrie intern parametrii	După ce ați introdus setarea funcției USB, apăsați butonul pentru a comuta la funcția „Rescrie parametrii interni”. Această funcție este de a suprascrive toate setările parametrilor (fișier TEXT) cu setările de pe discul USB dintr-o configurare anterioară sau de a duplica setările invertorului. Vă rugăm să consultați dealer-ul sau instalatorul pentru instrucțiuni detaliate.	
Exportați jurnalul de date	După ce ați introdus setarea funcției USB, apăsați butonul de două ori pentru comutați la funcția „export data log” și va afișa „LOG” în presă Butonul „” pentru a confirma selecția pentru exportul de date LCD. <small>Butunuga.</small>	
	Dacă funcția selectată este gata, LCD va afișa „ ”. presa butonul „” pentru a confirma din nou selecția.	
	Apăsați butonul pentru a selecta „Da” pentru a exporta jurnalul de date. "DA" va dispărea după finalizarea acestei acțiuni. Apoi, apăsați butonul pentru a reveni la ecranul principal. Sau apăsați butonul pentru a selecta „Nu” pentru a reveni la principal ecran.	

Dacă nu este apăsat niciun buton timp de 1 minut, acesta va reveni automat la ecranul principal.

Mesaj de eroare:

Mesaje cu coduri de eroare	
	Nu este detectat niciun disc USB.
	Discul USB este protejat împotriva copierii.
	Document în interiorul discului USB cu format greșit.

Dacă apare vreo eroare, codul de eroare va afișa doar 3 secunde. După 3 secunde, va reveni automat la ecranul de afișare.

Ecran LCD



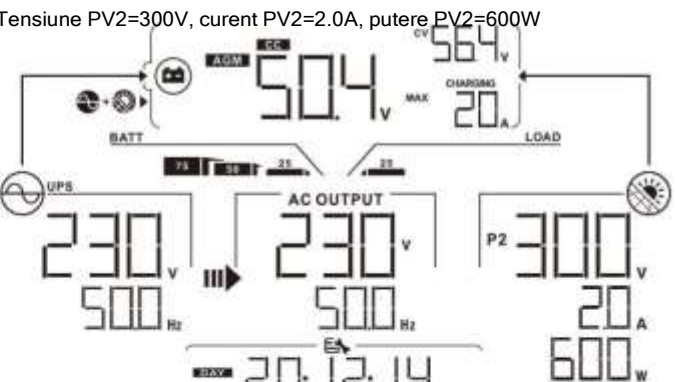
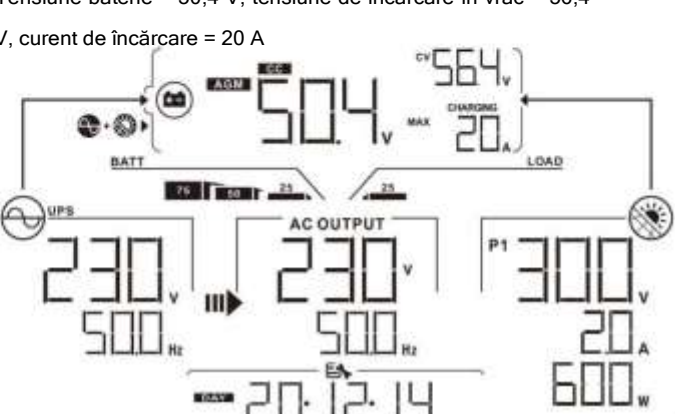
Informațiile de pe afișajul LCD vor fi schimbate la rândul lor prin apăsarea butonului







butonul „ ”. Selectabilul sau



informațiile sunt schimbate în ordinea următorului tabel.

Informații selectabile	Ecran LCD
Tensiune utilitate/Frecvența utilitatii	<p>Tensiune de intrare = 230 V, frecvență de intrare = 50 Hz</p> 
<p>Mod implicit Afi a Ecran</p> <p>Tensiune PV/curent PV/putere PV (PV1 și PV2 comută la fiecare 5 secunde)</p>	<p>Tensiune PV1=300V, curent PV1=2.0A, putere PV1=600W</p>  <p>Tensiune PV2=300V, curent PV2=2.0A, putere PV2=600W</p> 
Tensiunea bateriei, stadiul de încărcare/ Parametrii bateriei configurați/ Curent de încărcare sau descărcare	<p>Tensiune baterie = 50,4 V, tensiune de încărcare în vrac = 56,4 V, curent de încărcare = 20 A</p> 

<p>Mod implicit</p> <p>Afi a</p> <p>Ecran</p>	<p>Tensiunea bateriei, stadiul de încărcare/ Parametrii bateriei configurați/ Curent de încărcare sau descărcare</p>	<p>Tensiune baterie = 53,9 V, tensiune de încărcare flotantă = 54,0 V, curent de încărcare = 1 A</p> 
		<p>Tensiune baterie = 50,4 V, tensiune DC scăzută de întrerupere = 44,0 V, curent de descărcare = 48 A</p> 
	<p>L1 tensiune de ieșire/frecvență de ieșire, sarcină în VA, sarcină în Watt, comutator tensiune de ieșire/ frecvență de ieșire L2 la fiecare 5 secunde</p>	<p>Tensiune de ieșire L1=230V, frecvența de ieșire L1=50Hz</p> 
		<p>L1 Sarcina in VA=2,4kVA, frecvența de ieșire L1=50Hz</p> 

Mod implicit

Afi a

Ecran

L1 tensiune de ieșire/frecvență
de ieșire, sarcină în VA, sarcină în
Watt, comutator tensiune de ieșire/
frecvență de ieșire L2 la fiecare 5 secunde

Sarcina L1 în Watt=2,4kW, frecvența de ieșire L1=50Hz

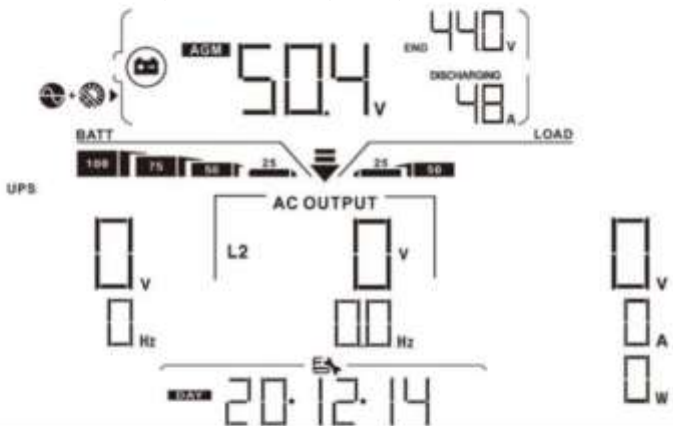


Tensiune de ieșire L2=230V, frecvența de ieșire L2=50 Hz



A doua ieșire este oprită.




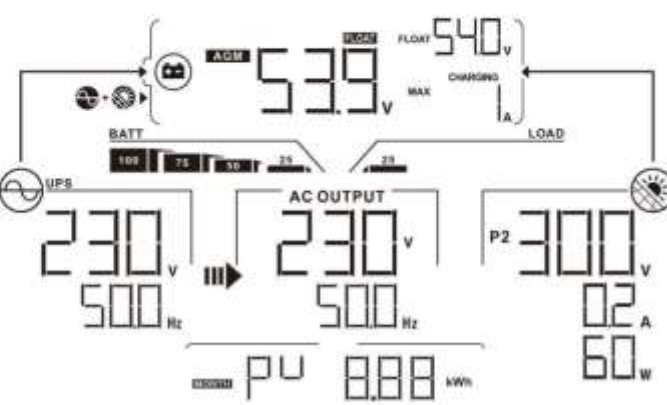
L2 tensiune de ieșire=0, L2 frecvență de ieșire=0 Hz



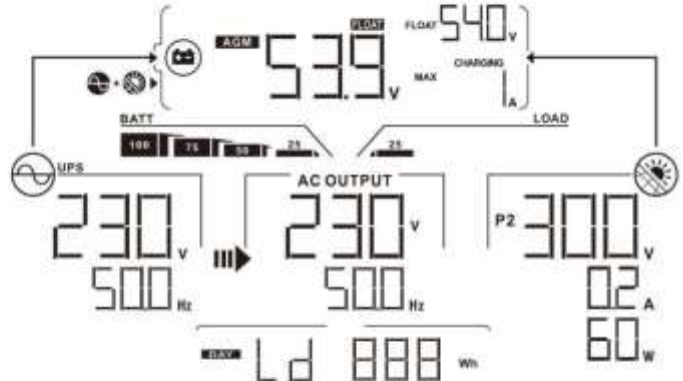



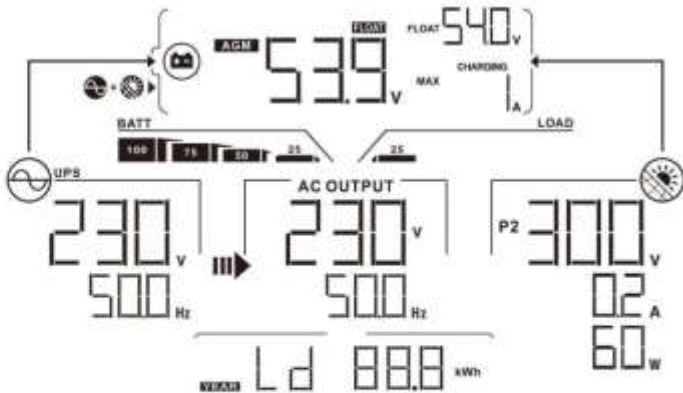



Tensiune de ieșire, sarcină în VA, sarcină în
Comutator de wați la fiecare 5 secunde/
Frecvența de ieșire

Sarcina in Watt=2,4kW, Frecvența de ieșire=50Hz



<p>Mod implicit</p> <p>Afi a</p> <p>Ecran</p>	<p>Întâlnire adevărată.</p>	<p>Data reală 14 decembrie 2020.</p> 
<p>În timp real.</p>		<p>Timp real 11:38.</p> 
<p>Generarea de energie fotovoltaică astăzi</p>		<p>Generarea de energie fotovoltaică astăzi = 888Wh.</p> 
<p>Generarea de energie fotovoltaică în această lună</p>		<p>Generarea de energie fotovoltaică în această lună = 8,88 kWh.</p> 

<p>Generarea de energie fotovoltaică în acest an</p>	<p>Generarea de energie fotovoltaică în acest an = 88,8 kWh.</p> 
<p>Generarea totală de energie fotovoltaică</p>	<p>Generare totală de energie fotovoltaică = 888 kWh.</p> 
<p>Încărcați energia de ieșire astăzi</p>	<p>Încărcați energia de ieșire astăzi = 888Wh.</p> 
<p>Încărcați energia de ieșire luna aceasta</p>	<p>Încărcați energia de ieșire luna aceasta = 8,88 kWh.</p> 

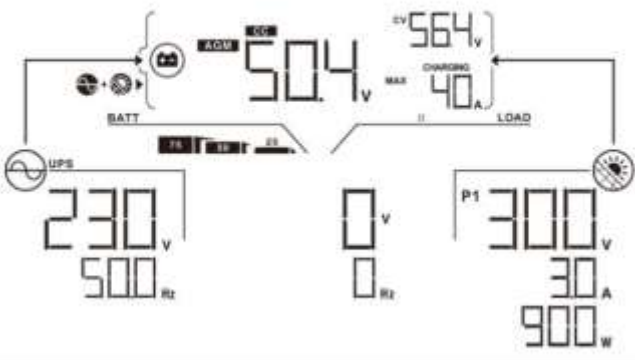
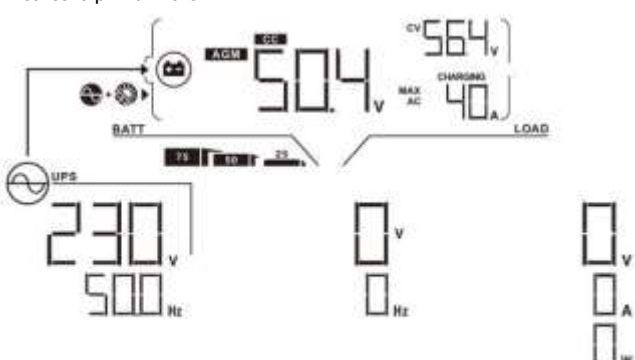
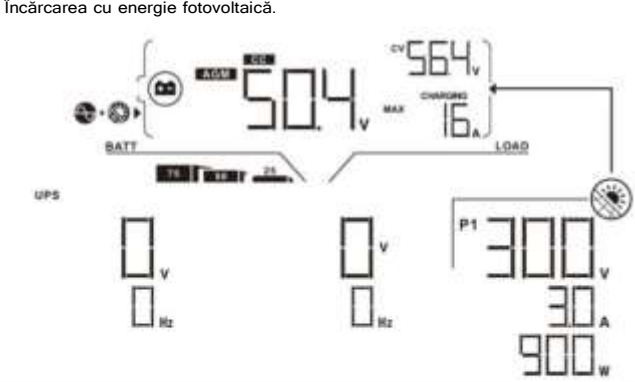

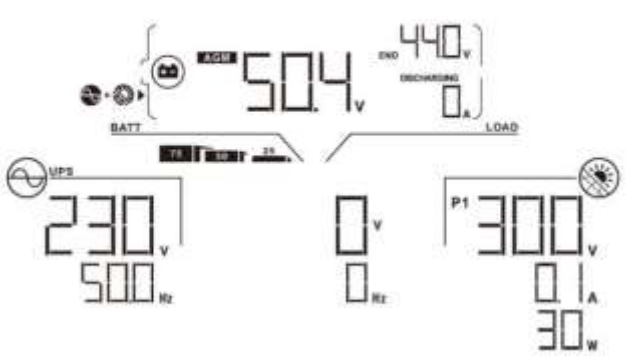
<p>Încărcați energia de ieșire anul acesta</p>	<p>Energie de ieșire în sarcină în acest an = 88,8 kWh.</p> 
<p>Energia totală de ieșire a sarcinii</p>	<p>Energia totală de ieșire de sarcină = 888 kWh.</p> 
<p>Verificarea versiunii CPU principală.</p>	<p>Versiunea CPU principală 00050.72.</p> 
<p>Verificarea versiunii secundare a procesorului.</p>	<p>Versiunea secundară a procesorului 00022.01.</p> 

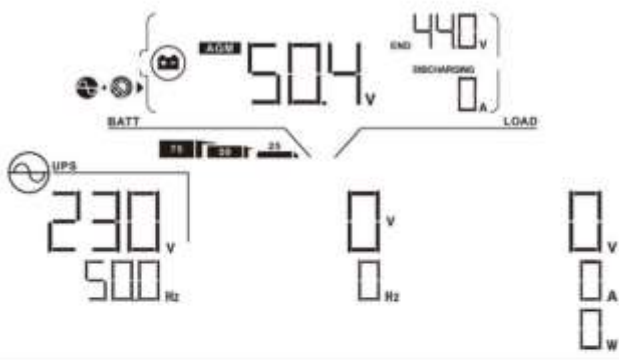
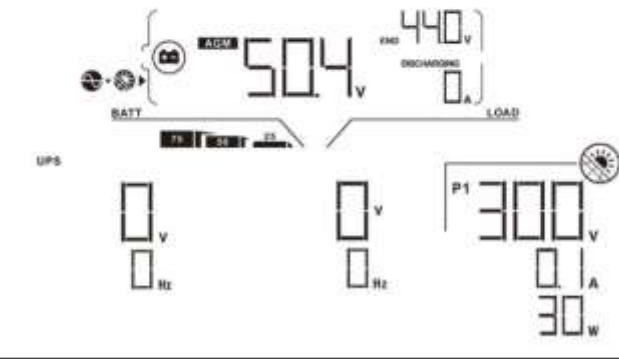
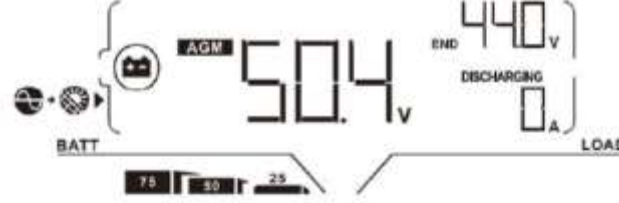
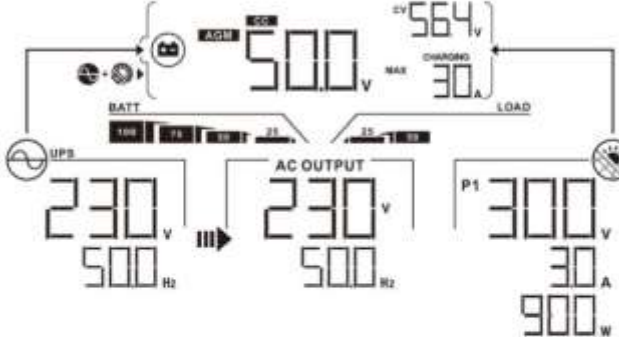
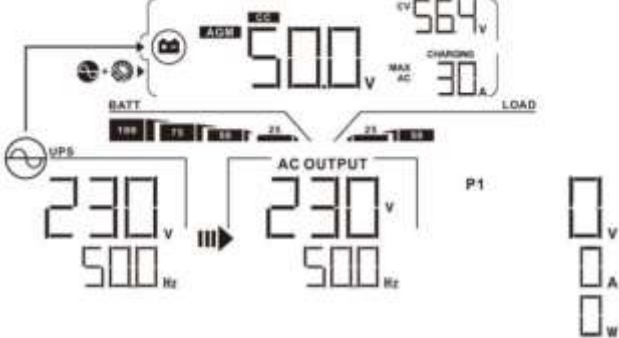
Versiunea Wi-Fi 00088.88.

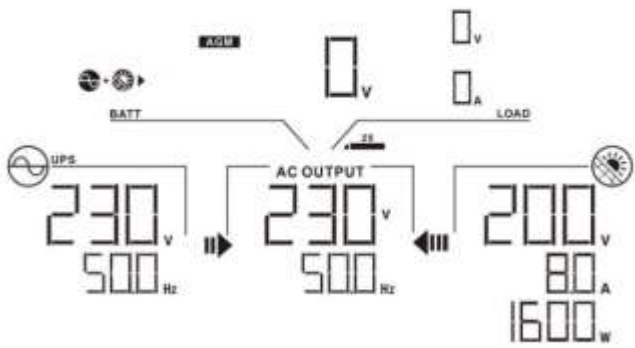
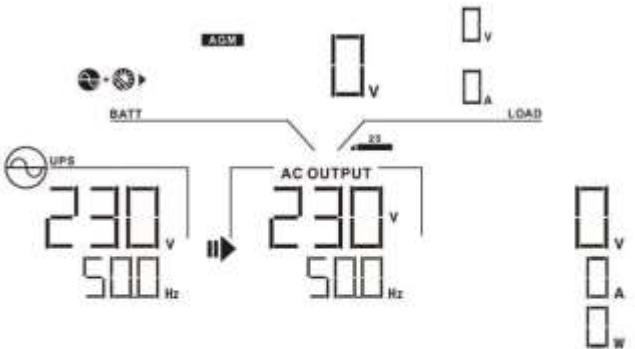
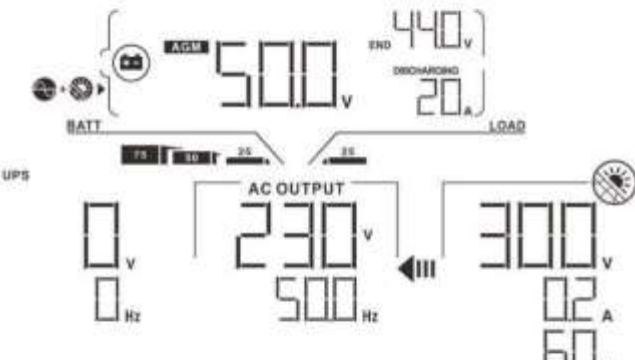
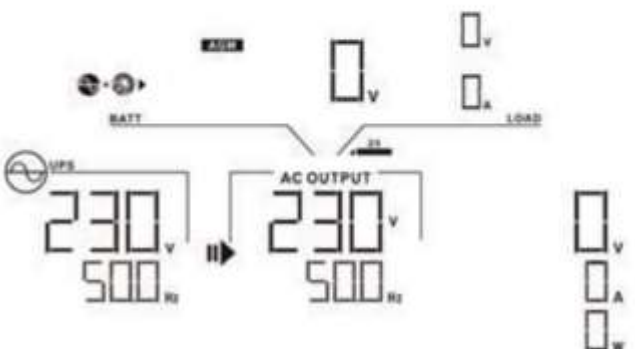
Verificarea versiunii Wi-Fi

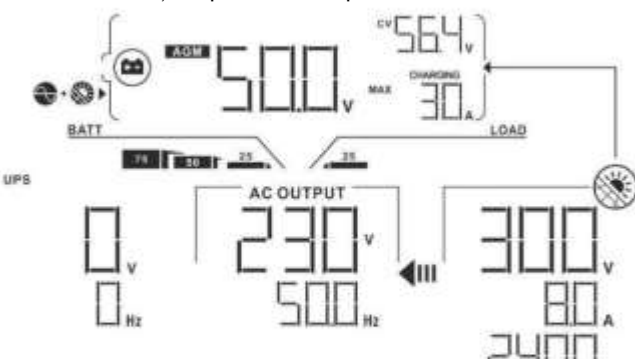
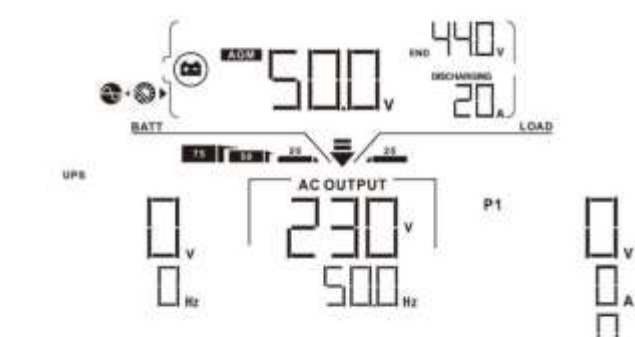
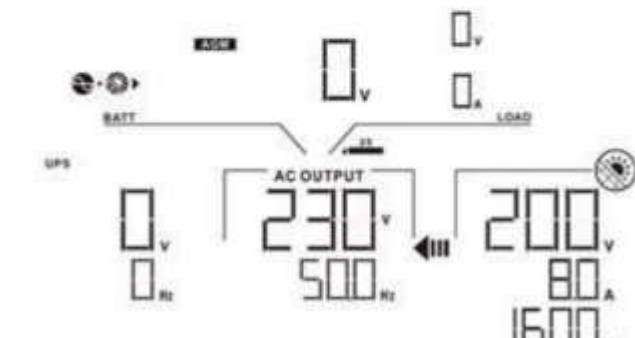


Descrierea modului de operare

Mod de operare	Descriere	Ecran LCD
<p>Mod de asteptare</p> <p>Notă:</p> <p>*Modul de aşteptare: The inverterul nu este pornit totuşi, dar în acest moment, inverterul poate încărca bateria fără ieşire AC.</p>	<p>Nicio ieşire nu este furnizată de unitate, dar încă poate încărca bateriile.</p>	<p>Încărcare prin utilitate și energie fotovoltaică.</p> 
		<p>Încărcare prin utilitate.</p> 
		<p>Încărcarea cu energie fotovoltaică.</p> 
		<p>Fără încărcare.</p> 
<p>Modul de eroare</p> <p>Notă:</p> <p>*Mod eroare: erorile sunt cauzate de circuitul interior eroare sau motive externe cum ar fi supratemperatura, ieşire scurtcircuitată și curând.</p>	<p>Fără încărcare, indiferent dacă este disponibilă rețea sau energie fotovoltaică.</p>	<p>Rețea și puterea fotovoltaică sunt disponibile.</p> 

Mod de operare	Descriere	Ecran LCD
<p>Modul de eroare</p> <p>Notă:</p> <p>*Mod eroare: erorile sunt cauzate de circuitul interior eroare sau motive externe cum ar fi supratemperatura, ieşire scurtcircuitată şi curând.</p>	<p>Fără încărcare, indiferent dacă este disponibilă reţea sau energie fotovoltaică.</p>	<p>Grila este disponibilă.</p>  <p>Este disponibilă puterea fotovoltaică.</p>  <p>Fără încărcare.</p> 
<p>Mod linie</p>	<p>Unitatea va asigura putere de ieşire de la reţea. Va fi de asemenea încărcată bateria în modul linie.</p>	<p>Încărcare prin utilitate şi energie fotovoltaică.</p>  <p>Încărcare prin utilitate.</p> 












Mod de operare	Descriere	Ecran LCD
Modul linie	Unitatea va asigura putere de ieșire de la rețea. Va fi de asemenea încărcăți bateria la modul linie.	<p>Dacă „SUB” (în primul rând solar) este selectat ca prioritate a sursei de ieșire și energia solară nu este suficientă pentru a asigura sarcina, energia solară și utilitatea vor furniza sarcinile și vor încărca bateria în același timp.</p> 
		<p>Dacă „SUB” (în primul rând solar) sau „SBU” este selectat ca prioritate a sursei de ieșire și bateria nu este conectată, energia solară și utilitatea vor furniza sarcinile.</p> 
		<p>Putere de la utilitate</p> 
Modul baterie	Unitatea va furniza putere de ieșire de la baterie și/sau PV putere.	<p>Putere de la baterie și energie fotovoltaică.</p> 

Mod de operare	Descriere	Ecran LCD
Modul baterie	Unitatea va furniza putere de ieșire de la baterie și/sau PV putere.	<p>Energia fotovoltaică va furniza energie sarcinilor și va încărca bateria în același timp. Nu este disponibilă nicio utilitate.</p> 
		<p>Alimentare numai de la baterie.</p> 
		<p>Alimentare numai din energie fotovoltaică.</p> 

Cod de referință defecțiuni

Cod de eroare	Eveniment de eroare	Pictogramă activată
01	Ventilatorul este blocat când inverterul este oprit.	F01
02	Temperatură excesivă	F02
03	Tensiunea bateriei este prea mare	F03
04	Tensiunea bateriei este prea scăzută	F04
05	Ieșire scurtcircuitată.	F05
06	Tensiunea de ieșire este prea mare.	F06
07	Timp de supraîncărcare	F07
08	Tensiunea magistralei este prea mare	F08
09	Pornirea ușoară a autobuzului a eșuat	F09
10	supracurent PV	F 10
11	supratensiune PV	F 11
12	supracurent DCDC	F 12
13	Descărcarea bateriei la supracurent	F 13
51	Supracurent	F51
52	Tensiunea magistralei este prea scăzută	F52
53	Pornirea ușoară a inverterului a eșuat	F53
55	Tensiune peste DC la ieșirea AC	F55
57	Senzorul de curent a eșuat	F57
58	Tensiunea de ieșire este prea scăzută	F58

Indicator de avertizare

Avertizare Cod	Eveniment de avertizare	Alarmă sonoră	Pictograma clipește
01	Ventilatorul este blocat când inverterul este pornit.	Bip de trei ori pe secundă	01 
02	Temperatură excesivă	Nici unul	02 
03	Bateria este supraîncăcată	Bip o dată pe secundă	03 
04	Baterie descarcata	Bip o dată pe secundă	04 
07	Supraîncărcare	Bip o dată la 0,5 al doilea	07  
10	Reducerea puterii de ieșire	Bip de două ori la fiecare 3 secunde	10 
15	Energia fotovoltaică este scăzută.	Bip de două ori la fiecare 3 secunde	15 
16	Intrare AC ridicată (>280VAC) în timpul Pornire soft BUS	Nici unul	16 
32	Eroare de comunicare între inverter și panoul de afișare	Nici unul	32 
E9	Egalizarea bateriei	Nici unul	E9 

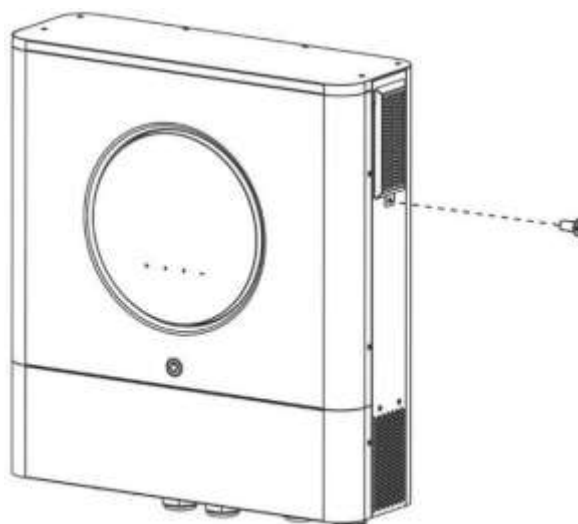
LIQUIDARE ȘI ÎNTREȚINERE PENTRU KIT ANTI-PRAF

Prezentare generală

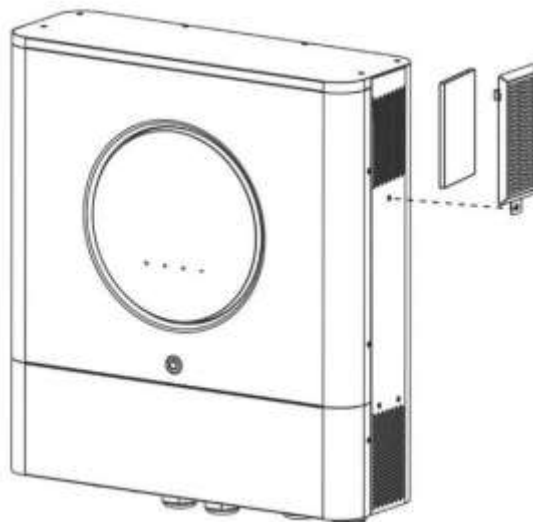
Fiecare inverter este deja instalat cu kit anti-amurg din fabrică. Acest kit ține amurgul de inverterul dvs. și crește fiabilitatea produsului în medii dure.

Lichidare și întreținere

Pasul 1: Scoateți șuruburile de pe părțile laterale ale inverterului.



Pasul 2: Apoi, carcasa rezistentă la praf poate fi îndepărtată și scoateți spuma filtrului de aer, așa cum se arată în tabelul de mai jos.



Pasul 3: Curățați spuma filtrului de aer și carcasa rezistentă la praf. După eliminare, reasamblați kitul de praf înapoi la inverter.

ANUNȚ: Setul anti-praf trebuie curățat de praf la fiecare lună.

EGALIZAREA BATERIEI

Funcția de egalizare este adăugată în controlerul de încărcare. Acesta inversează acumularea de efecte chimice negative, cum ar fi stratificarea, o condiție în care concentrația de acid este mai mare în partea de jos a bateriei decât în partea de sus.

Egalizarea ajută, de asemenea, la îndepărtarea cristalelor de sulfat care s-ar fi putut acumula pe plăci. Dacă nu este verificată, această condiție, numită sulfatare, va reduce capacitatea totală a bateriei. Prin urmare, se recomandă egalizarea periodică a bateriei.

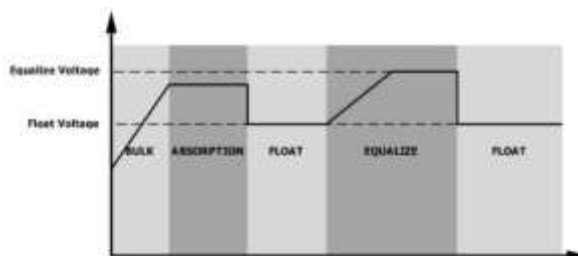
Cum se aplică funcția de egalizare

Mai întâi trebuie să activați funcția de egalizare a bateriei în programul de setare LCD 33 de monitorizare. Apoi, puteți aplica această funcție pe dispozitiv prin oricare dintre următoarele metode:

1. Setarea intervalului de egalizare în programul 37.
2. Egalizare activă imediat în programul 39.

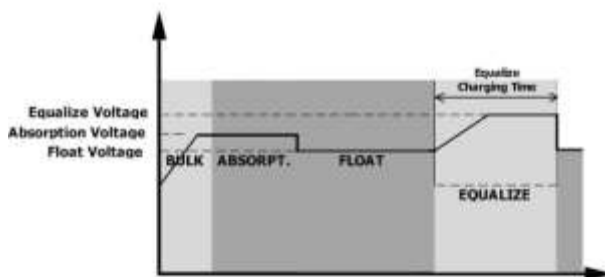
Când să se egalizeze

În stadiul de plutire, când intervalul de egalizare setat (ciclul de egalizare a bateriei) este sosit sau egalizarea este activă imediat, controlerul va începe să intre în stadiul de egalizare.

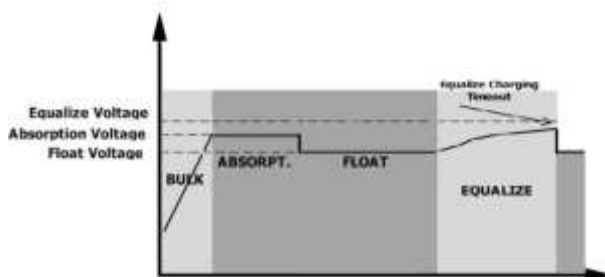


Egalizați timpul de încărcare și timeout

În etapa de egalizare, controlerul va furniza energie pentru a încărca bateria cât mai mult posibil până când tensiunea bateriei crește la tensiunea de egalizare a bateriei. Apoi, reglarea tensiunii constante este aplicată pentru a menține tensiunea bateriei la tensiunea de egalizare a bateriei. Bateria va rămâne în stadiul de egalizare până când setarea bateriei este egalizată timpul a sosit.



Cu toate acestea, în etapa de egalizare, când timpul de egalizare a bateriei a expirat și tensiunea bateriei nu crește până la punctul de tensiune de egalizare a bateriei, controlerul de încărcare va prelungi timpul de egalizare a bateriei până când tensiunea bateriei atinge tensiunea de egalizare a bateriei. Dacă tensiunea bateriei este încă mai mică decât tensiunea de egalizare a bateriei când setarea timpului de expirare a egalizării bateriei s-a încheiat, controlerul de încărcare va opri egalizarea și va reveni la stadiul de plutire.



SPECIFICAȚII

Tabelul 1 Specificații mod linie

MODEL	11 kW
Forma de undă a tensiunii de intrare	Sinusoidal (utilitate sau generator)
Tensiune nominală de intrare	230Vca
Tensiune scăzută de pierdere	170Vac± 7V (UPS) 90Vac± 7V (aparate)
Tensiune de retur cu pierderi reduse	180Vac±7V (UPS); 100Vac± 7V (aparate)
Tensiune de pierdere mare	280Vac±7V
Pierdere mare de tensiune de retur	270Vac±7V
Tensiune maximă de intrare AC	300Vca
Curent maxim de intrare AC	60A
Curent de ieșire maxim al 2-lea	40A
Frecvența nominală de intrare	50 Hz / 60 Hz (dectecție automată)
Frecvență scăzută de pierdere	40± 1Hz
Pierdere scăzută de frecvență de întoarcere	42± 1Hz
Frecvență mare de pierdere	65± 1Hz
Frecvență de întoarcere cu pierderi ridicate	63± 1Hz
Protecție la scurtcircuit la ieșire	Mod linie: întrerupător (70A) Mod baterie: Circuite electronice
Eficiență (mod linie)	>95% (sarcină nominală R, baterie încărcată complet)
Timp de transfer	10 ms tipic (UPS); 20 ms tipic (aparate)
Reducerea puterii de ieșire: Când tensiunea de intrare AC este sub 170 V, puterea de ieșire va fi redusă.	<p>The graph plots output power against input voltage. The y-axis is labeled 'Putere de iesire' and the x-axis is 'Tensiune de intrare'. Key points on the x-axis are 90V, 170V, and 280V. Key points on the y-axis are '50% Putere' and 'Putere nominală'. The curve shows that at 90V, the power drops to 50% of nominal. Between 90V and 170V, the power increases linearly to reach the nominal power level. From 170V to 280V, the power remains constant at the nominal level.</p>

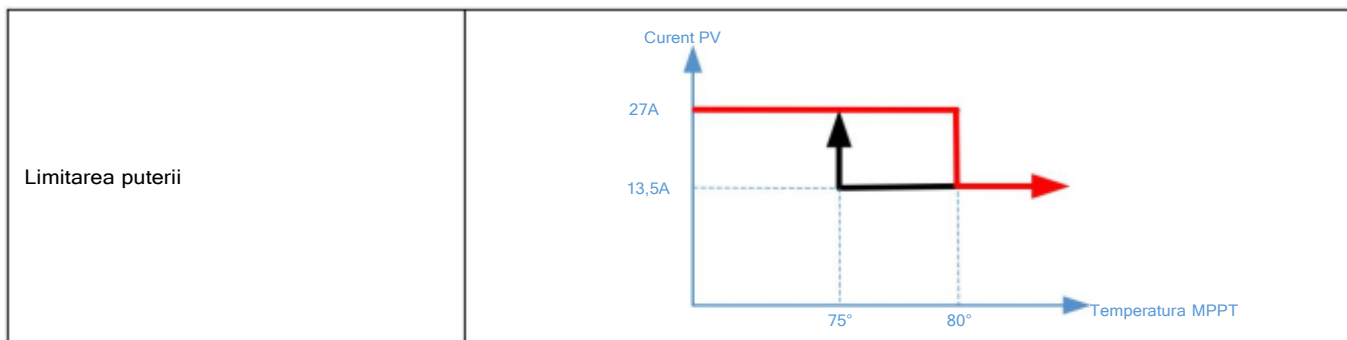
Tabelul 2 Specificațiile modului invertor

MODEL	11 kW
Putere nominală de ieșire	11000W
Forma de undă a tensiunii de ieșire	Unda sinusoidală pură
Reglarea tensiunii de ieșire	230Vac± 5%
Frecvența de ieșire	60 Hz sau 50 Hz
Eficiență maximă	93%
Protecție la suprasarcină	100ms @ 180% sarcină; 5s @ 120% sarcină; 10s @ 105% ~ 120% sarcină
Capacitate de supratensiune	2* putere nominală pentru 5 secunde
Ieșire opțională de 12 V CC	
Ieșire DC	12 VDC ± 7%, 100W
Tensiune de întrerupere DC ridicată	63Vdc
Tensiune de întrerupere DC scăzută	44Vdc
Tensiune nominală de intrare DC	48Vdc
Tensiune de pornire la rece	46,0 Vcc
Tensiune de avertizare DC scăzută @ sarcină < 20% @ 20% sarcină < 50% @ sarcină 50%	46,0Vdc 42,8Vdc 40,4 Vcc
Tensiune de retur de avertizare DC scăzută @ sarcină < 20% @ 20% sarcină < 50% @ sarcină 50%	48,0 Vcc 44,8Vdc 42,4 Vcc
Tensiune de întrerupere DC scăzută @ sarcină < 20% @ 20% sarcină < 50% @ sarcină 50%	44,0 Vcc 40,8Vdc 38,4 Vcc
Tensiune mare de recuperare DC	61Vdc
Tensiune de întrerupere DC ridicată	63Vdc
Precizia tensiunii DC	+/-0,3V@ fără sarcină
THDV	<5% pentru sarcină liniară, <10% pentru sarcină neliniară @ tensiune nominală
DC Offset	100mV

<p>Limitarea puterii</p> <p>Când tensiunea bateriei este mai mică de 55 Vcc, puterea de ieșire va fi redusă.</p> <p>Dacă sarcina conectată este mai mare decât această putere redusă, tensiunea de ieșire AC va scădea până când puterea de ieșire se reduce la această putere redusă.</p> <p>Tensiunea minimă de ieșire AC este setarea tensiunii de ieșire - 10V.</p>	
--	--

Tabelul 3 Specificații mod de încărcare

Mod de încărcare utilitar		
MODEL	11 kW	
Curent de încărcare (UPS) @ Tensiune nominală de intrare	150A	
Încărcare în vrac Voltaj	Inundat Baterie	58,4 Vcc
	AGA / Vîno Baterie	56,4 Vcc
Tensiune de încărcare flotantă	54Vdc	
Protecție la supraîncărcare	63Vdc	
Algoritm de încărcare	3-Pași	
Curba de încărcare		
Intrare solară		
MODEL	11 kW	
Putere nominală	11000W	
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică	500Vdc	
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	90Vdc~450Vdc	
Max. Curentul de intrare	27A x 2(MAX 40A)	
Max. Curent de încărcare	150A	
Tensiune de pornire	80V +/- 5Vdc	



Tabelul 4 Specificații generale

MODEL	11 kW
Certificare de siguranță	ACEST
Interval de temperatură de funcționare	-10°C până la 50°C
Temperatura de depozitare	-15°C ~ 60°C
Umiditate	5% până la 95% umiditate relativă (fără condensare)
Dimensiune (L*L*H), mm	147,4 x 432,5 x 553,6
Greutate neta, kg	18.4

Tabelul 5 Specificații paralele

Numere paralele maxime	6
Curentul de circulație în stare fără sarcină	Max 2A
Raportul de dezechilibru al puterii	<5% @ 100% sarcină
Comunicare paralelă	POATE SA
Timp de transfer în modul paralel	Max 50 ms
Kit paralel	DA

Notă: Caracteristica paralelă va fi dezactivată atunci când este disponibilă numai puterea fotovoltaică.

DEPANARE

Problemă	LCD/LED/Buzzer Explicație /	Cauză posibilă LCD/LED-urile și soneria vor fi	Ce să fac
Unitatea se oprește automat în timpul procesului de pornire.	active timp de 3 secunde și apoi se vor opri complet.	Tensiunea bateriei este prea scăzută (<1,91 V/celulă)	1. Reîncărcați bateria. 2. Înlocuiți bateria.
Niciun răspuns după pornire.	Nicio indicație.	1. Tensiunea bateriei este mult prea scăzută. (<1,4 V/celulă) 2. Polaritatea bateriei este conectată inversată.	1. Verificați dacă bateriile și cablurile sunt bine conectate. 2. Reîncărcați bateria. 3. Înlocuiți bateria.
Rețea există, dar unitatea funcționează în modul baterie.	Tensiunea de intrare este afișată ca 0 pe LCD și LED-ul verde clipește.	Protectorul de intrare este declanșat	Verificați dacă întrerupătorul AC este declanșat și cablurile AC sunt bine conectate.
	LED-ul verde clipește.	Calitatea insuficientă a alimentării AC. (Mal sau Generator)	1. Verificați dacă firele AC sunt prea subțiri și/sau prea lungi. 2. Verificați dacă generatorul (dacă este aplicat) funcționează bine sau dacă setarea intervalului de tensiune de intrare este corectă. (UPS Aparat)
	LED-ul verde clipește.	Setați „Solar First” ca prioritate a sursei de ieșire.	Schimbați mai întâi prioritatea sursei de ieșire la Utilitate.
Când unitatea este pornită, releul intern este pornit și oprit în mod repetat.	Afișaj LCD și LED-urile clipesc	Bateria este deconectată.	Verificați dacă firele bateriei sunt bine conectate.
Buzzer-ul emite un bip continuu și LED-ul roșu este aprins.	Cod eroare 07	Eroare de supraîncărcare. Invertorul este supraîncărcat cu 110% și timpul a expirat.	Reduceți sarcina conectată prin oprirea unor echipamente.
	Cod eroare 05	leșire scurtcircuitată.	Verificați dacă cablajul este bine conectat și îndepărtați sarcina anormală.
	Cod de eroare 02	Temperatura internă a componentei invertorului este de peste 100°C.	Verificați dacă fluxul de aer al unității este blocat sau dacă temperatura ambientală este prea ridicată.
	Cod de eroare 03	Bateria este supraîncărcată.	Reveniți la centrul de reparații.
		Tensiunea bateriei este prea mare.	Verificați dacă specificațiile și cantitatea bateriilor respectă cerințele.
	Cod eroare 01	<small>Defecțiune a ventilatorului</small>	Înlocuiți ventilatorul.
	Cod eroare 06/58	leșire anormală (tensiunea invertorului sub 190Vca sau mai mare de 260Vac)	1. Reduceți sarcina conectată. 2. Reveniți la centrul de reparații
	Cod eroare 08/09/53/57	Componentele interne au eșuat.	Reveniți la centrul de reparații.
	Cod de eroare 51	Supracurent sau supratensiune.	Reporniți unitatea, dacă eroarea se întâmplă din nou, vă rugăm să reveniți la centrul de reparații.
	Cod de eroare 52	Tensiunea magistralei este prea scăzută.	
Cod de eroare 55	Tensiunea de ieșire este dezechilibrată.		
Cod de eroare 56	Bateria nu este bine conectată sau siguranța este arsă.	Dacă bateria este bine conectată, vă rugăm să reveniți la centrul de reparații.	

Anexa I: Funcția paralelă

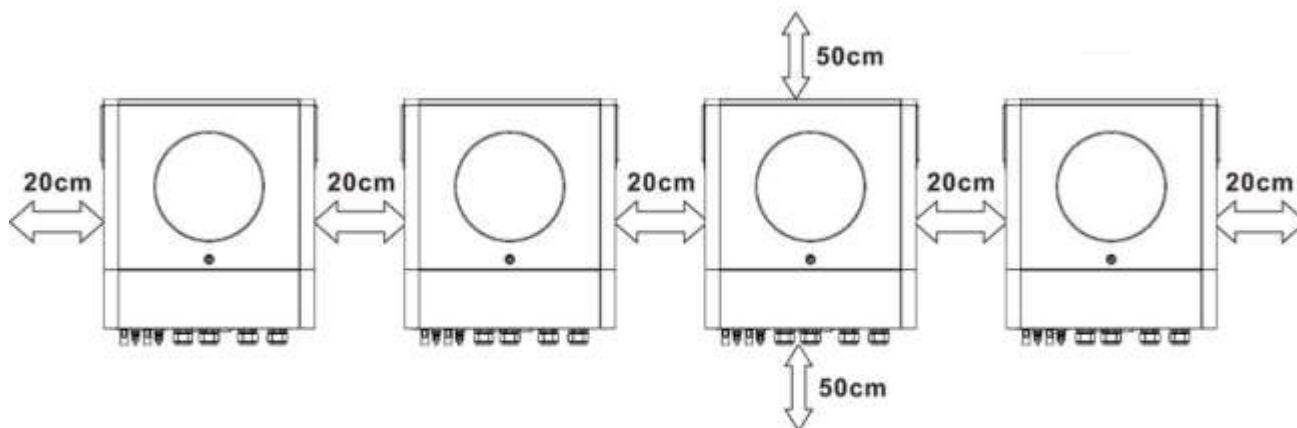
1. Introducere

Acest invertor poate fi utilizat în paralel cu două moduri de funcționare diferite.

1. Funcționarea în paralel în monofază este cu până la 6 unități. Puterea maximă de ieșire suportată este 66KW/66KVA.
2. Maximum șase unități lucrează împreună pentru a susține echipamente trifazate. Maximum patru unități acceptă una fază.

2. Montarea unității Când

instalați mai multe unități, vă rugăm să urmați tabelul de mai jos.



NOTĂ: Pentru o circulație adecvată a aerului pentru a disipa căldura, lăsați un spațiu liber de aprox. 20 cm în lateral și aprox. 50 cm deasupra și sub unitate. Asigurați-vă că instalați fiecare unitate la același nivel.

3. Conexiunea cablajului

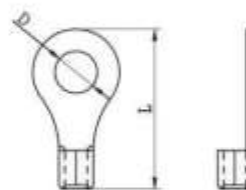
AVERTISMENT: Este NECESAR să conectați bateria pentru funcționarea în paralel.

Dimensiunea cablului fiecărui invertor este prezentată după cum urmează:

Dimensiunea recomandată a cablului bateriei și a terminalelor pentru fiecare invertor:

Model	Dimensiunea firului	Cablul mm ²	Terminal inel		Valoarea cuplului
			Dimensiuni		
			D (mm)	L (mm)	
11KW	1*3/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

Terminal inel:



AVERTISMENT: Asigurați-vă că lungimea tuturor cablurilor bateriei este aceeași. În caz contrar, va exista o diferență de tensiune între invertor și baterie, ceea ce va face ca invertoarele paralele să nu funcționeze.

Dimensiunea cablului de intrare și ieșire recomandată pentru fiecare invertor:

Model	AWG nr.	Cuplu
11 kW	6 AWG	1,4~ 1,6 Nm

Trebuie să conectați cablurile fiecărui invertor împreună. Luați, de exemplu, cablurile bateriei: trebuie să utilizați un conector sau o bară magistrală ca o îmbinare pentru a conecta cablurile bateriei împreună, apoi conectați-vă la borna bateriei. Dimensiunea cablului utilizat de la îmbinare la baterie ar trebui să fie de X ori dimensiunea cablului în tabelele de mai sus. "X" indică numărul de invertoare conectate în paralel.

În ceea ce privește intrarea și ieșirea AC, vă rugăm să urmați același principiu.

PRUDENȚĂ!! Vă rugăm să instalați întrerupătorul la baterie și la intrarea AC. Acest lucru va asigura că invertorul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent al bateriei sau al intrării AC.

Specificațiile recomandate ale întrerupătorului bateriei pentru fiecare invertor:

Model	1 unitate*
11 kW	250A/70VDC

*Dacă doriți să utilizați un singur întrerupător pe partea bateriei pentru întregul sistem, valoarea nominală a întrerupătorului ar trebui să fie de X ori curentul pentru 1 unitate. „X” indică numărul de invertoare conectate în paralel.

Specificația întrerupătorului recomandată a intrării AC cu monofazat:

Model	2 unitati	3 unitati	4 unitati	5 unitati	6 unitati
11 kW	120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC

Nota 1: De asemenea, puteți utiliza întrerupător de 60A cu doar 1 unitate și instalați câte un întrerupător la intrarea AC în fiecare invertor.

Nota 2: În ceea ce privește sistemul trifazat, puteți utiliza direct întrerupătorul cu 4 poli, iar valoarea nominală a întrerupătorului trebuie să fie compatibilă cu limitarea curentului de fază din faza cu unități maxime.

Capacitatea bateriei recomandată

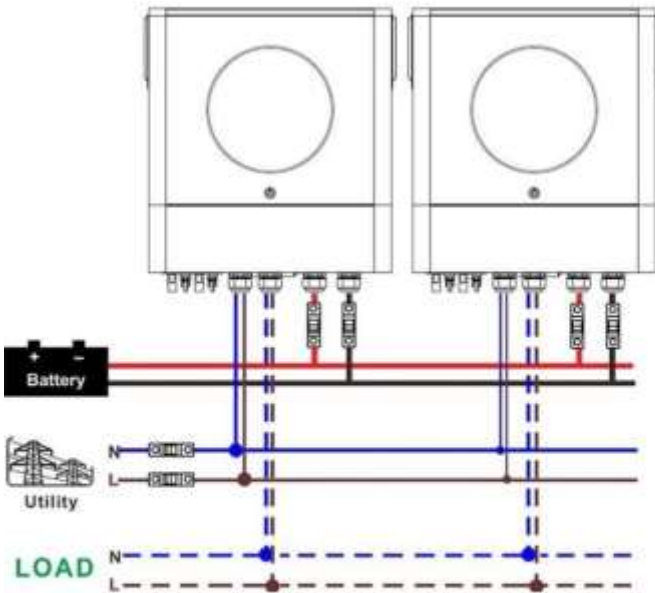
Numerele paralele ale invertorului	2	3	4	5	6
Capacitatea bateriei	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

AVERTIZARE! Asigurați-vă că toate invertoarele vor împărți același banc de baterii. În caz contrar, invertoarele vor trece în modul de eroare.

4-1. Funcționare în paralel într-o singură fază

Două invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

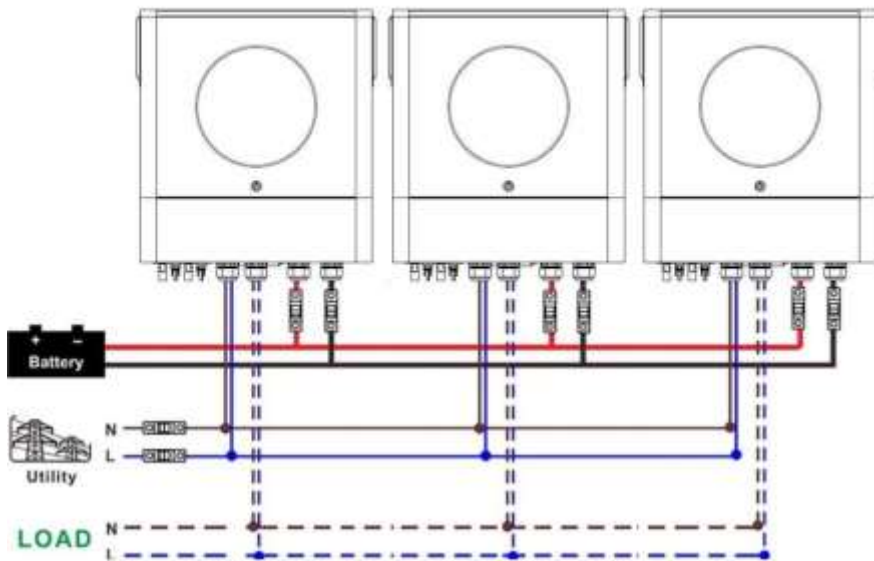


Conexiune de comunicare

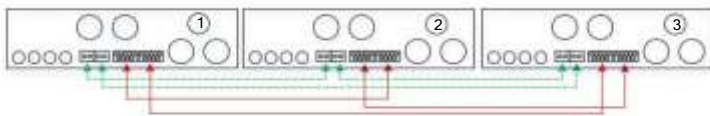


Trei invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

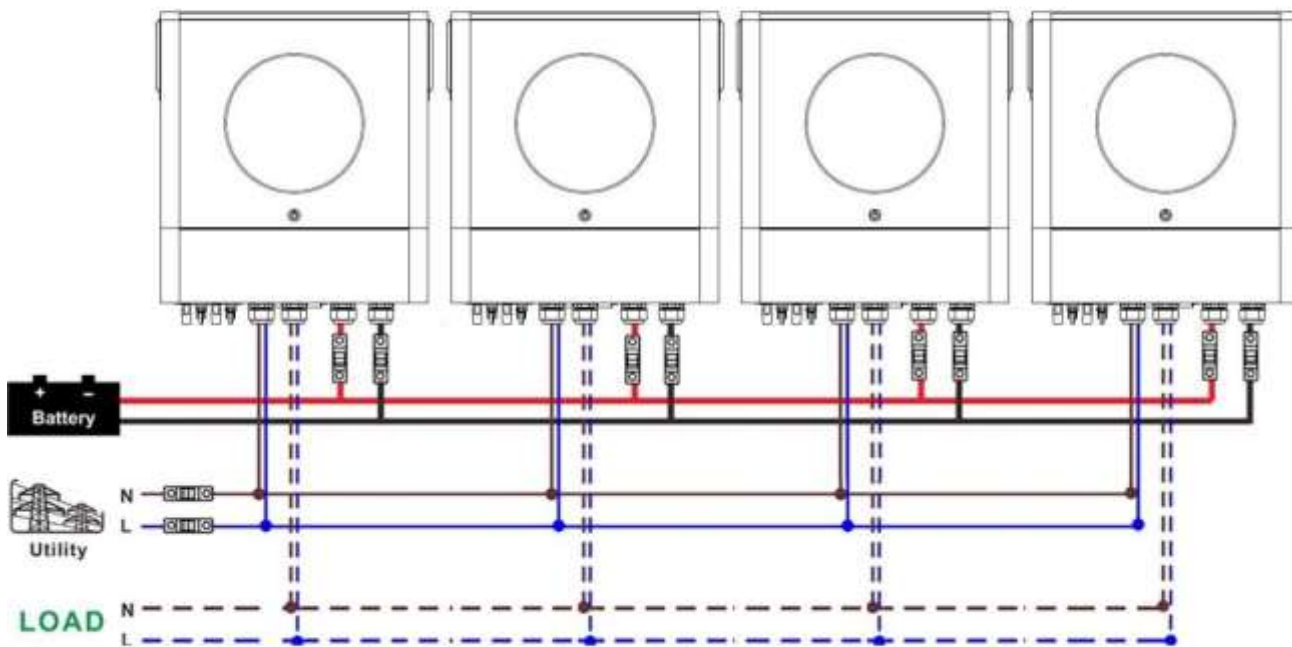


Conexiune de comunicare

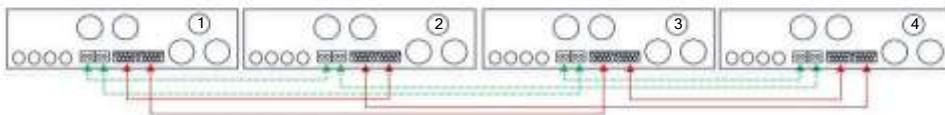


Patru invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

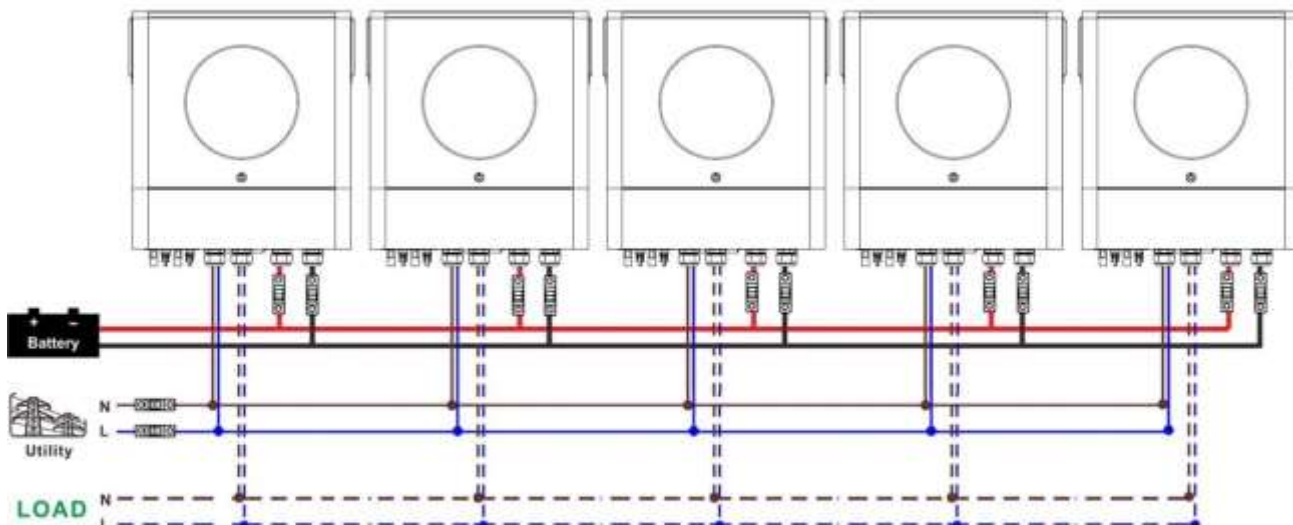


Conexiune de comunicare

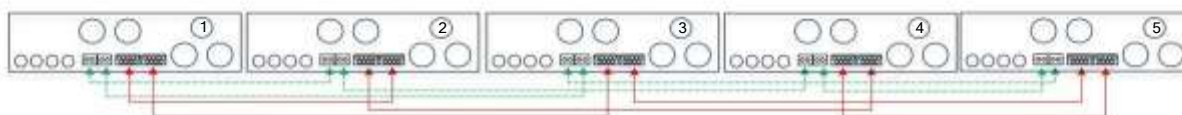


Cinci invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

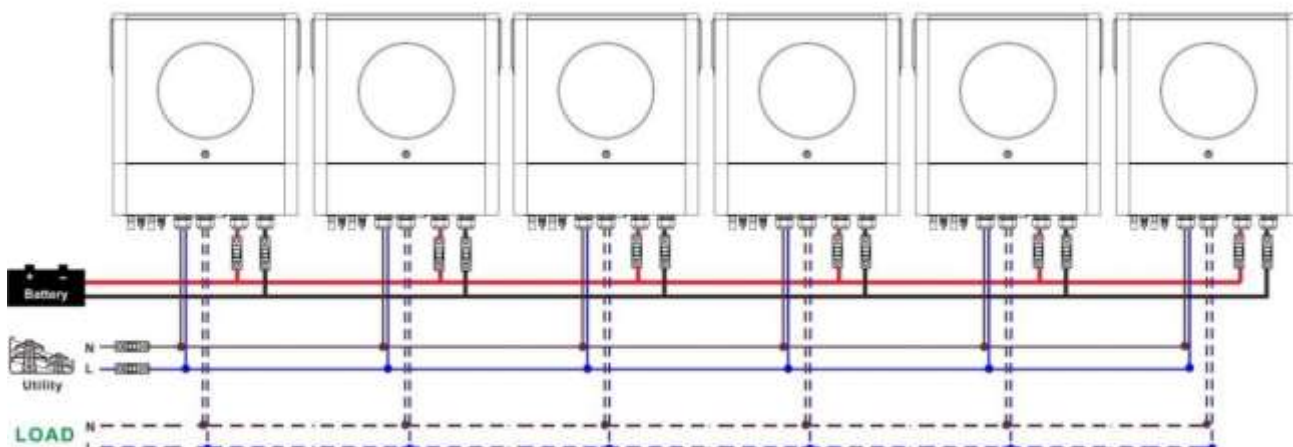


Conexiune de comunicare

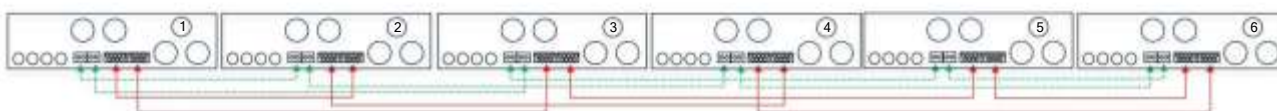


Şase invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare



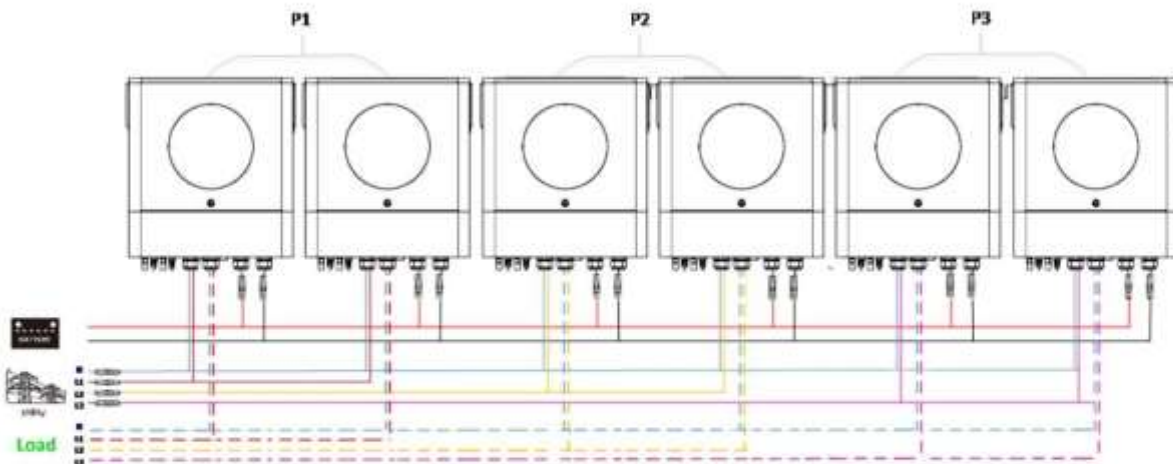
Conexiune de comunicare



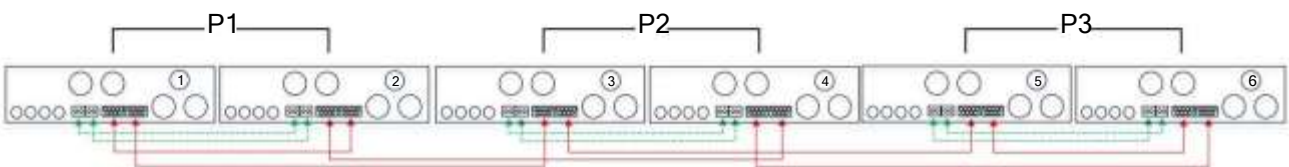
4-2. Suport echipamente trifazate

Două invertoare în fiecare fază:

Conexiune de alimentare

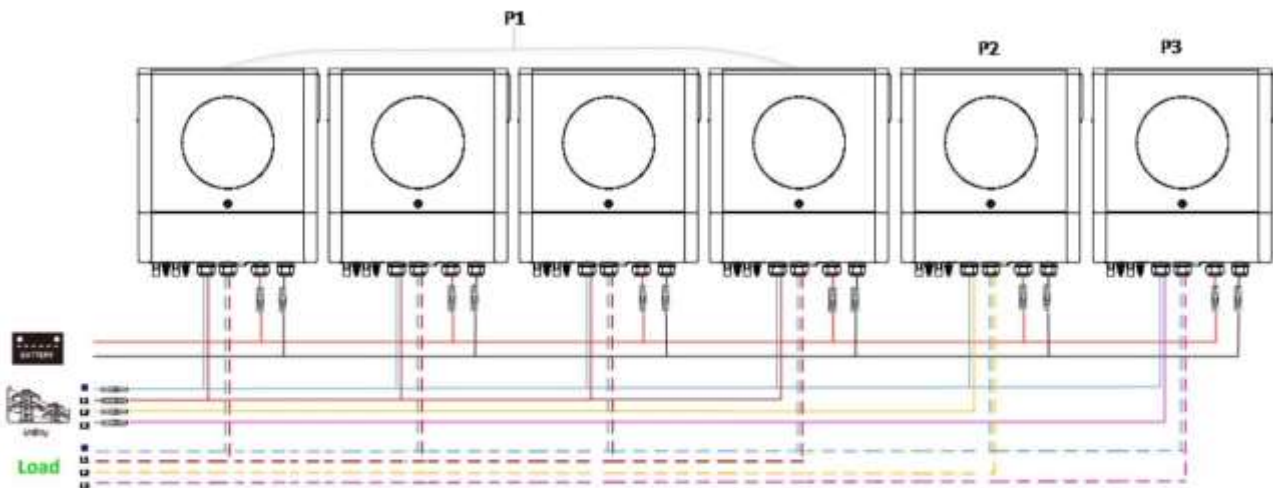


Conexiune de comunicare

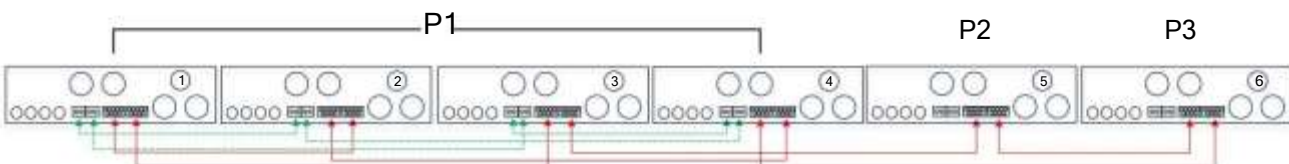


Patru invertoare într-o fază și un inverter pentru celelalte două faze:

Conexiune de alimentare

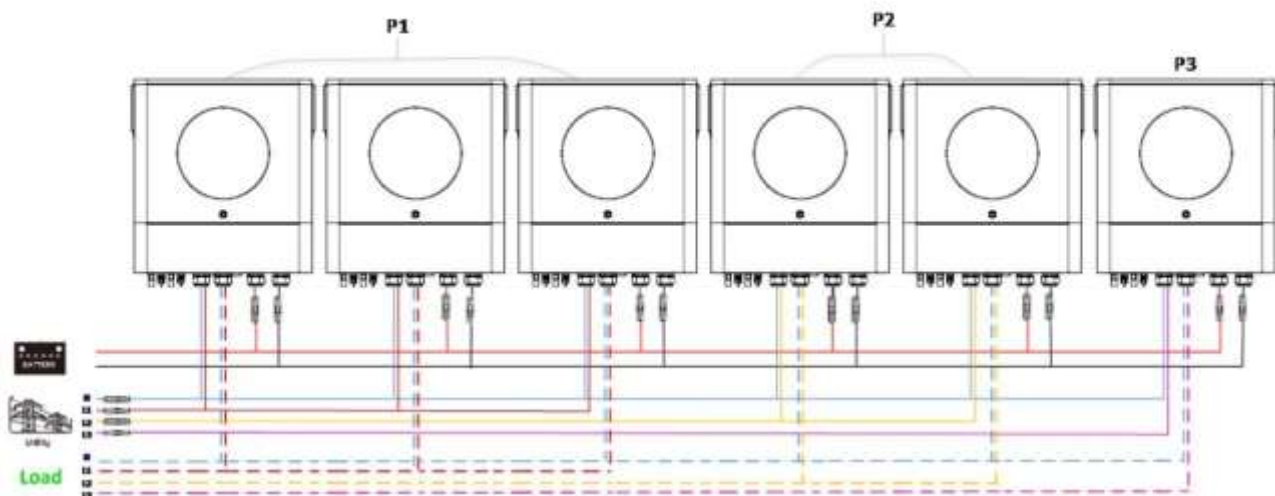


Conexiune de comunicare

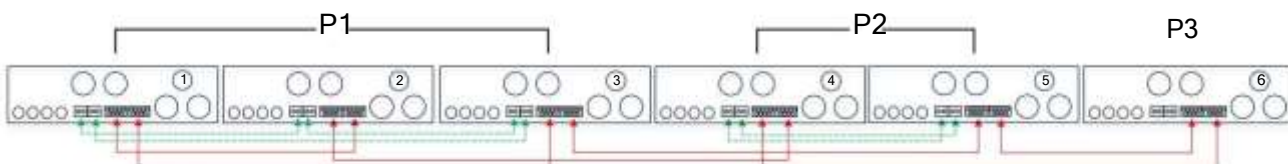


Trei invertoare într-o fază, două invertoare în a doua fază și un inverter pentru a treia fază:

Conexiune de alimentare

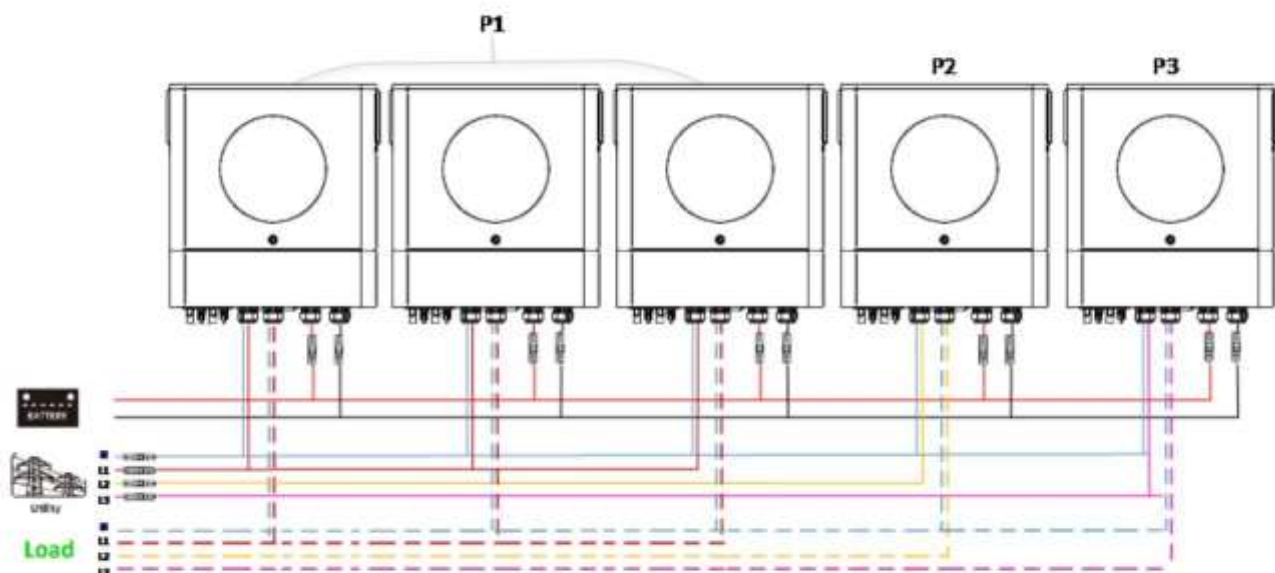


Conexiune de comunicare

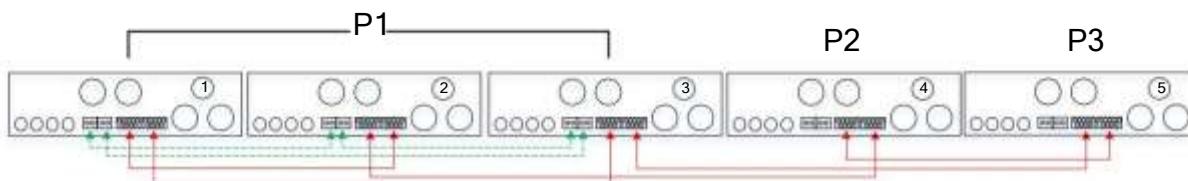


Trei invertoare într-o fază și un singur inverter pentru celelalte două faze:

Conexiune de alimentare

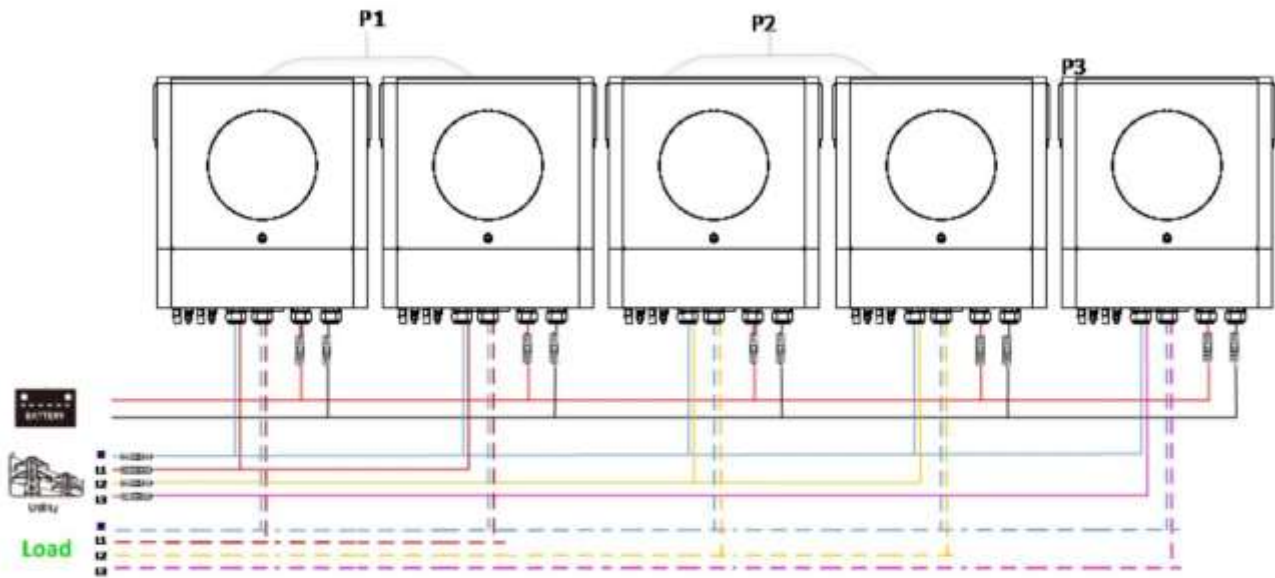


Conexiune de comunicare

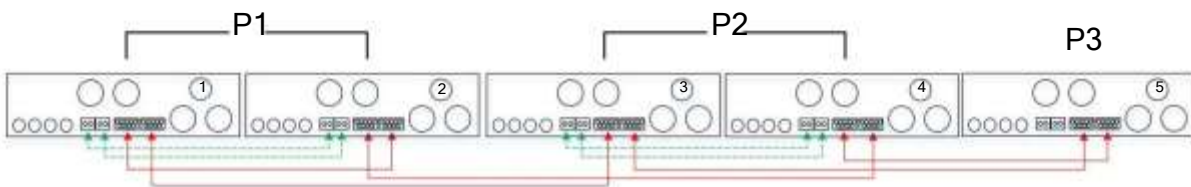


Două invertoare în două faze și un singur inverter pentru faza rămasă:

Conexiune de alimentare

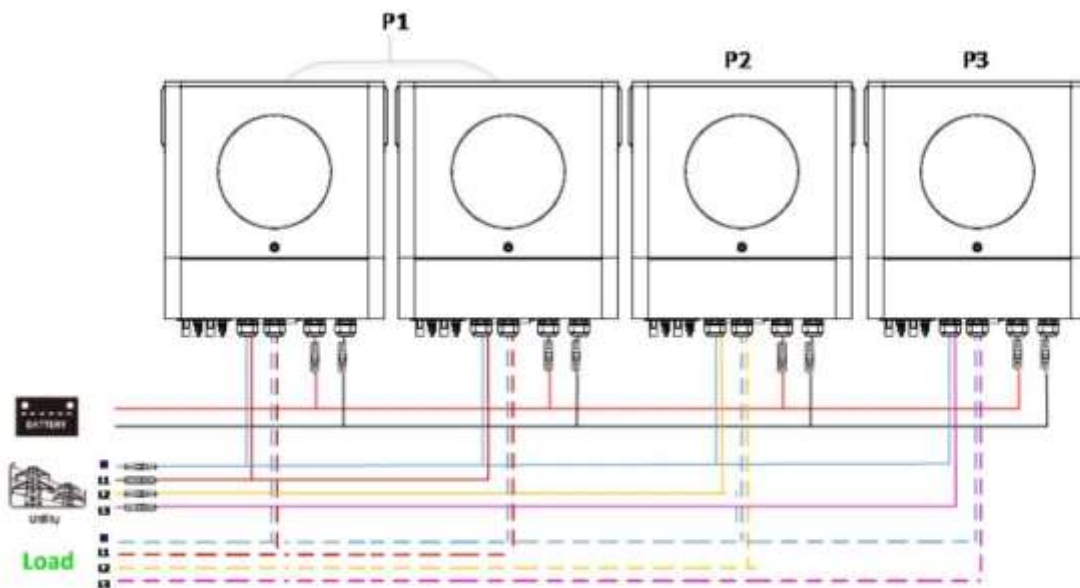


Conexiune de comunicare

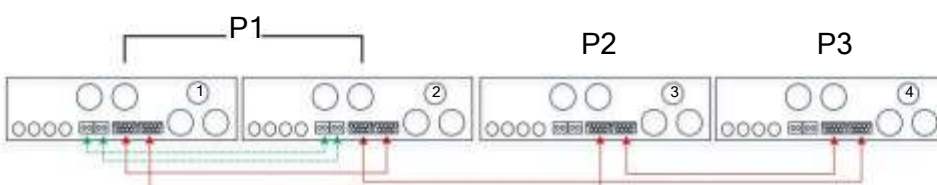


Două invertoare într-o fază și un singur inverter pentru fazele rămase:

Conexiune de alimentare

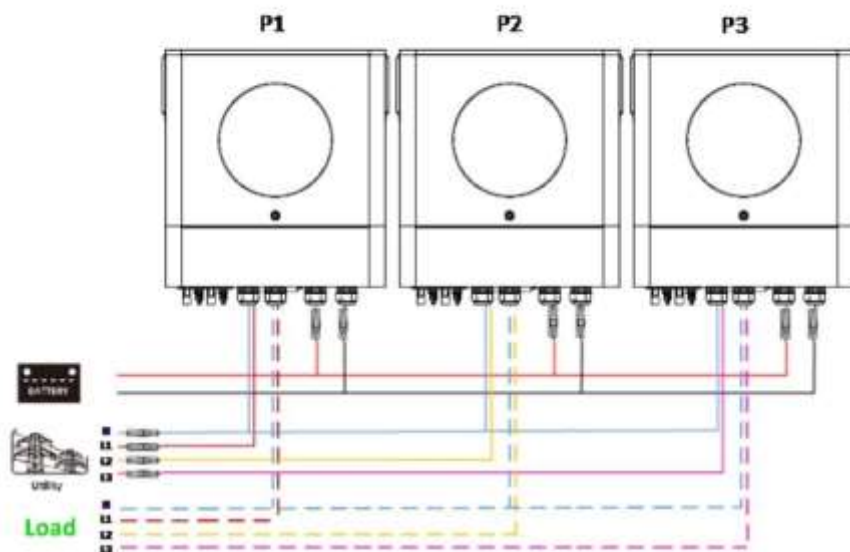


Conexiune de comunicare

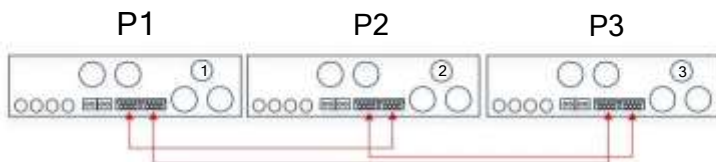


Un invertor în fiecare fază:

Conexiune de alimentare



Conexiune de comunicare



AVERTISMENT: Nu conectați cablul de partajare a curentului între invertoarele care sunt în faze diferite. În caz contrar, se poate deteriora invertoarele.

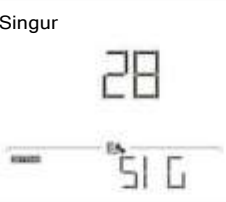
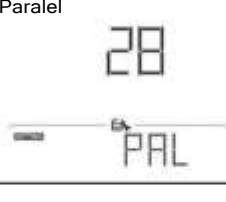


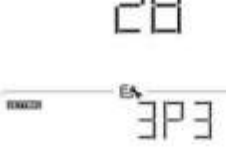
5. Conexiune PV

Vă rugăm să consultați manualul de utilizare al unității individuale pentru conexiunea PV.

ATENȚIE: Fiecare invertor trebuie să se conecteze la modulele fotovoltaice separat.

6. Setarea și afișajul LCD

Program de setare:

Program	Descriere Opțiune selectabilă		
28	<p>Mod de ieșire AC</p> <p>*Această setare poate fi configurată numai când invertorul este în modul standby. Asigurați-vă că comutatorul de pornire/oprire este în starea „OPRIT”.</p>	<p>Singur</p> 	<p>Când unitatea este utilizată singură, vă rugăm să selectați „SIG” în programul 28.</p>
		<p>Paralel</p> 	<p>Când unitățile sunt utilizate în paralel pentru aplicarea monofazată, vă rugăm să selectați „PAL” în programul 28. Vă rugăm să consultați 5-1 pentru informații detaliate.</p>
		<p>faza L1:</p> 	<p>Când unitățile sunt operate în aplicație trifazată, vă rugăm să alegeți „3PX” pentru a defini fiecare invertor.</p> <p>Este necesar să existe cel puțin 3 invertoare sau maxim 6 invertoare pentru a suporta echipamente trifazate. Este necesar să aveți cel puțin un invertor în fiecare fază sau până la patru invertoare într-o fază. Vă rugăm să consultați 4-2 pentru informații detaliate.</p> <p>Vă rugăm să selectați „3P1” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L1, „3P2” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L2 și „3P3” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L3.</p> <p>Asigurați-vă că conectați cablul curent partajat la unități care se află în aceeași fază. NU conectați cablul de curent partajat între unități în diferite faze.</p>
		<p>faza L2:</p> 	
		<p>faza L3:</p> 	

Afișarea codului de eroare:

Cod de eroare	Eveniment de eroare	Pictogramă activată
60	Protecție la feedback de putere	F60
71	Versiunea de firmware inconsecventă	F71
72	Eroare de partajare curentă	F72
80	CAN vina	F80
81	Pierdere gazdei	F81
82	Pierdere de sincronizare	F82
83	Tensiunea bateriei a fost detectată diferită	F83
84	Tensiunea de intrare AC și frecvența detectate diferite	F84
85	Dezechilibru curent de ieșire AC	F85
86	Setarea modului de ieșire AC este diferită	F86

Cod de referință:

Cod	Descriere	Pictogramă activată
NU	Unitate master sau slave neidentificat	NE
HS	Unitate principală	HS
SL	Unitate sclavă	SL

7. Punerea în funcțiune

Paralel într-o singură fază

Pasul 1: Verificați următoarele cerințe înainte de punere în funcțiune:

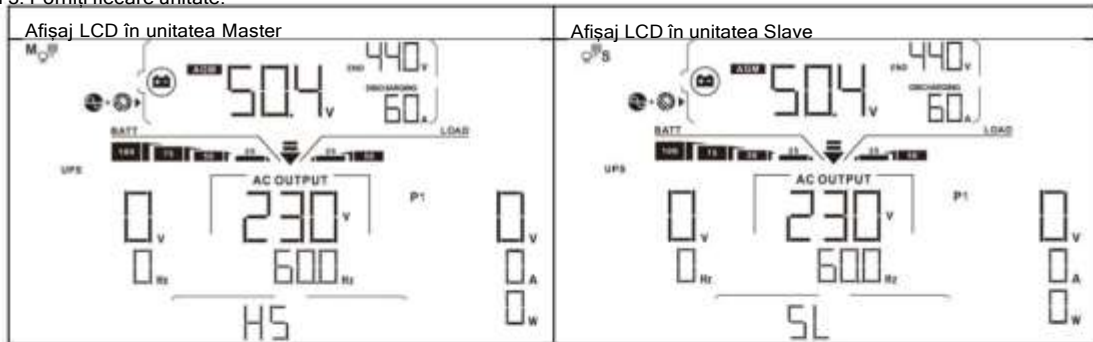
Conectarea corectă a firului

Asigurați-vă că toate întreruptoarele din firele de linie de pe partea de sarcină sunt deschise și fiecare fire de neutru ale fiecărei unități sunt conectate împreună.

Pasul 2: Porniți fiecare unitate și setați „PAL” în programul de setare LCD 28 al fiecărei unități. Și apoi închideți toate unitățile.

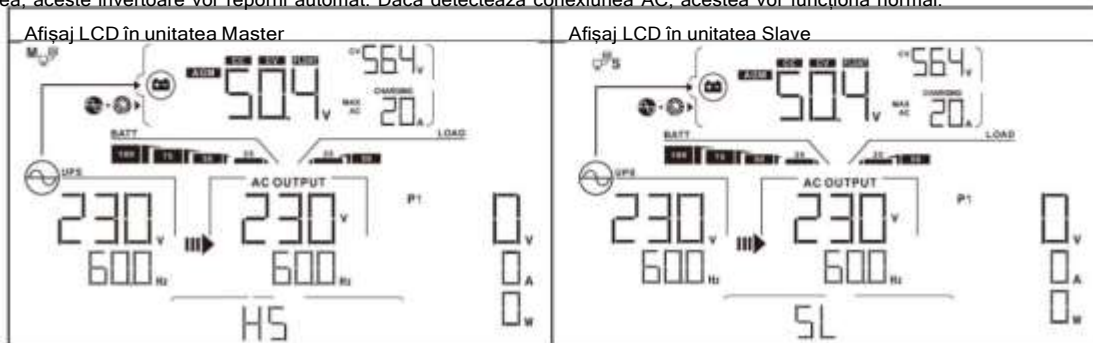
NOTĂ: Este necesar să opriți comutatorul când setați programul LCD. În caz contrar, setarea nu poate fi programată.

Pasul 3: Porniți fiecare unitate.



NOTĂ: Unitățile master și slave sunt definite aleatoriu.

Pasul 4: Porniți toate întreruptoarele de curent alternativ ale cablurilor de linie de la intrarea de curent alternativ. Este mai bine ca toate invertoarele să se conecteze la rețea în același timp. Dacă nu, va afișa eroarea 82 în invertoarele de ordine următoare. Cu toate acestea, aceste invertoare vor reporni automat. Dacă detectează conexiunea AC, acestea vor funcționa normal.



Pasul 5: Dacă nu mai există alarmă de eroare, sistemul paralel este complet instalat.

Pasul 6: Vă rugăm să porniți toate întreruptoarele firelor de linie din partea de sarcină. Acest sistem va începe să furnizeze energie încărcăturii.

Sprijină echipamente trifazate

Pasul 1: Verificați următoarele cerințe înainte de punere în funcțiune:

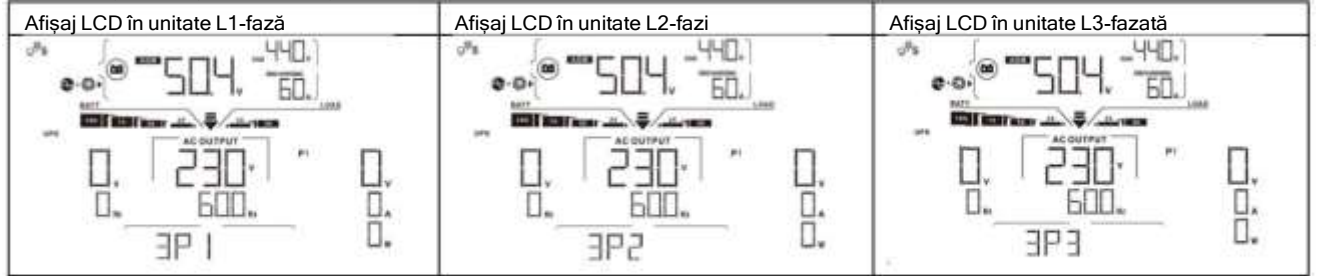
Conectarea corectă a firului


Asigurați-vă că toate întreruptoarele din firele de linie de pe partea de sarcină sunt deschise și fiecare fire de neutru ale fiecărei unități sunt conectate împreună.

Pasul 2: Porniți toate unitățile și configurați programul LCD 28 ca P1, P2 și P3 secvențial. Și apoi închideți toate unitățile.

NOTĂ: Este necesar să opriți comutatorul când setați programul LCD. În caz contrar, setarea nu poate fi programată.

Pasul 3: Porniți secvențial toate unitățile.



Pasul 4: Porniți toate întreruptoarele de curent alternativ ale cablurilor de linie de la intrarea de curent alternativ. Dacă conexiunea AC este detectată și trei faze sunt potrivite cu setarea unității, acestea vor funcționa normal. În caz contrar, pictograma AC funcționează în  vor clipi și nu vor modul linie.



Pasul 5: Dacă nu mai există alarmă de defecțiune, sistemul de sprijinire a echipamentelor trifazate este complet instalat.

Pasul 6: Vă rugăm să porniți toate întreruptoarele firelor de linie din partea de sarcină. Acest sistem va începe să furnizeze energie încărcăturii.

Nota 1: Pentru a evita suprasarcina, înainte de a porni întreruptoarele din partea de sarcină, este mai bine să aveți mai întâi întregul sistem în funcțiune.

Nota 2: Există un timp de transfer pentru această operațiune. Întreruperea alimentării se poate întâmpla la dispozitivele critice, care nu suportă timpul de transfer.

8. Depanare

Situație		Soluție
Vina Cod	Vina Descriere Eveniment	
60	Feedback-ul curent în inverter este detectat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporniți inverterul. 2. Verificați dacă cablurile L/N nu sunt conectate invers la toate invertoarele. 3. Pentru sistemul paralel în monofazat, asigurați-vă că partajarea este conectată la toate invertoarele. Pentru a susține sistemul trifazat, asigurați-vă că cablurile partajate sunt conectate în invertoare în aceeași fază și deconectate în invertoare în faze diferite. 4. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
71	Versiunea de firmware a fiecărui inverter nu este aceeași.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizați firmware-ul inverterului la aceeași versiune. 2. Verificați versiunea fiecărui inverter prin setarea LCD și asigurați-vă că versiunile CPU sunt aceleași. Dacă nu, vă rugăm să contactați instalatorul pentru a furniza firmware-ul de actualizat. 3. După actualizare, dacă problema persistă, vă rugăm să contactați dvs instalator.
72	Curentul de ieșire al fiecărui inverter este diferit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă cablurile de partajare sunt bine conectate și reporniți inverterul. 2. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
80	Pierdere de date CAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă cablurile de comunicație sunt bine conectate și reporniți inverter. 2. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
81	Pierdere de date gazdă	
82	Pierderea datelor de sincronizare	
83	Tensiunea bateriei fiecărui inverter nu este aceeași.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asigurați-vă că toate invertoarele împart aceeași grupuri de baterii împreună. 2. Scoateți toate sarcinile și deconectați intrarea AC și intrarea PV. Apoi, verificați tensiunea bateriei tuturor invertoarelor. Dacă valorile de la toate invertoarele sunt apropiate, vă rugăm să verificați dacă toate cablurile bateriei au aceeași lungime și același tip de material. În caz contrar, vă rugăm să contactați instalatorul pentru a furniza SOP pentru a calibra tensiunea bateriei fiecărui inverter. 3. Dacă problema persistă, vă rugăm să contactați instalatorul.
84	Tensiunea și frecvența de intrare AC sunt detectate diferite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați conexiunea cablajului de utilitate și reporniți inverterul. 2. Asigurați-vă că utilitarul pornește în același timp. Dacă există întreruptoare instalate între utilitate și invertoare, vă rugăm să vă asigurați că toate întreruptoarele pot fi pornite în același timp. 3. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
85	Dezechilibru curent de ieșire AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporniți inverterul. 2. Îndepărtați unele sarcini excesive și verificați din nou informațiile despre încărcare LCD al invertoarelor. Dacă valorile sunt diferite, vă rugăm să verificați dacă cablurile de intrare și ieșire AC sunt de aceeași lungime și tip de material. 3. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
86	Setarea modului de ieșire AC este diferită.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opriti inverterul și verificați setarea LCD #28. 2. Pentru sistemul paralel în monofazat, asigurați-vă că nu există 3P1, 3P2 sau 3P3 stabilit pe #28. Pentru a accepta sistemul trifazat, asigurați-vă că nu este setat niciun „PAL” la #28. 3. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.

Anexa II: Instalarea comunicațiilor BMS

1. Introducere

Dacă vă conectați la o baterie cu litiu, este recomandat să cumpărați un cablu de comunicație RJ45 personalizat.

Vă rugăm să consultați dealerul sau integratorul dumneavoastră pentru detalii.

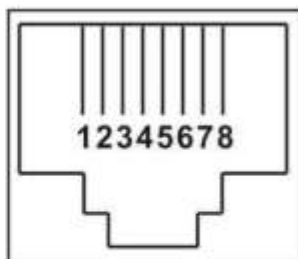
Acest cablu de comunicație RJ45 personalizat oferă informații și semnal între bateria cu litiu și invertor. Aceste informații sunt enumerate mai jos:

Reconfigurați tensiunea de încărcare, curentul de încărcare și tensiunea de întrerupere a bateriei în funcție de parametrii bateriei cu litiu.

Puneți invertorul să pornească sau să oprească încărcarea în funcție de starea bateriei cu litiu.

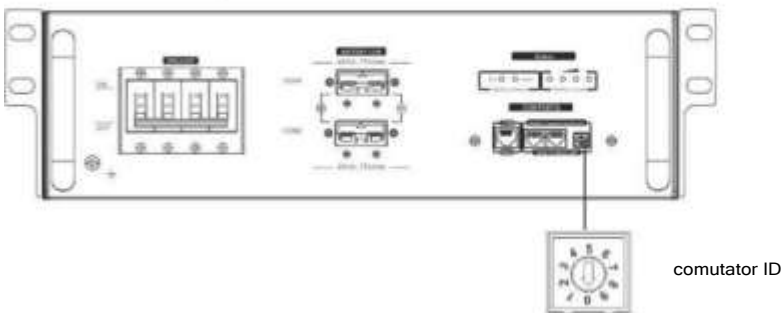
2. Atribuire pin pentru portul de comunicare BMS

	Definiție
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	SUPĂ
PIN 7	TRĂI
PIN 8	GND

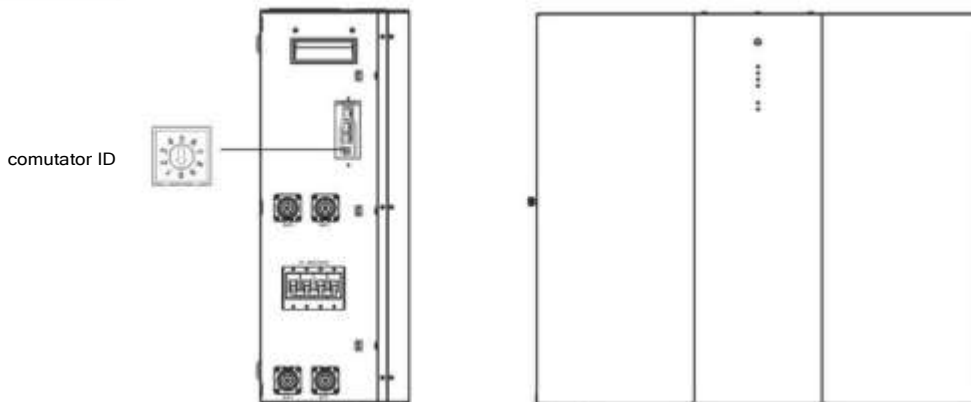


3. Configurație de comunicare a bateriei cu litiu

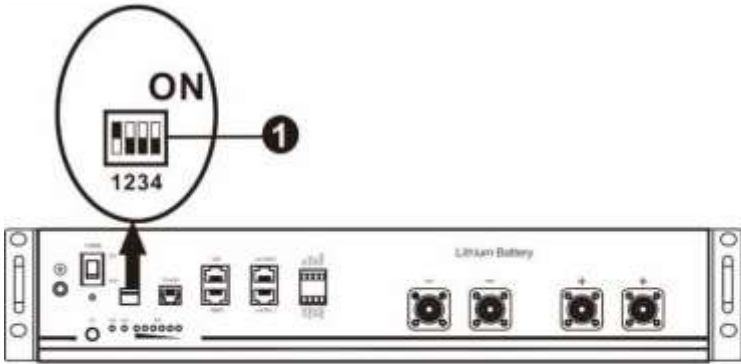
LIO-4810-150A



ESS LIO-I 4810



Comutatorul ID indică codul unic de identificare pentru fiecare modul de baterie. Este necesar să se atribue un ID unic fiecărui modul de baterie pentru funcționarea normală. Putem configura codul de identificare pentru fiecare modul de baterie rotind numărul PIN pe comutatorul ID. De la numărul 0 la 9, numărul poate fi aleatoriu; nici o ordine anume. Maximum 10 module de baterie pot fi operate în paralel.



Comutator DIP: Există 4 comutatoare DIP care setează diferite rate de transmisie și adresa grupului de baterii. Dacă comută poziția este rotită în poziția „OFF”, înseamnă „0”. Dacă poziția comutatorului este rotită în poziția „ON”, înseamnă „1”.

Dip 1 este „ON” pentru a reprezenta viteza de transmisie 9600.

Dip 2, 3 și 4 sunt rezervate pentru adresa grupului de baterii.

Comutatorul DIP 2, 3 și 4 de pe bateria principală (prima baterie) trebuie să configureze sau să schimbe adresa grupului.

NOTĂ: „1” este poziția superioară și „0” este poziția inferioară.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Adresa grupului
1: RS485 baud rata=9600 Reporniți la produce efecte	0	0	0	Doar un singur grup. Este necesar să configurați bateria principală cu această setare, iar bateriile secundare sunt nerestricționate.
	1	0	0	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria principală pe primul grup cu această setare, iar bateriile secundare sunt nerestricționate.
	0	1	0	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria principală pe al doilea grup cu această setare, iar bateriile slave sunt nerestricționate.
	1	1	0	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria principală pe al treilea grup cu această setare, iar bateriile secundare sunt nerestricționate.
	0	0	1	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria principală pe al patrulea grup cu această setare, iar bateriile secundare sunt nerestricționate.
	1	0	1	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria principală pe al cincilea grup cu această setare, iar bateriile slave sunt nerestricționate.

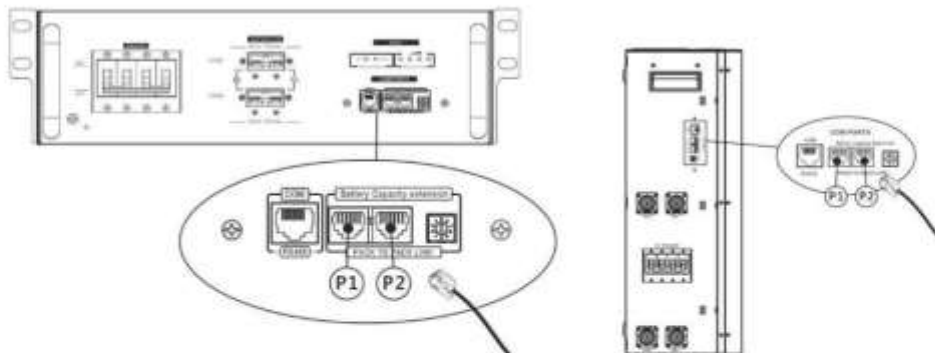
NOTĂ: Grupele maxime de baterii cu litiu sunt 5 și pentru numărul maxim pentru fiecare grup, vă rugăm să consultați producătorul bateriei.

4. Instalare și exploatare

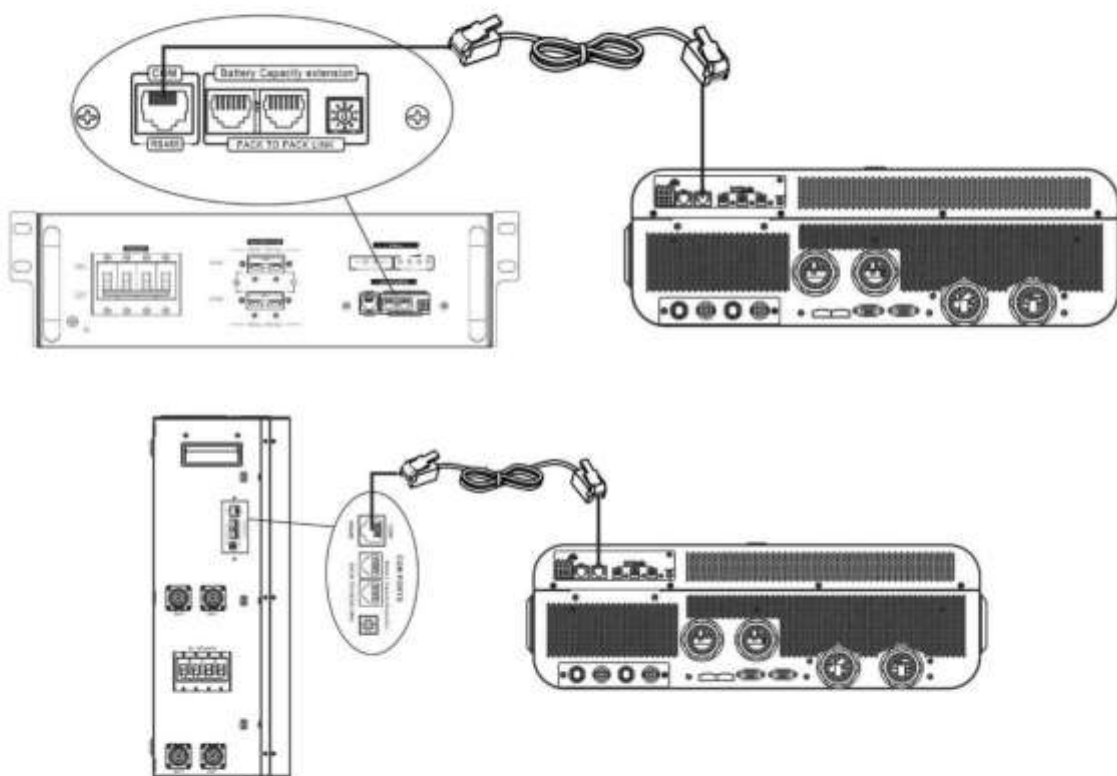
LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Dupa ID nr. este atribuit fiecărui modul de baterie, vă rugăm să configurați panoul LCD în invertor și să instalați conexiunea cablajului după pașii următori.

Pasul 1: Utilizați cablul de semnal RJ11 furnizat pentru a vă conecta la portul de extensie (P1 sau P2).



Pasul 2: Utilizați cablul RJ45 furnizat (din pachetul modulului de baterie) pentru a conecta invertorul și bateria cu litiu.



* Pentru conexiunea cu mai multe baterii, vă rugăm să verificați manualul bateriei pentru detalii.

Notă pentru sistemul paralel: 1.

Acceptă numai instalarea obișnuită a bateriei.

2. Utilizați un cablu RJ45 personalizat pentru a conecta orice invertor (nu este nevoie să vă conectați la un anumit invertor) și Baterie cu litiu. Pur și simplu setați acest tip de baterie invertor la „LIB” în programul LCD 5. Altele ar trebui să fie „USE”.

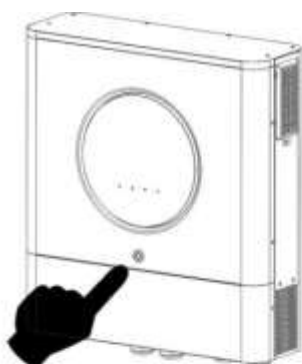
Pasul 3: Porniți întrerupătorul „ON”. Acum, modulul bateriei este pregătit pentru ieșire DC.



Pasul 4: Apăsați butonul de pornire/oprire de pe modulul bateriei timp de 5 secunde, modulul bateriei va porni.

*Dacă butonul manual nu poate fi abordat, pur și simplu porniți modulul invertor. Modulul bateriei va fi pornit automat.

Pasul 5: Porniți invertorul.



Pasul 6. Asigurați-vă că selectați tipul de baterie ca „LIB” în programul LCD 5.



Dacă comunicarea între inverter și baterie are succes, pictograma bateriei clipește. În general, va dura mai mult de 1 minut pentru a stabili comunicarea.

pe ecranul LCD va

PYLONTECH

După configurare, vă rugăm să instalați panoul LCD cu inverter și baterie cu litiu urmând pașii următori.

Pasul 1. Utilizați un cablu RJ45 personalizat pentru a conecta inverterul și bateria cu litiu.

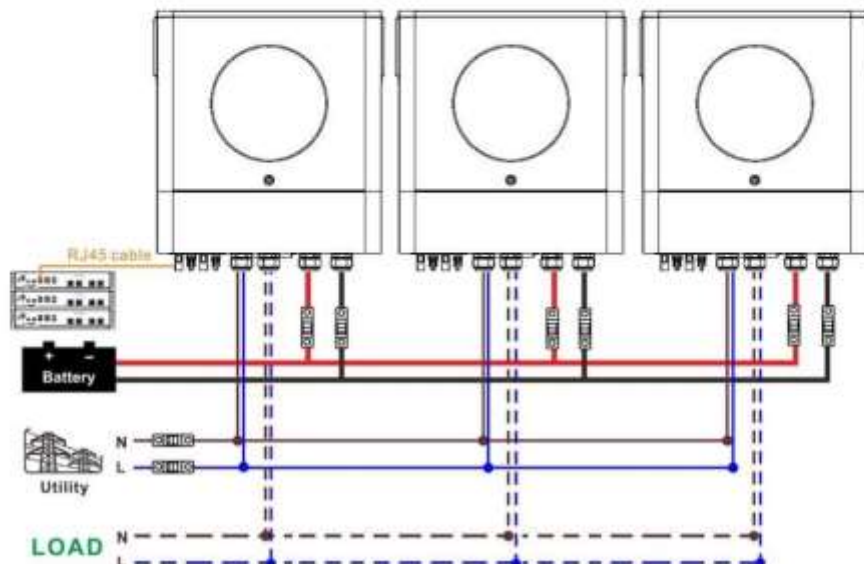


Notă pentru sistemul paralel: 3.

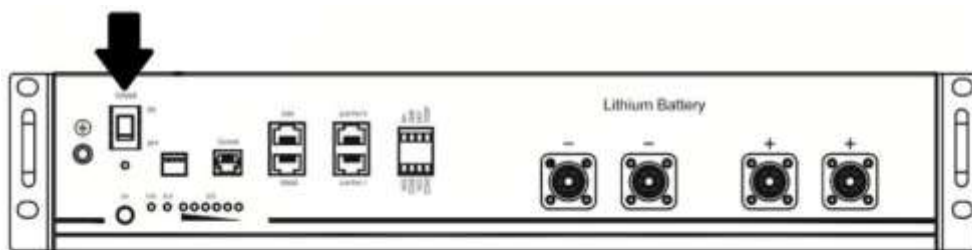
Acceptă numai instalarea obișnuită a bateriei.

4. Utilizați un cablu RJ45 personalizat pentru a conecta orice inverter (nu este nevoie să vă conectați la un anumit inverter) și

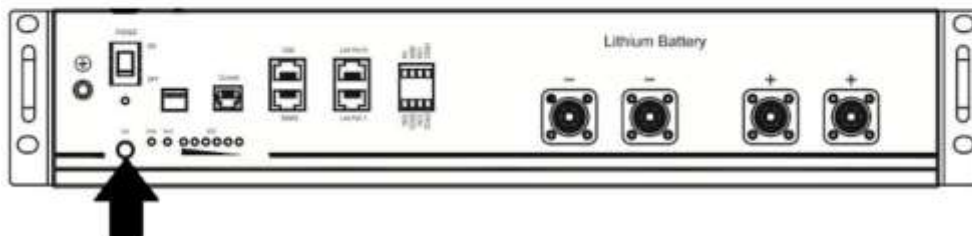
Baterie cu litiu. Pur și simplu setați acest tip de baterie a inverterului la „PYL” în programul LCD 5. Altele ar trebui să fie „USE”.



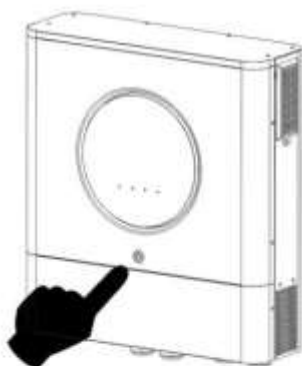
Pasul 2. Porniți bateria cu litiu.



Pasul 3. Apăsăți mai mult de trei secunde pentru a porni bateria cu litiu, puterea de ieșire gata.



Pasul 4. Porniți invertorul.



Pasul 5. Asigurați-vă că selectați tipul de baterie ca „PYL” în programul LCD 5.

05



Dacă comunicarea între inverter și baterie are succes, pictograma bateriei
flash. În general, va dura mai mult de 1 minut pentru a stabili comunicarea.






pe ecranul LCD va

Funcție activă

Această funcție este de a activa automat bateria cu litiu în timpul punerii în funcțiune. După ce cablarea bateriei și punerea în funcțiune au reușit, dacă bateria nu este detectată, invertorul va activa automat bateria dacă invertorul este pornit.







4. Informații afișate LCD

presă  sau Butonul „” pentru a comuta informațiile de pe afișajul LCD. Va afișa numărul de baterie și grupul de baterii înainte de „Verificarea versiunii CPU principale”, așa cum se arată mai jos.

Informații selectabile	Ecran LCD
Numerele pachetului de baterii și numerele grupului de baterii	<p>Numerele pachetului de baterii = 3, numerele grupului de baterii = 1</p> 

5. Cod de referință

Codul de informații aferent va fi afișat pe ecranul LCD. Vă rugăm să verificați ecranul LCD al invertorului pentru funcționare.

Cod	Descriere
60 	Dacă starea bateriei nu este permisă să se încarce și să se descarce după ce comunicarea dintre invertor și baterie a reușit, va afișa codul 60 pentru a opri încărcarea și descărcarea bateriei.
61 	Comunicare pierdută (disponibilă numai când tipul de baterie nu este setat ca „AGM”, „Inundat” sau „Definit de utilizator”). După ce bateria este conectată, semnalul de comunicare nu este detectat timp de 3 minute, soneria va emite un bip. După 10 minute, invertorul va opri încărcarea și descărcarea la bateria cu litiu. Comunicarea pierdută are loc după ce invertorul și bateria sunt conectate cu succes, soneria emite imediat un bip.
62 	Eroare de comunicare internă în baterii.
69 	Dacă starea bateriei nu este permisă să se încarce după ce comunicarea dintre invertor și baterie este reușită, va afișa codul 69 pentru a opri încărcarea bateriei.
70 	Dacă starea bateriei trebuie încărcată după ce comunicarea dintre invertor și baterie este reușită, va afișa codul 70 pentru a încărca bateria.
71 	Dacă starea bateriei nu este permisă să se descarce după ce comunicarea dintre invertor și baterie a reușit, va afișa codul 71 pentru a opri descărcarea bateriei.

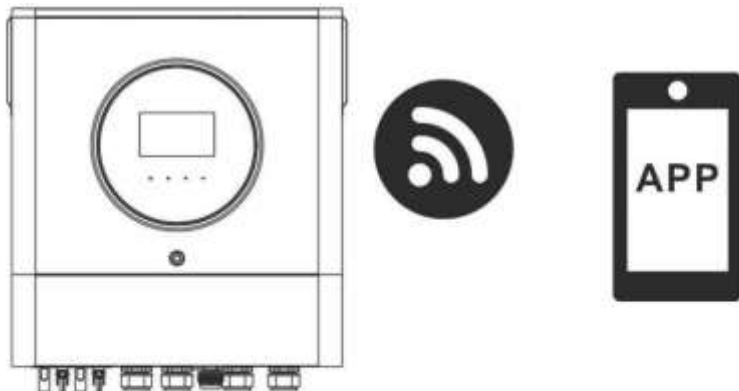
Anexa III: Ghidul de operare Wi-Fi

1. Introducere

Modulul Wi-Fi poate permite comunicarea fără fir între invertoarele off-grid și platforma de monitorizare. Utilizatorii au o experiență completă de monitorizare și control de la distanță pentru invertoare atunci când combină modulul Wi-Fi cu aplicația WatchPower, disponibilă atât pentru dispozitivele bazate pe iOS, cât și pentru Android. Toate registrele de date și parametrii sunt salvați în iCloud.

Funcțiile majore ale acestei aplicații:



- Oferă starea dispozitivului în timpul funcționării normale.
- Permite configurarea setărilor dispozitivului după instalare.
- Notifică utilizatorii când apare un avertisment sau o alarmă.
- Permite utilizatorilor să interogheze datele istoricului inverterului.



2. Aplicația WatchPower

2-1. Descărcați și instalați APP

Cerințe de sistem de operare pentru telefonul inteligent:

-  Sistemul iOS acceptă iOS 9.0 și versiuni ulterioare
-  Sistemul Android acceptă Android 5.0 și versiuni ulterioare

Scanati următorul cod QR cu telefonul inteligent și descărcați aplicația WatchPower.



sistem
Android



sistem iOS

Sau puteți găsi aplicația „WatchPower” din Apple® Store sau „WatchPower Wi-Fi” în Google® Play Store.




2-2. Configurare inițială

Pasul 1: Înregistrarea la prima dată



După instalare, atingeți pictograma comenzii rapide pentru a accesa această aplicație pe ecranul mobil. În ecran, atingeți „Înregistrare” pentru a accesa pagina „Înregistrare utilizator”. Completați toate informațiile necesare și scanați Wi-Fi

modulul PN prin atingere  pictograma. Sau puteți introduce pur și simplu PN direct. Apoi, atingeți butonul „Înregistrare”.

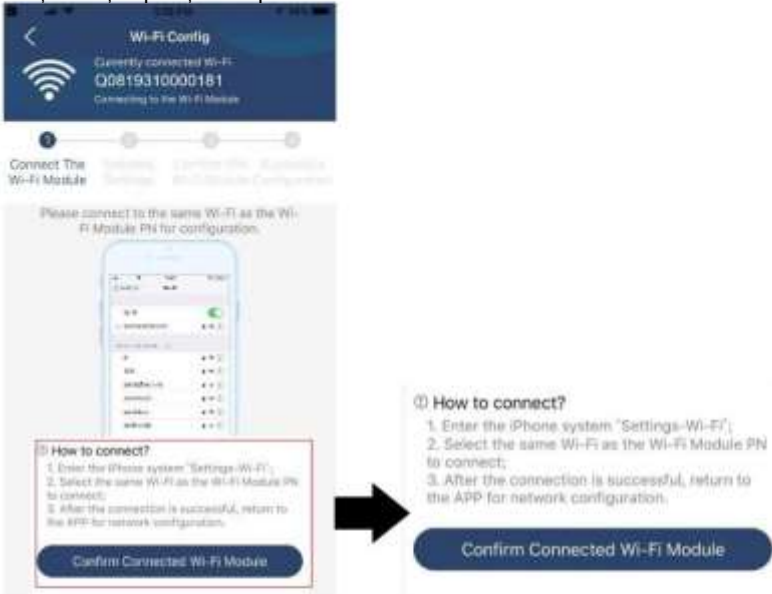


Apoi, va apărea o fereastră „Înregistrare reușită”. Atingeți „Mergeți acum” pentru a continua setarea conexiunii la rețeaua Wi-Fi locală.



Pasul 2: Configurarea modulului Wi-Fi local

Acum vă aflați în pagina „Configurare Wi-Fi”. Există proceduri de configurare detaliate enumerate în „Cum să vă conectați?” secțiunea și o puteți urma pentru a vă conecta la Wi-Fi.

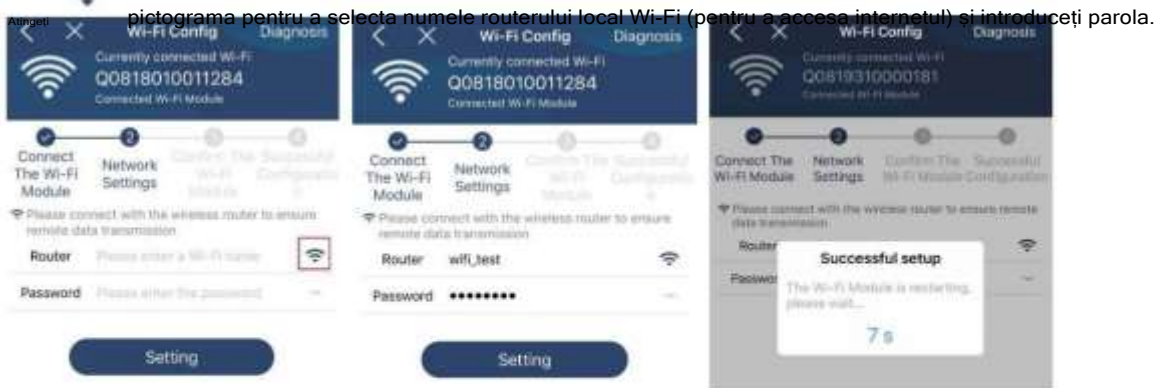


Introduceți „Setări Wi-Fi” și selectați numele Wi-Fi conectat. Numele Wi-Fi conectat este același cu numărul dvs. PN Wi-Fi și introduceți parola implicită „12345678”.



Apoi, reveniți la WatchPower APP și atingeți  ” când modulul Wi-Fi este conectat cu succes.

Pasul 3: Setările rețelei Wi-Fi



Pasul 4: Atingeți „Confirmare” pentru a finaliza configurația Wi-Fi între modulul Wi-Fi și Internet.



Dacă conexiunea eșuează, repetați pașii 2 și 3.



Funcția de diagnosticare

„Diagnosis”

Dacă modulul nu monitorizează corect, atingeți colțul din dreapta sus al ecranului pentru mai multe detalii. Va afișa sugestia de reparație. Urmați-l pentru a remedia problema. Apoi, repetați pașii din capitolul 4.2 pentru a reseta setarea rețelei. După toate setările, atingeți „Rediagnosticare” pentru a vă reconecta din nou.



2-3. Autentificare și funcție principală APP

După ce ați terminat înregistrarea și configurarea locală Wi-Fi, introduceți numele înregistrat și parola pentru a vă autentifica.

Notă: apoi bifati „Ține-mă minte” pentru confortul de conectare.




Prezentare generală

După ce autentificarea s-a realizat cu succes, puteți accesa pagina „Prezentare generală” pentru a avea o imagine de ansamblu asupra dispozitivelor dvs. de monitorizare, inclusiv a situației generale de funcționare și a informațiilor despre energie pentru puterea curentă și puterea de astăzi, după cum urmează diagrama.



Dispozitive

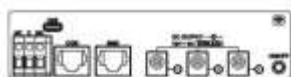
Apasă pe  pictograma (situată în partea de jos) pentru a intra în pagina Lista dispozitivelor. Puteți examina toate dispozitivele aici adăugând

sau ștergerea Modulului Wi-Fi din această pagină.

Adăugați dispozitiv Ștergeți dispozitivul



Atingeți pictograma din colțul din dreapta sus și introduceți manual numărul piesei pentru a adăuga dispozitivul. Această etichetă cu numărul piesei este lipită pe partea de jos a inventarului. După ce ați introdus numărul piesei, atingeți „Confirmare” pentru a adăuga acest dispozitiv în lista de dispozitive.



Eticheta cu numărul piesei este lipită pe partea de jos a inventarului.



Pentru mai multe informații despre Lista de dispozitive, consultați secțiunea 2.4.

PE MINE

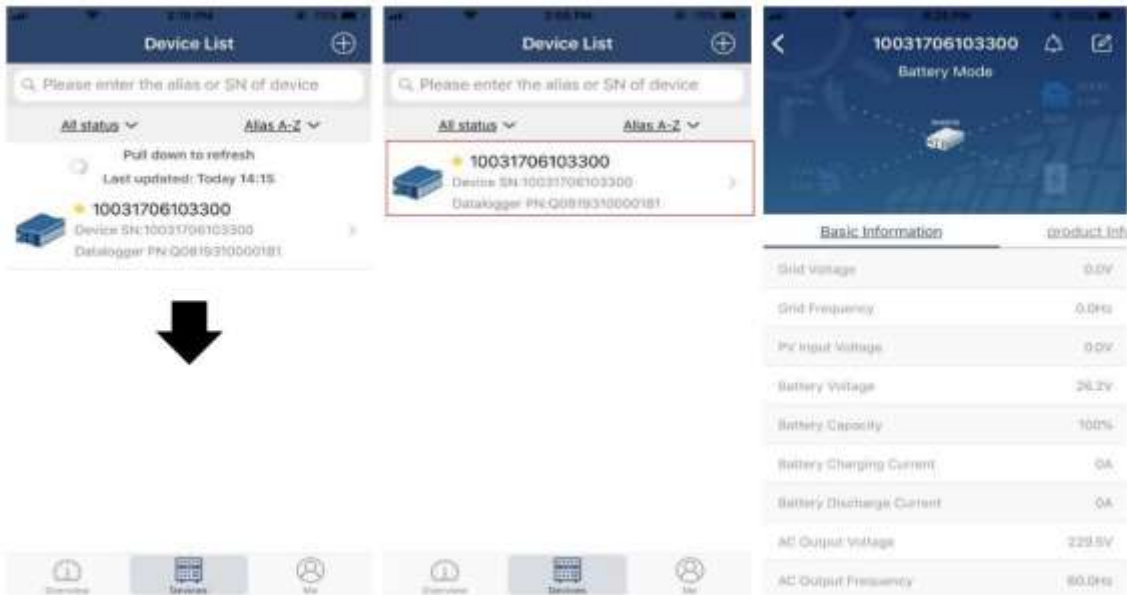
În pagina ME, utilizatorii pot modifica „Informațiile mele”, inclusiv Fotografia utilizatorului , Securitatea contului , Modificarea parolei , Șterge memoria cache și Deconectare , prezentate în diagramele de mai jos.



2-4. Lista de dispozitive

În pagina Lista dispozitivelor, puteți trage în jos pentru a reîmprospăta informațiile despre dispozitiv și apoi atingeți orice dispozitiv pe care doriți să îl verificați pentru starea în timp real și informațiile aferente, precum și pentru a modifica setările parametrilor. Vă rugăm să consultați

la lista de setare a parametrilor.



Modul dispozitiv

În partea de sus a ecranului, există o diagramă dinamică a fluxului de putere pentru a afișa funcționarea în direct. Conține cinci pictograme pentru a prezenta puterea fotovoltaică, inverterul, sarcina, utilitatea și bateria. În funcție de starea modelului dvs. de inverter, va exista [Mod Standby], [Mod Linie], [Mod Baterie].

Mod StandbyInverterul nu va alimenta sarcina până când comutatorul „ON” este apăsat. Utilitatea calificată sau sursa fotovoltaică poate încărca bateria în modul de așteptare.



Mod linieInverterul va alimenta sarcina de la utilitate cu sau fără încărcare PV. Utilitatea calificată sau sursa fotovoltaică poate încărca bateria.

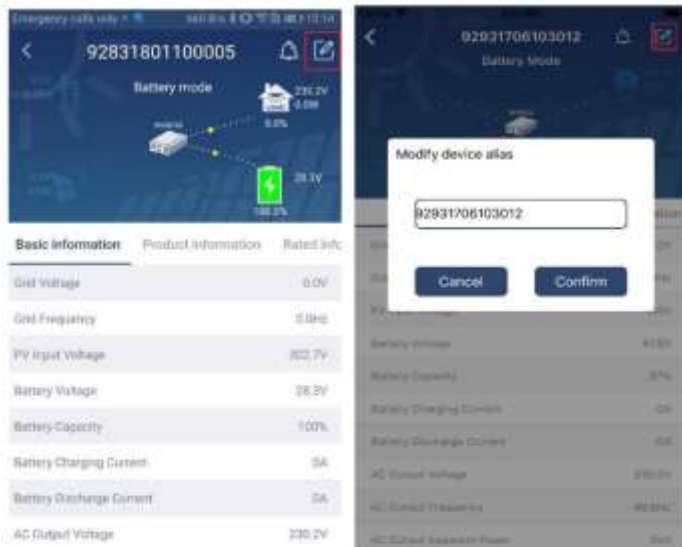


Mod baterie Inverterul va alimenta sarcina de la bateria cu sau fără încărcare PV. Doar sursa fotovoltaică poate încărca bateria.



Alarma dispozitivului și modificarea numelui

În această pagină, atingeți pictograma din colțul din dreapta sus pentru a intra în pagina de alarmă a dispozitivului. Apoi, puteți revizui istoricul alarmelor și informații detaliate. Atingeți pictograma din colțul din dreapta sus, va apărea o casetă de introducere goală. Apoi, puteți edita numele dispozitivului și atingeți „Confirmare” pentru a finaliza modificarea numelui.



Date despre informații despre dispozitiv

Utilizatorii pot verifica Informații de bază , Informații despre produs , Informații evaluate , Istoric și Informații despre modulul Wi-Fi glisând spre stânga.



Informații de bază afișează informații de bază ale invertorului, inclusiv tensiunea AC, frecvența AC, tensiunea de intrare PV, tensiunea bateriei, capacitatea bateriei, curentul de încărcare, tensiunea de ieșire, frecvența de ieșire, puterea aparentă de ieșire, puterea activă de ieșire și procentul de încărcare. Vă rugăm să glisați în sus pentru a vedea mai multe informații de bază.

Informații de producție afișează tipul de model (tip invertor), versiunea CPU principală, versiunea procesorului Bluetooth și versiunea procesorului secundar.

Informații nominale afișează informații despre tensiunea nominală AC, curentul nominal AC, tensiunea nominală a bateriei, tensiunea nominală de ieșire, frecvența nominală de ieșire, curentul nominal de ieșire, puterea aparentă de ieșire nominală și puterea activă de ieșire nominală. Vă rugăm să glisați în sus pentru a vedea mai multe informații evaluate.

Istoric afișează înregistrarea informațiilor unității și setarea în timp util.

Informații despre modulul Wi-Fi afișează PN modulului Wi-Fi, starea și versiunea de firmware.

Setarea parametrilor

Această pagină are rolul de a activa unele funcții și de a configura parametrii pentru invertoare. Vă rugăm să rețineți că lista din pagina „Setarea parametrilor” din diagrama de mai jos poate diferi de modelele de invertor monitorizat. Aici se vor evidenția pe scurt unele dintre ele, Setarea de ieșire , Setarea parametrilor bateriei , Activare/Dezactivare articole ,

Restabiliți la valorile implicite pentru a ilustra.



Există trei moduri de a modifica setarea și variază în funcție de fiecare parametru.

- Listarea opțiunilor de modificare a valorilor atingând una dintre ele.
- Activați/Opriți funcțiile făcând clic pe butonul „Activare” sau „Dezactivare”.
- Modificarea valorilor făcând clic pe săgeți sau introducând numerele direct în coloană.

Fiecare setare a funcției este salvată făcând clic pe butonul „Setare”.

Vă rugăm să consultați lista de setare a parametrilor de mai jos pentru o descriere generală și rețineți că parametrii disponibili pot varia în funcție de modele diferite. Vă rugăm să consultați întotdeauna manualul original al produsului pentru instrucțiuni detaliate de configurare.

Lista de setari parametri:

Articol	Descriere	
Setare ieșire	Prioritatea sursei de ieșire	Pentru a configura prioritatea sursei de alimentare la încărcare.
	Interval de intrare AC	Când selectați „UPS”, este permisă conectarea computerului personal. Vă rugăm să verificați manualul produsului pentru detalii. Când selectați „Aparat”, este permisă conectarea aparatelor electrocasnice.
	Tensiune de ieșire	Pentru a seta tensiunea de ieșire.
	Frecvența de ieșire	Pentru a seta frecvența de ieșire.
Setarea parametrilor bateriei	Tip baterie:	Pentru a seta tipul de baterie conectată.
	Tensiune de întrerupere a bateriei/SOC	Pentru a seta tensiunea de descărcare a opririi bateriei sau SOC. Consultați manualul produsului pentru tensiunea recomandată sau intervalul SOC în funcție de tipul de baterie conectată.
	Înapoi la tensiunea rețelei/SOC	Când „SBU” sau „SOL” este setat ca prioritate a sursei de ieșire și tensiunea bateriei este mai mică decât această tensiune de setare sau SOC, unitatea se va transfera în modul linie și rețeaua va furniza energie pentru încărcare.
	Înapoi la tensiune de descărcare/SOC	Când „SBU” sau „SOL” este setat ca prioritate a sursei de ieșire și tensiunea bateriei este mai mare decât această tensiune de setare sau SOC, bateria va fi lăsată să se descarce.
	Prioritatea sursei încărcătorului:	Pentru a configura prioritatea sursei încărcătorului.
	Max. încărcarea actual	Este pentru a configura parametrii de încărcare a bateriei. Valorile selectabile în diferite modele de inverter pot varia. Vă rugăm să consultați manualul produsului pentru detalii.
	Max. AC Curent de încărcare:	
	Tensiune de încărcare flotantă	
	Tensiune de încărcare în vrac	Este pentru a configura parametrii de încărcare a bateriei. Valorile selectabile în diferite modele de inverter pot varia. Vă rugăm să consultați manualul produsului pentru detalii.

	Egalizarea bateriei	Activați sau dezactivați funcția de egalizare a bateriei.
	În timp real Activați bateria Egalizare	Este o acțiune în timp real pentru a activa egalizarea bateriei.
	Timp egalizat Afară	Pentru a seta durata de timp pentru egalizarea bateriei.
	Timp egalizat	Pentru a configura timpul prelungit pentru a continua egalizarea bateriei.
	Egalizare Perioadă	Pentru a configura frecvența pentru egalizarea bateriei.
	Egalizare Voltaj	Pentru a configura tensiunea de egalizare a bateriei.
Permite dezactivarea Funcții	Revenire automată LCD la ecranul principal	Dacă este activat, ecranul LCD va reveni automat la ecranul principal după un minut.
	Cod de eroare Record	Dacă este activat, codul de eroare va fi înregistrat în inverter atunci când apare orice eroare.
	Iluminare de fundal	Dacă este dezactivată, iluminarea de fundal LCD va fi stinsă când butonul panoului nu este acționat timp de 1 minut.
	Funcția de ocolire	Dacă este activată, unitatea se va transfera în modul linie atunci când are loc o suprasarcină modul baterie.
	Emite un bip în timp ce sursa primară se întrerupe	Dacă este activat, soneria va alarma când sursa primară este anormală.
	Peste Temperatura Repornire automată	Dacă este dezactivată, unitatea nu va fi repornită după ce apare o eroare de supratemperatură rezolvată.
	Supraîncărcare automată Repornire	Dacă este dezactivată, unitatea nu va fi repornită după suprasarcină.
	Buzzer	Dacă este dezactivat, soneria nu va fi activată când a apărut alarma/defecțiunea.
Ieșire L2 (secunda Timp de descărcare).	Baterie întreruptă Tensiune/SOC L2	Pentru a seta tensiunea de descărcare a opririi bateriei sau SOC pe ieșirea L2.
	Setare de ieșire L2	Pentru a seta timpul de descărcare a opririi bateriei pe ieșirea L2.
	Interval de timp până la Porniți L2	Pentru a seta intervalul de timp pentru pornirea ieșirii L2.
Setare LED RGB	Permite dezactivarea	Porniți sau opriți LED-urile RGB
	Luminozitate	Reglați luminozitatea luminii
	Viteză	Reglați viteza luminii
	Efecte	Schimbați efectele luminii
	Selectarea culorilor	Reglați culoarea setând valoarea RGB
Restaurați la Mod implicit	Această funcție este de a restabili toate setările la setările implicite.	