

Manual de utilizare

TWIN 11KW INVERTOR / ÎNCĂRCĂTOR SOLAR

Cuprins

DESPRE ACEST MANUAL	1
Scop.....	1
aplicare.....	1
INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA.....	1
INTRODUCERE	2
Caracteristici.....	2
Arhitectura de bază a sistemului	2
Prezentarea produsului.....	3
Despachetarea și inspecția	4
Pregătire	4
unității.....	4
bateriei	5
AC.....	6
PV	6
Conexiune	8
Asamblarea finală.....	10
afișare la distanță	10
Conexiune de comunicare.....	12
Semnal de contact uscat.....	13
Comunicare BMS	13
OPERAȚIUNE.....	14
Pornirea/Oprirea	14
Pornirea invertorului	14
Panoul de operare și afișare	14
Pictograme de pe afișajul LCD	15
Setarea LCD.....	17
Afișaj LCD	30
Descrierea modului de operare	36
Cod de referință defecțiuni.....	38
Indicator de avertizare.....	39
EGALIZAREA BATERIEI	40
SPECIFICAȚII.....	41
Tabelul 1 Specificații mod linie	41
Tabelul 2 Specificații modului invertor	42
Tabelul 3 Specificațiile modului de încărcare.....	43
Tabelul 4 Specificații generale.....	44
DEPANARE	45
Anexa I: Funcția paralelă	46
Anexa II: Instalarea comunicațiilor BMS.....	58
Anexa III: Ghidul de operare Wi-Fi în panoul de la distanță	64

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.

INSTRUCȚIUNI 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 ciclu 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 să scadă o unealtă care provoacă scântei 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 rugăm să 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 o priză permanentă împământată. sistem de cablare. 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 service-ul centru de intretinere.
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** împământă.
15. **ATENȚIE:** Este necesară utilizarea cutiei de jonctiune 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 neîntreruptă 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

Culoare configurabilă cu bara LED RGB încorporată

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

Suportă funcția USB On-the-Go

Kit anti-amurg încorporat

Modul de control LCD detașabil cu mai multe porturi de comunicație pentru BMS (RS485, CAN-BUS, RS232) Domenii de tensiune de intrare configurabile pentru electrocasnice și computere personale prin panoul de control LCD Temporizator configurabil de utilizare a ieșirii AC/PV și prioritizare AC/Solar configurabil prioritate încărcător prin panoul de control LCD Curent de încărcare a bateriei configurabil bazat pe aplicații prin panoul de control LCD Compatibil cu rețeaua de utilități sau alimentarea generatorului Repornire automată în timp ce AC se recuperează Protecție la suprasarcină / supratemperatura / scurtcircuit Design inteligent de încărcător de baterie pentru optimizarea bateriei performanță

Funcție de pornire la rece

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 funcționare: 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, cum ar fi tubulaturi, ventilator, frigider și aparate de aer condiționat.

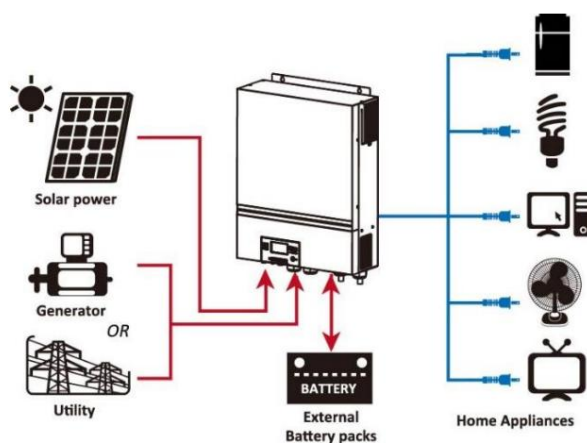
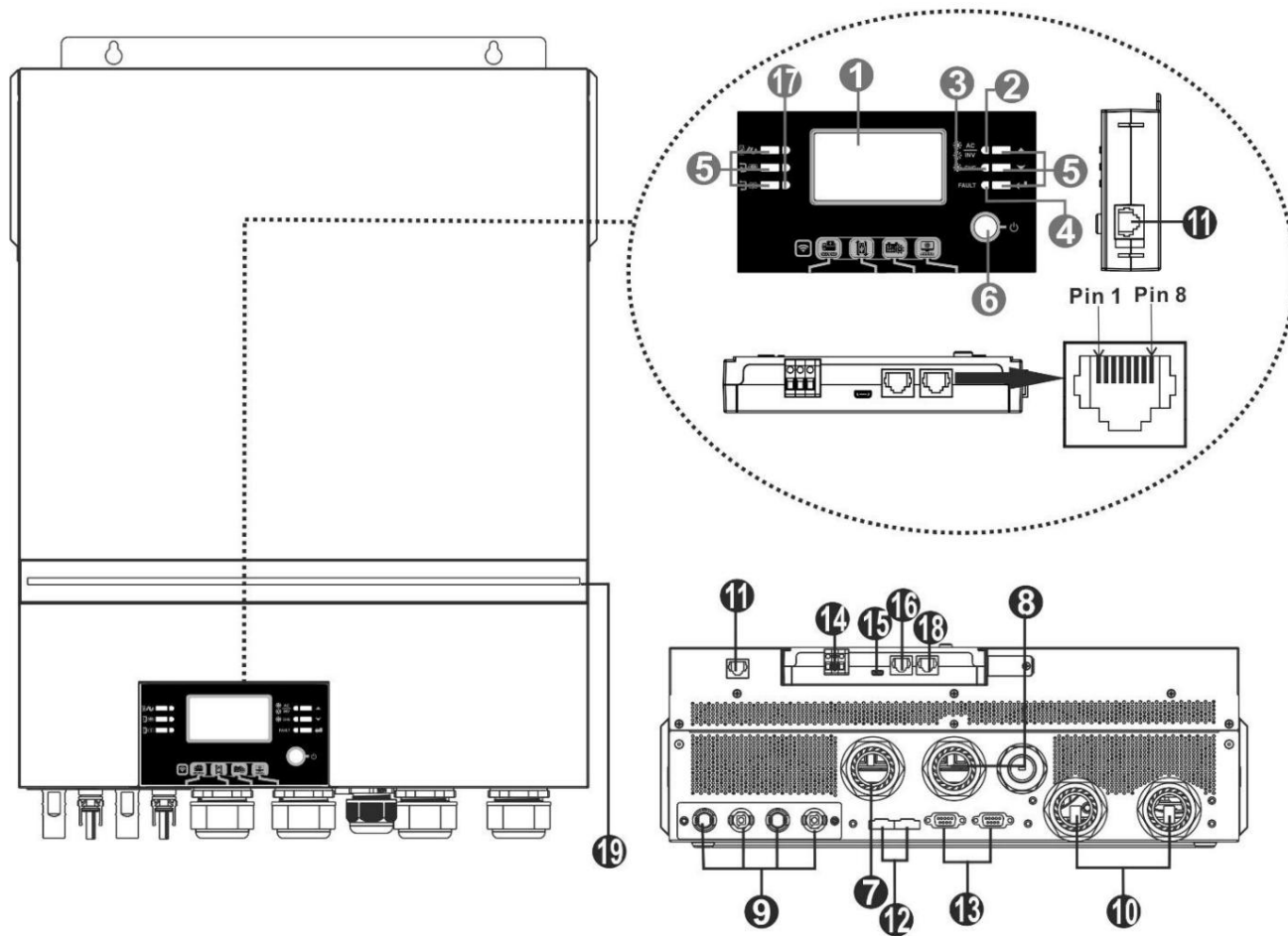


Figura 1 Prezentare generală a sistemului PV hibrid de bază

Prezentarea produsului



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

1. Afișaj LCD 2.

Indicator de stare

3. Indicator de încărcare 4.

Indicator de eroare

5. Butoane funcționale

6. Comutator de pornire/

oprire 7. Conectori de intrare

AC 8. Conectori de ieșire AC (conexiune la sarcină)

9. Conectori PV

10. Conectori baterie

11. Comunicare la distanță cu modulul LCD

Port

12. Port de partajare curent

13. Port de comunicație paralel 14.

Contact uscat 15. Port USB ca port de
comunicare USB și funcție USB
port

16. Port de comunicație BMS: CAN, RS-485 sau RS-232 17.

Indicatori de sursă de ieșire (consultați secțiunea OPERARE/Operare și
Panou de afișare pentru detalii) și memento de setare a funcției USB
(consultați OPERAREA/Setarea funcției pentru detalii)

18. Port de comunicație RS-232 19.

Bară LED RGB (consultați secțiunea Setări LCD pentru detalii)

INSTALARE

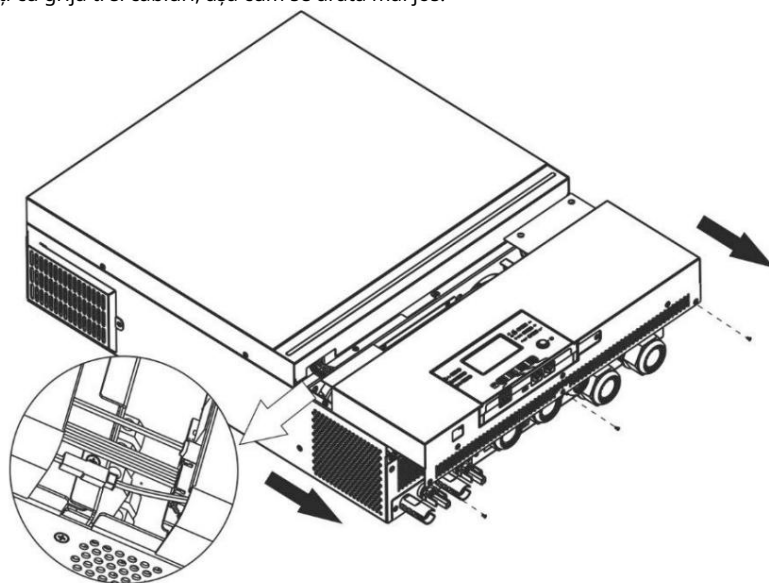
Despachetarea și inspecția

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:



Pregătirea

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



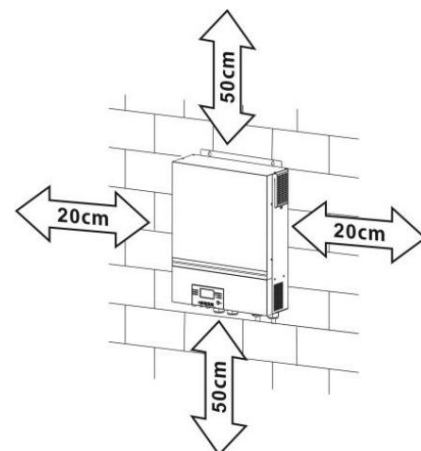
Montarea unității

Luați în considerare următoarele puncte înainte de a selecta locul de instalare: Nu montați invertorul pe materiale de construcție inflamabile. Montați pe o suprafață solidă. Instalați acest invertor la nivelul ochilor pentru a permite afișajului LCD să fie citit tot timpul.

Temperatura ambiantă trebuie să fie între 0°C și 55°C pentru a asigura o funcționare optimă. Poziția de instalare recomandată trebuie să fie respectată de perete

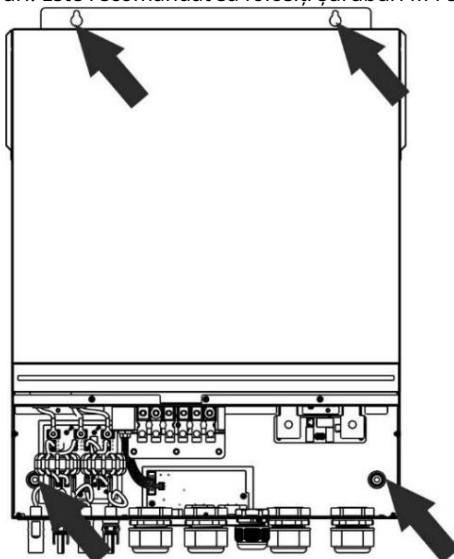
vertical.

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 firelor.



 ADECVAT NUMAI PENTRU MONTARE PE BETON SAU ALTE SUPRAFAȚE NECOMBUSTIBILE.

Instalați unitatea înșurubând patru șuruburi. Este recomandat să folosiți șuruburi M4 sau M5.



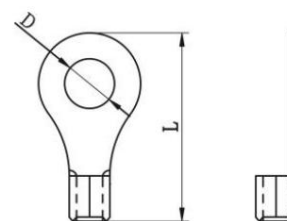
Conexiune baterie

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:

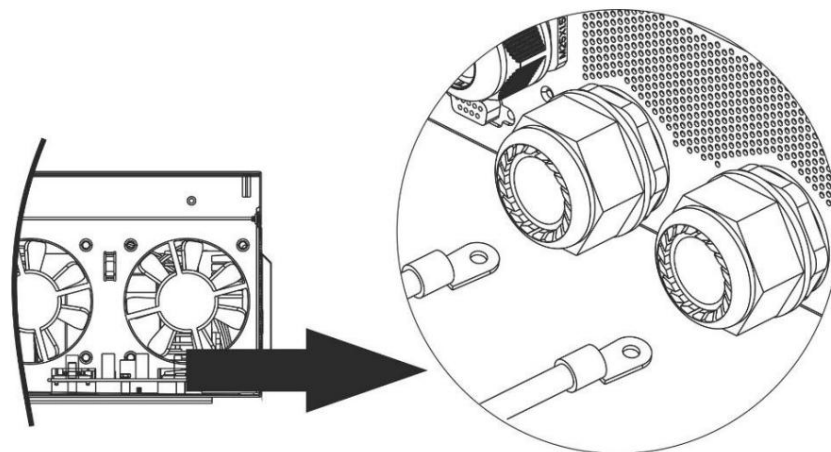
Model	Tipic Amperaj	Capacitatea bateriei	Dimensiunea firului	Cablu mm ²	Terminal de inel		Valoarea cuplului
					Dimensiuni		
					D (mm)	L (mm)	
11 kW	228A	250AH	1*3/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

Vă rugăm să 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.



AVERTISMENT: Pericol de șoc

Instalarea trebuie efectuată cu grijă datorită tensiunii ridicate a bateriei în serie.



PRUDENȚĂ!! Nu așezați nimic între partea plată a terminalului inverterului și terminalul inel. În caz contrar, poate apărea supraîncălzirea.

PRUDENȚĂ!! Nu aplicați substanță antioxidantă pe terminale înainte ca terminalele să fie conectate strâns.

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 (-).

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 inverter și sursa de alimentare de intrare AC. Acest lucru va asigura că inverterul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent de intrare AC.

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

AVERTIZARE! Toate cablurile 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.

Cerință de cablu sugerată pentru firele de CA

Model		Valoarea cuplului
11 kW	8 AWG	1,4 ~ 1,6 Nm

Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea de intrare/ieșire

CA: 1. Înainte de a realiza conexiunea de intrare/ieșire CA, asigurați-vă că deschideți mai întâi protectorul sau deconectorul CC.

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.

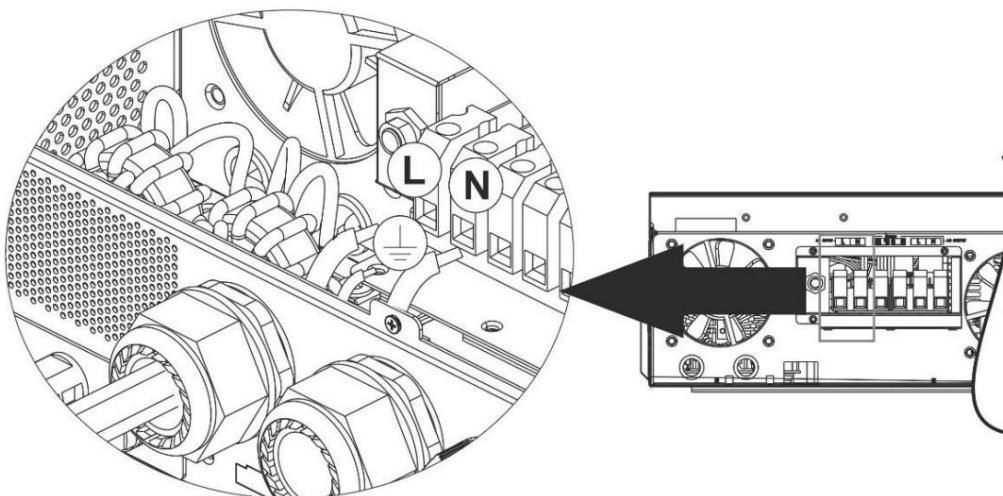
Asigurați-vă că conectați mai întâi conductorul de protecție PE ().



Pământ (galben-verde)

L LINE (maro sau negru)

N neutru (albastru)

**AVERTIZARE:**

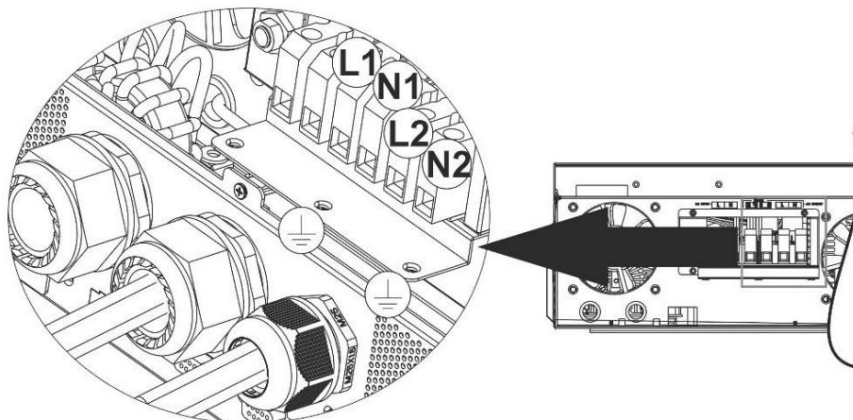
Asigurați-vă că sursa de alimentare CA este deconectată înainte de a încerca să o conectați la unitate.

5. Acest invertor 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)



6. 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 rețelei 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 defecțiune 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 întrerupătoare de circuit CC între invertor și modulele fotovoltaice.

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

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

Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea modulului 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 joncțiune 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.

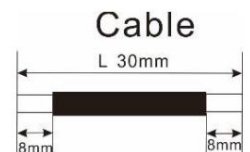
Pasul 3: Asamblați conectorii PV furnizați cu module PV prin următorii pași.

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.



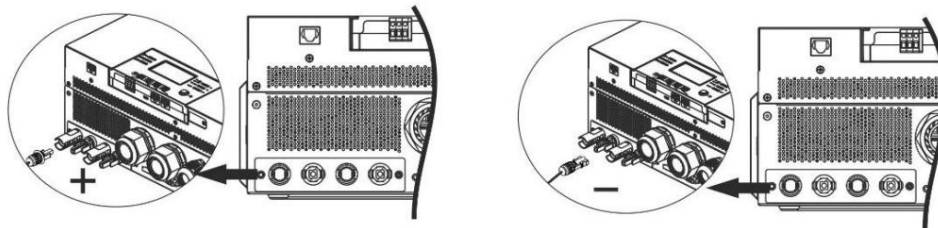
Introduceți cablul asamblat în carcasa conectorului tată, așa cum se arată mai jos.



Apoi, folosiți cheia 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.

Sectiunea conductorului (mm ²) 4-6	AWG nr.
	10-12

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

Configurație recomandată a panoului Când

selecționați module fotovoltaice adecvate, vă rugăm să 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. inverter.

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 4 buc în serie			
- 250Wp - Vmp: 30.7Vdc - Imp: 8.3A	X	4 buc în serie	4 buc	1000W
- Voc: 37,7Vdc	12 buc în serie	X	12 buc	3000W
- I _{sc} : 8.4A	X	12 buc în serie 6	12 buc	3000W
- celule: 60	6 buc în serie 6	buc în serie	12 buc	3000W
	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 buc în serie, 2 șiruri 9 buc	22 buc	5500W
	9 buc în serie, 1 șir 10 buc	în serie, 1 șir 10 buc în serie,	18 buc	4500W
	în serie, 1 șir 12 buc în serie,	1 șir 12 buc în serie, 1 șir	20 buc	5000W
	1 șir		24 buc	6000W

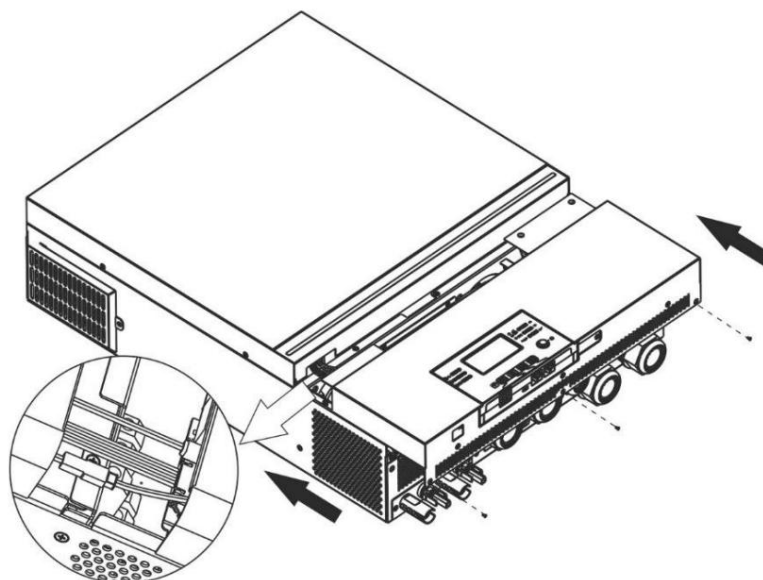
	6 buc în serie, 2 șiruri 7 buc	6 buc în serie, 2 șiruri 7 buc	24 buc	6000W
	în serie, 2 șiruri 8 buc în serie,	în serie, 2 șiruri 8 buc în serie,	28 buc	7000W
	2 șiruri 9 buc în serie, 2 șiruri	2 șiruri 9 buc în serie, 2 șiruri	32 buc	8000W
	10 buc în serie, 2 șiruri 11	10 buc în serie, 2 șiruri 11	36 buc	9000W
	buc în serie, 2 șiruri	buc în serie, 2 șiruri	40 buc	10000W
			44 buc	11000W

Luată 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 10	buc în serie 10	14 buc	7770W
	buc în serie	buc în serie	20 buc	11100W

Asamblarea finală

După ce ați conectat toate cablurile, reconectați trei cabluri și apoi puneți capacul de jos înapoi înșurubând cinci șuruburi, așa cum se arată mai jos.

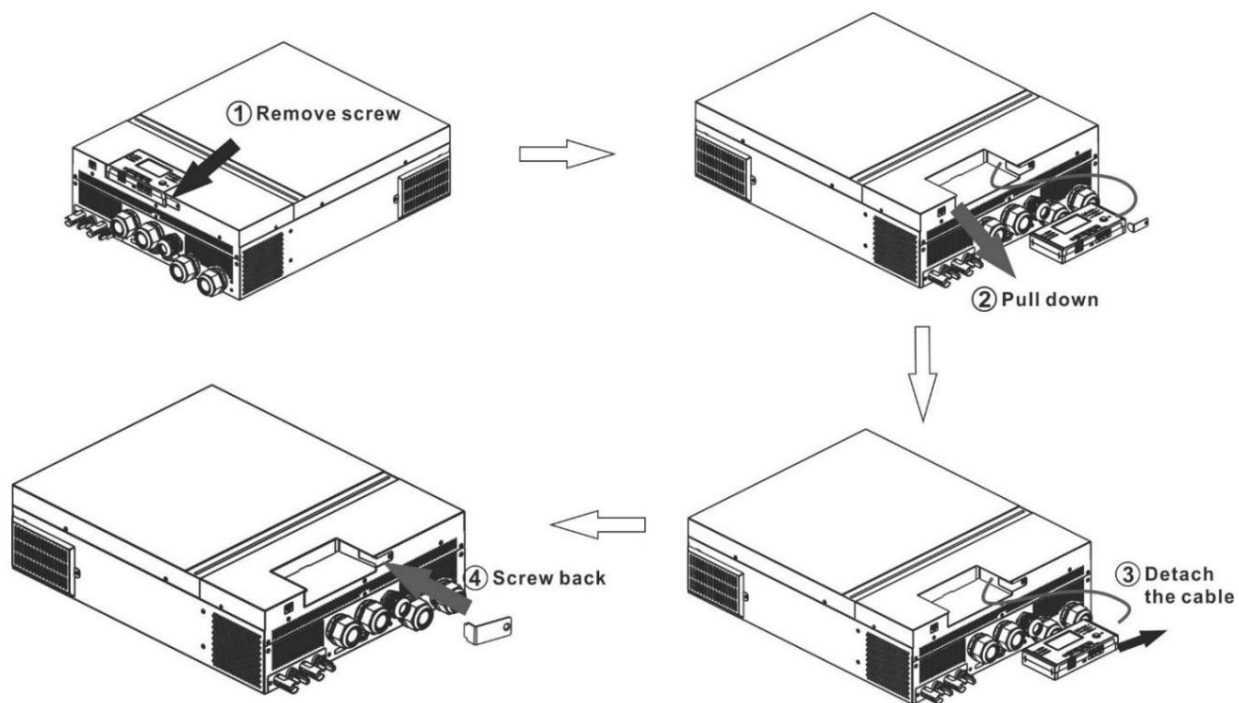


Instalarea panoului de afișare la distanță

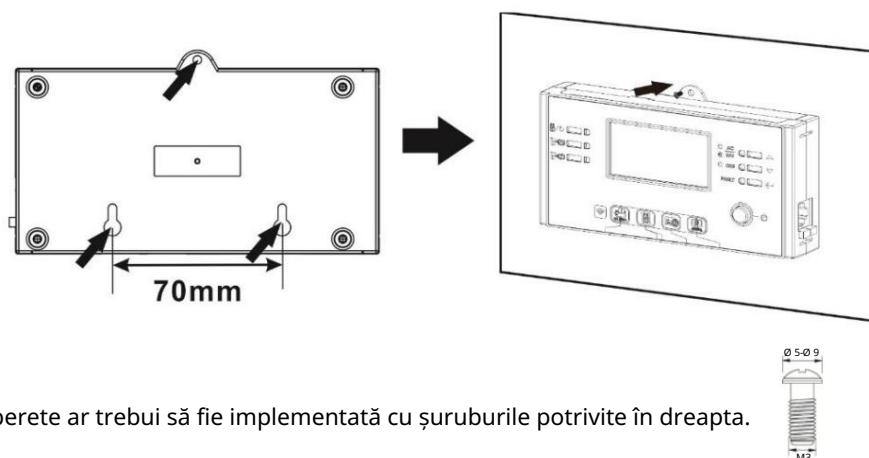
Modulul LCD poate fi detașabil și instalat într-o locație la distanță cu un cablu de comunicație opțional.

Vă rugăm să urmați pașii următori pentru a implementa această instalare a panoului de la distanță.

Pasul 1. Scoateți șurubul de pe partea de jos a modulului LCD și trageți în jos modulul din carcasă. Detașați cablul de la portul de comunicare original. Asigurați-vă că ați înlocuit placa de reținere înapoi pe inverter.

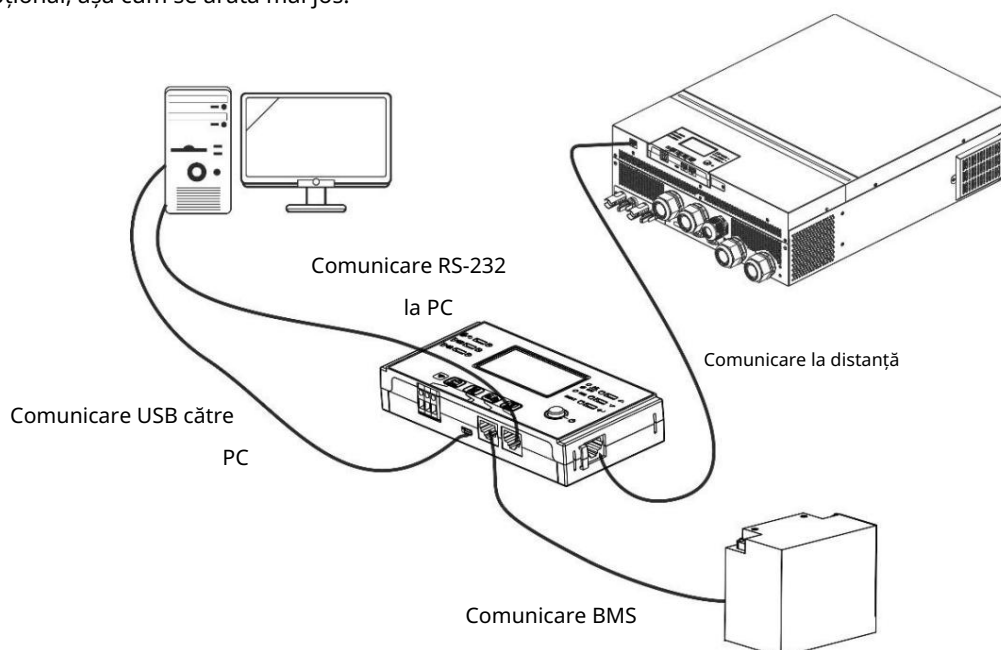


Pasul 2. Pregătiți găurile de montare în locațiile marcate, așa cum se arată în ilustrația de mai jos. Modulul LCD poate fi montat în siguranță în locația dorită.



Notă: Instalarea pe perete ar trebui să fie implementată cu șuruburile potrivite în dreapta.

Pasul 3. După ce modulul LCD este instalat, conectați modulul LCD la inverter cu un cablu de comunicație RJ45 opțional, așa cum se arată mai jos.



Conexiune de comunicare

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, vă rugăm să verificați Anexa III.



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
Opre	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 (în primul rând utilitatea) sau SUB (în primul rând solar)	Tensiune baterie < Tensiune DC scăzută de avertizare	Deschis	Închide
			Tensiune baterie > Valoarea setată în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge la stadiul de plutire	Închide	Deschis
		Programul 01 este setat ca SBU (prioritate SBU)	Tensiune baterie < Valoarea setată în Programul 12	Deschis	Închide
			Tensiune baterie > Valoarea setată în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge la stadiul de plutire	Închide	Deschis



Comunicare BMS

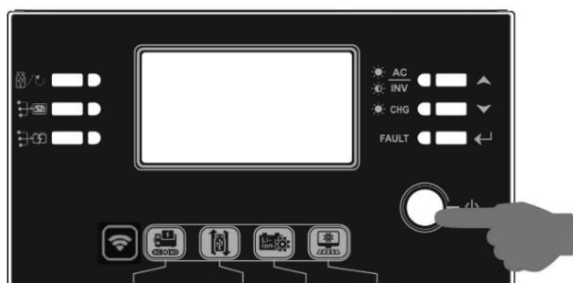
Este recomandat să achiziționați un cablu de comunicare special dacă vă conectați la bănci de baterii Litiu-Ion. Va rog, referiți-vă la

Apendice II- Instalare de comunicații BMS pentru detalii.

OPERAȚIUNE

Pornire/Oprire

Odată ce unitatea a fost instalată corect și bateriile sunt bine conectate, pur și simplu apăsați comutatorul On/Off (situat pe panoul de afișare) pentru a porni unitatea.



Pornirea invertorului

După ce acest invertor este pornit, spectacolul de lumini WELCOME va începe cu RGB LED BAR. Acesta va trece lent prin întregul spectru de nouă culori (verde, albastru cer, albastru regal, violet, roz, roșu, miere, galben, galben lime) aproximativ 10-15 secunde. După inițializare, se va aprinde cu culoarea implicită.




RGB LED BAR se poate aprinde în diferite culori și efecte de lumină în funcție de setarea priorității energetice pentru a afișa modul de funcționare, sursa de energie, capacitatea bateriei și nivelul de încărcare. Acești parametri precum culoarea, efectele, luminozitatea, viteza și așa mai departe pot fi configurați prin intermediul panoului LCD. Vă rugăm să consultați setările LCD pentru detalii.

Panou de operare și afișare




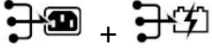



Funcționarea și modulul LCD, prezentate în graficul de mai jos, includ șase indicatori, șase taste funcționale, comutator pornit/oprit și un afișaj LCD pentru a indica starea de funcționare și informații despre puterea de intrare/ieșire.



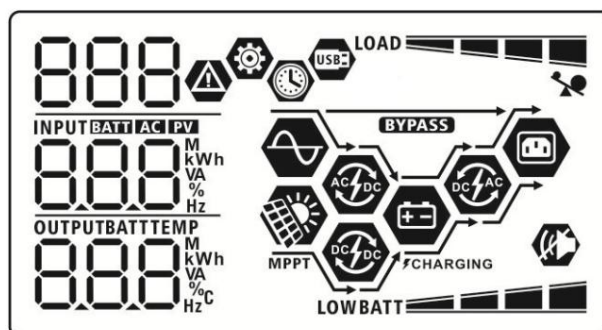
Indicatori







Indicator cu LED	Culoare Solid/Intermitent	Mesaje	
Setarea LED-ului 1	Verde continuu aprins	Ieșire alimentată de utilitate Ieșire	
Setarea LED-ului 2	Verde continuu aprins	alimentată de PV Ieșire alimentată	
Setarea LED-ului 3	Verde continuu aprins	de baterie Ieșirea este disponibilă în	
stare indicatori	 Verde	Fix aprins	modul linie Ieșirea este alimentată de
		Intermitent	baterie în modul baterie Bateria este complet încărcată Bateria
	 Verde	Fix aprins	se încarcă.
		Intermitent	
	 roșu	Fix aprins	Modul de eroare
		Intermitent	Modul de avertizare
























Taste funcționale

Cheie funcțională	Descriere	
	ESC	Ieșiți din setare
	Setarea funcției USB	Selecționați funcțiile USB OTG
	Setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei de ieșire	Configurați temporizatorul pentru prioritizarea sursei de ieșire
	Setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei încărcător	Configurați temporizatorul pentru prioritizarea sursei încărcătorului
		Apăsați aceste două taste în același timp pentru a comuta bara LED RGB pentru prioritatea sursei de ieșire și descărcarea/încărcarea bateriei stare
	Sus	Până la ultima selecție
	Jos	La următoarea selecție
	introduce	Pentru a confirma/introduce selecția în modul de setare

Pictograme de pe afișaj LCD




Pictogramă	Descrierea funcției
Informații despre sursa de intrare	
AC	Indică intrarea AC.
PV	Indică intrarea PV. Indică
 INPUT BATT AC PV 888 M kWh VA % Hz	tensiunea de intrare, frecvența de intrare, tensiunea PV, curentul încărcătorului, puterea încărcătorului, tensiunea bateriei.
Program de configurare și informații despre erori	
	Indică programele de setare.
	Indică codurile de avertizare și de eroare. Avertizare:  clipind cu codul de avertizare. Defect:  iluminare cu cod de eroare
Informații de ieșire	
 OUTPUT BATT TEMP 888 M kWh VA % Hz	Indicați tensiunea de ieșire, frecvența de ieșire, procentul de sarcină, sarcina în VA, sarcina în wați și curentul de descărcare.
OUTPUT	ICONA care clipește, indică unitatea cu ieșire AC și setarea Programelor 60, 61 sau 62 diferită de setarea implicită.
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	Display LCD 4
Constant Modul curent / Constant	<2V/celulă	bare vor clipi pe rând.
	2 ~ 2.083V/celula	Bara de jos va fi aprinsă, iar celelalte trei bare vor clipi pe rând.
	2,083 ~ 2,167 V/celulă	Cele două bare de jos vor fi aprinse, iar celelalte două vor clipi pe rând.
Modul de tensiune	> 2,167 V/celula	Cele trei bare de jos vor fi aprinse, iar bara de sus va clipi.
Modul plutitor. Bateriile sunt complet încărcate.		4 bare vor fi aprinse.
În modul baterie, va prezenta capacitatea bateriei.		
Procent de încărcare	Tensiune baterie <	Ecran LCD
Sarcina >50%	1,85 V/celulă 1,85 V/ celulă ~ 1,933 V/celulă	LOWBATT 
	1,933 V/celulă ~ 2,017 V/celulă	BATT 
	> 2,017 V/celulă	BATT 
	< 1,892 V/celulă	LOWBATT 
Sarcina < 50%	1,892 V/celulă ~ 1,975 V/celulă	BATT 
	1,975 V/celulă ~ 2,058 V/celulă	BATT 
	> 2,058 V/celulă	BATT 
Încărcați informații		
	Indică suprasarcină.	
LOAD  	Indică nivelul de încărcare cu 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	LOAD 	LOAD 
	50%~74%	75%~100%
LOAD 	LOAD 	
Informații despre funcționarea modului		
	Indică unitatea conectată la rețea.	
	Indică unitatea se conectează la panoul fotovoltaic.	
BYPASS	Indică faptul că sarcina este alimentată de curent.	
	Indică faptul că circuitul încărcător de utilitate funcționează.	
	Indică faptul că circuitul încărcătorului solar funcționează.	
	Indică faptul că circuitul invertorului DC/AC funcționează.	
	Indică că alarma unității este dezactivată.	
	Indică că discul USB este conectat.	
	Indică setarea temporizatorului sau afișarea orei	



Setare LCD

Setări generale
















După apăsare lungă










 timp de 3 secunde, unitatea va intra în modul de configurare. presa













 sau 









butonul pentru a selecta programele de setare. presa  butonul 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 electrică încărcă 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)   	









03	Gama de tensiune de intrare AC	Aparate (implicit) 03 	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi între 90-280 VAC.
		APL	
		UPS 03 	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi între 170-280 VAC.
		UPS	
05	Tip baterie	AGA (implicit) 05 	Inundat 05 
		AGn	FLd
		Definit de utilizator 05 	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 05 	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		baterie WECO 05 	Dacă sunt selectate, programele 02, 12, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat în funcție de furnizorul de baterii recomandat. Nu este nevoie de ajustare ulterioară.
		baterie Soltaro 05 	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		SOL	
		Baterie compatibilă cu protocolul LIB 05 	Selectați „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.
		LIB	









		Baterie cu litiu terță parte 05  LIC	Selectați „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 setări suplimentare. Vă rugăm să contactați furnizorul de baterii pentru procedura de instalare.
06	Repornire automată la suprasarcină apare	Repornire, dezactivare (implicit) 06  Lfd	Reporniți activați 06  LFE
07	Repornire automată când apare o temperatură excesivă	Repornire, dezactivare (implicit) 07  Lfd	Reporniți activați 07  LFE
09	Frecvența de ieșire	50 Hz (implicit) 09  50 _{Hz}	60 Hz 09  60 _{Hz}
10	Tensiune de ieșire	220V 10  220 _v	230 V (implicit) 10  230 _v
		240V 10  240 _v	
11	Curentul maxim de încărcare a utilității 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.	2A 11  U61 2 _A	30A (implicit) 11  U61 30 _A
		Domeniul de setare este 2A, apoi de la 10A la 150A. Creșterea fiecărui clic este de 10A.	

12	Setarea punctului de tensiune sau a procentului SOC înapoi la sursa de utilitate atunci când selectați „SBU” (prioritate SBU) în programul 01.	46V (implicit) 12  BATT 46 ^v	Intervalul de setare este de la 44V la 56V. Creșterea fiecărui clic este de 1V.
		SOC 10% (implicit pentru litiu) 12  SOC BATT 10%	Dacă tipul bateriei (#05) este setat ca Litiu, această setare se va schimba automat la SOC. Intervalul reglabil este de la 5% la 95%. Creșterea fiecărui clic este de 5%.
13	Setarea punctului de tensiune sau a procentului SOC înapoi în modul baterie atunci când selectați „SBU” (prioritate SBU) în programul 01.	Baterie complet încărcată 13  BATT FUL ^v	54 V (implicit) 13  BATT 54 ^v
		Intervalul de setare este de la 48V la 62V. Creșterea fiecărui clic este de 1V. SOC 30% (implicit pentru litiu) 13  SOC BATT 30%	Dacă orice tip de baterie cu litiu este selectat în programul 05, valoarea setării se va schimba automat în SOC. Intervalul de setare este de la 10% până 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 mai întâi 16  CSO	Energia solară va încărca bateria ca primă prioritate. Utilitatea va încărca bateria numai atunci când energia solară nu este disponibilă.
		Solar și utilitate (implicit) 16  SNU	Energia solară și utilitatea vor încărca bateria în același timp.
Doar Solar 16  OSO	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 disponibilă și suficientă.	
18	Controlul alarmei	<p>Alarmă activată (implicit)</p> <p>18 </p> <p>b0n</p>	<p>Alarma oprită</p> <p>18 </p> <p>b0f</p>
19	Revenire automată la ecranul de afișare implicit	<p>Reveniți la ecranul de afișare implicit (implicit)</p> <p>19 </p> <p>ESP</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>Rămâneți la cel mai recent ecran</p> <p>19 </p> <p>1EP</p>	Dacă este selectat, ecranul de afișare va rămâne la cel mai recent ecran pe care utilizatorul îl comută în sfârșit.
20	Controlul luminii de fundal	<p>Iluminare de fundal activată (implicit)</p> <p>20 </p> <p>L0n</p>	<p>Lumina de fundal oprită</p> <p>20 </p> <p>L0f</p>
22	Emite un bip în timp ce sursa primară este întreruptă	<p>Alarmă activată (implicit)</p> <p>22 </p> <p>A0n</p>	<p>Alarma oprită</p> <p>22 </p> <p>A0f</p>
23	Bypass supraîncărcare: Când este activat, unitatea se va transfera în modul linie dacă apare suprasarcină în modul baterie.	<p>Bypass dezactivat (implicit)</p> <p>23 </p> <p>b3d</p>	<p>Activare bypass</p> <p>23 </p> <p>b3E</p>












25	Înregistrați codul de eroare	Activare înregistrare (implicit) 25  FEN	Înregistrare dezactivată 25  Fd5
26	Tensiune de încărcare în vrac (tensiune CV)	implicit: 56,4 V 26  CV BATT 56.4 V	
		Dacă în programul 5 este selectat autodefinit, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecăruia click este de 0,1 V.	
27	Tensiune de încărcare flotantă	implicit: 54,0 V 27  FLV BATT 54.0 V	
		Dacă în programul 5 este selectat autodefinit, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecăruia este de 0,1 V.	
28	Mod ieșire AC *Această setare este disponibilă numai când inverterul este în modul de așteptare (Oprire).	Single: Acest inverter este utilizat în aplicații monofazate. 28  S1 C	Paralel: Acest inverter funcționează în sistem paralel. 28  PAR
		Când inverterul funcționează într-o aplicație trifazată, configurați inverterul pentru a fi operat într-o anumită fază.	
		Faza L1: Faza L2: 28  3P 1	28  3P 2
		faza L3: 28  3P 3	

29	<p>Tensiune de întrerupere DC scăzută sau SOC scăzut:</p> <p>Dacă bateria este disponibilă doar sursa de alimentare, inverterul se va opri. Dacă energia fotovoltaică și energia bateriei sunt disponibile, inverterul va încărca bateria fără ieșire AC. Dacă energie puterea și utilitatea sunt toate disponibile, inverterul se va transfera în modul linie și va furniza putere de ieșire sarcinilor.</p>	<p>implicit: 44,0 V</p> 	<p>Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 42,0 V până la 48,0 V. Creșterea de fiecare clic este de 0,1 V. Întreruperea DC scăzută tensiunea va fi fixată la valoarea setată, indiferent de procentul de sarcină conectat.</p>
		<p>SOC 0% (implicit pentru litiu)</p> 	<p>Dacă se selectează orice tip de baterie cu litiu în programul 05, valoarea setării se va schimba automat în SOC. Interval reglabil este de la 0% la 90%. Creșterea fiecăruia clic este de 5%.</p>
30	Egalizarea bateriei	<p>Egalizarea bateriei</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>Intervalul de setare este de la 48,0 V la 62,0 V. Creșterea fiecăruia 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 min. Creșterea fiecăruia clic este de 5 min.</p>
34	Timp de expirare egalizat al bateriei	<p>120 min (implicit)</p> 	<p>Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 min. Creșterea fiecăruia 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 fiecăruia clic este de 1 zi</p>

36	Egalizarea a fost activată imediat	Permite 36  AEN	Dezactivați (implicit) 36  AdS Dacă funcția de egalizare este activată în programul 30, acest program poate fi configurat. Dacă este selectat „Activare” în acest program, înseamnă a activa imediat egalizarea bateriei, iar pagina principală LCD o va face spectacolul ". Dacă este selectat „Dezactivare”, funcția de egalizare va fi anulată până când sosește următorul timp de egalizare activat, pe baza setarea programului 35. În acest moment, "E9" nu va fi afișat pe LCD pagina principală.
37	Resetați toate datele stocate pentru puterea generată PV și energia de sarcină de ieșire	Nu resetat (implicit) 37  nft	Resetați 37  tst
41	Curent maxim de descărcare a bateriei	Dezactivați (implicit) 41  dds 30A 41  30	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.
51	Control pornit/oprit pentru LED RGB *Este necesar să activați această setare pentru a activa funcția de iluminare LED RGB.	Activat (implicit) 51  LEN	Dezactivați 51  LdS

52	Luminozitatea LED-ului RGB	Scăzut	Normal (implicit)
		Înalt	
53	Viteza de iluminare a LED-ului RGB	Scăzut	Normal (implicit)
		Înalt	
54	Efecte LED RGB	Derulare	Respirație
		Continu aprins (implicit)	

55	<p>Combinatie de culori RGB LED pentru a afisa sursa de energie și starea de încărcare/descărcare a bateriei: Grid-PV-Battery</p> <p>Încărcarea/descărcarea bateriei stare</p>	<p>C01: (Implicit) Violet-Alb-Albastru cer Roz-Miere</p> <p>55 </p> <p>C01</p>	<p>C02: Alb-Galben-Verde Albastru regal-Galben lime</p> <p>55 </p> <p>C02</p>
60	<p>Setarea punctului de tensiune de întrerupere sau a procentului SOC pe a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.</p>	<p>setare implicită: 42,0 V</p> <p>60 </p> <hr/> <p>BATT</p> <p>42.0V</p> <p>SOC 0% (implicit pentru litium)</p> <p>60 </p> <p>SOC</p> <p>BATT</p> <p>0%</p>	<p>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.</p> <p>Dacă în programul 05 este selectat orice tip de baterie cu litium, această valoare a parametrului va fi afișată în procente, iar setarea valorii se bazează pe procentul capacității bateriei. Intervalul de setare este de la 0% la 95%. Creșterea fiecăruia clic este de 5%.</p>
61	<p>Setarea timpului de descărcare pe a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.</p>	<p>Dezactivați (implicit)</p> <p>61 </p> <p>005</p>	<p>Intervalul de setare este dezactivat și apoi de la 0 min la 990 min. Creșterea fiecărui clic este de 5 minute.</p> <p>*Dacă timpul de descărcare a bateriei atinge timpul de setare din programul 61 și funcția programului 60 nu este declanșată, ieșirea va fi oprită.</p>
62	<p>Setarea intervalului de timp pentru pornirea a doua ieșire (L2) dacă este selectat „Single” în programul 28.</p>	<p>00-23 (implicit)</p> <p>62 </p> <p>0</p> <p>23</p>	<p>Intervalul de setare este de la 00 la 23. Creșterea fiecărui clic este de 1 oră.</p> <p>Dacă intervalul de setare este de la 00 la 08, a doua ieșire va fi pornită până la ora 09:00. În această perioadă, acesta va fi oprit dacă se atinge orice valoare de setare din programul 60 sau 61.</p>
93	<p>Ștergeți toate jurnalul de date</p>	<p>Nu resetat (implicit)</p> <p>93 </p> <p>076</p>	<p>Resetați</p> <p>93 </p> <p>156</p>

94	Interval de înregistrare a jurnalului de date *Numărul maxim al jurnalului de date este 1440. Dacă sa încheiat 1440, va rescrie primul jurnal.	3 minute 94  3	5 minute 94  5
		10 minute (implicit) 94  10	20 de minute 94  20
		30 minute 94  30	60 de minute 94  60
95	Setarea orei - Minut	Pentru setarea minutelor, intervalul este de la 0 la 59. 95  01 0 0	
96	Setarea orei - Ora	Pentru setarea oră, intervalul este de la 0 la 23. 96  HOU 0	
97	Setarea orei - Ziua	Pentru setarea zilei, intervalul este de la 1 la 31. 97  DAY 1	
98	Setarea orei - Lună	Pentru setarea lunii, intervalul este de la 1 la 12. 98  MON 1	
99	Setarea orei - An	Pentru setarea anului, intervalul este de la 17 la 99. 99  YEA 19	







Setarea funcției Există trei

taste funcționale pe panoul de afișare pentru a implementa funcții speciale, cum ar fi USB OTG, setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei de ieșire și setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei încărcătorului.













1. Setarea funcției USB

Introduceți un disc OTG USB în portul USB (). Apasa și țineți apăsat "  " pentru 3 secunde pentru a intra pe USB

Modul de configurare. Aceste funcții includ actualizarea firmware-ului invertorului, exportul jurnalului de date și rescrierea parametrilor interni de pe discul USB.

Procedură	Ecran LCD
Pasul 1: Țineți apăsat pe "  " timp de 3 secunde pentru a intra în modul de setare a funcției USB.	UPG  
Pasul 2: Apăsați "  " , "  " sau "  " pentru a intra în programele de setare selectabile (descrieri detaliate la Pasul 3)..	SET LOG

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

Program#	Procedura de operare	Ecran LCD
 : Actualizați firmware-ul	Această funcție este de a actualiza firmware-ul invertorului. Dacă este necesară o actualizare a firmware-ului, vă rugăm să consultați dealerul sau instalatorul pentru instrucțiuni detaliate.	
 : Rescrie intern parametrii	Această funcție este de a suprascrie toate setările parametrilor (fișier TEXT) cu setările de pe discul USB On-The-Go 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	Prin apăsarea "  " pentru a exporta jurnalul de date de la invertor pe discul USB. Dacă funcția selectată este gata, LCD va afișa "  ". presa "  " butonul ". pentru a confirma din nou selecția. Apăsați "  " pentru a selecta „Da”, LED-ul 1 va clipi o dată la fiecare secundă în timpul procesului. Se va afișa numai după  și toate LED-urile vor fi aprinse finalizarea acestei acțiuni. Apoi, apăsați pe ecranul "  " pentru a reveni la principal. Sau apăsați "  " pentru a selecta „Nu” pentru a reveni la ecranul principal.	LOG   LOG YES NO

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






Mesaj de eroare pentru funcțiile USB On-the-Go:

Mesaje cu coduri de eroare	de eroare
U01	Nu este detectat niciun disc USB.
U02	Discul USB este protejat împotriva copierii.
U03	Document în interiorul discului USB cu format greșit.






































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


2. Setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei de ieșire

Această setare a temporizatorului este pentru a seta prioritatea sursei de ieșire pe zi.

Procedură	Ecran LCD
Pasul 1: Țineți apăsat  timp de 3 secunde pentru a intra în modul de configurare a temporizatorului pentru ieșire „Prioritate sursă.”	USB 
Pasul 2: Apăsați  , „  ” sau „  ” pentru a intra în programele selectabile (detaliu descrierile din Pasul 3).	SUB SBU






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

Program#	Procedura de operare	Ecran LCD
	Apăsați  , „  ” pentru a configura Utility First Timer. Apăsați timpul de fixare. Apăsați pe  sau butonul „  ” pentru a ajusta valorile și apăsați  la confirmare. Apăsați pe  butonul „  ” pentru a selecta ora de încheiere. Apăsați pe  butonul „  ” la sau confirmare. Apăsați pe  valorile, apăsați butonul „  ” pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	USB  00 23
	Apăsați  pentru a configura Solar First Timer. Apăsați timpul de fixare. Apăsați pe  sau selectați butonul „  ” pentru a ajusta valorile și apăsați  la confirmare. Apăsați pe  butonul „  ” pentru a selecta ora de încheiere. Apăsați pe  butonul „  ” la sau confirmare. Apăsați pe  valorile, apăsați butonul „  ” pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	SUB  00 23
	Apăsați  pentru a seta SBU Priority Timer. Apăsați timpul de fixare. Apăsați pe  sau butonul „  ” pentru a regla valorile și apăsați  la confirmare. Apăsați pe  butonul „  ” pentru a selecta ora de încheiere. Apăsați pe  sau butonul „  ” pentru a confirma. Apăsați pe  valorile, apăsați butonul „  ” pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	SBU  00 23





























presă  pentru a ieși din modul de configurare.


3. Setarea temporizatorului pentru prioritatea sursei încărcătorului

Această setare a temporizatorului este pentru a configura prioritatea sursei încărcătorului pe zi.

Procedură	Ecran LCD
Pasul 1: Țineți apăsat pe „  ” timp de 3 secunde pentru a intra în modul de configurare a temporizatorului pentru încărcare prioritatea sursei.	CSO  SNU
Pasul 2: Apăsați  , „  ” sau „  ” pentru a intra în programele selectabile (detaliu descrierile din Pasul 3).	OSO

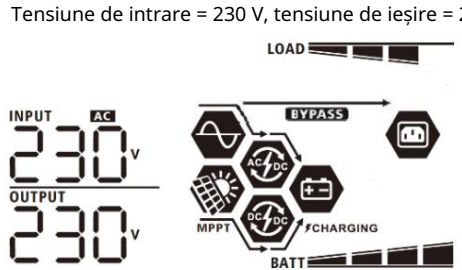
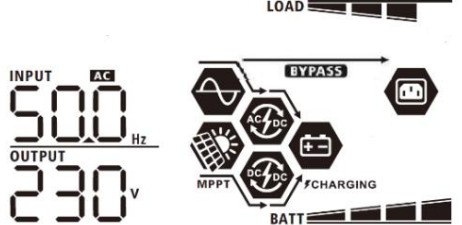
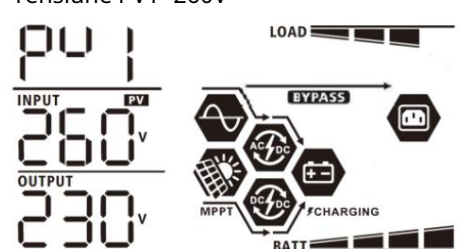
Pasul 3: Vă rugăm să selectați programul de setare urmând fiecare procedură.

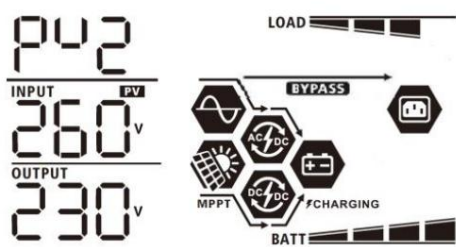
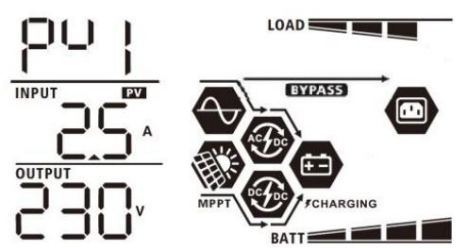
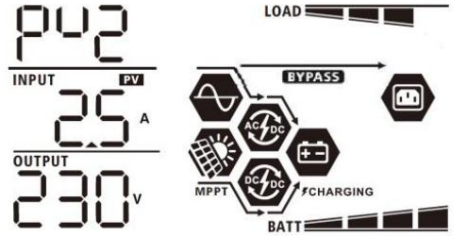
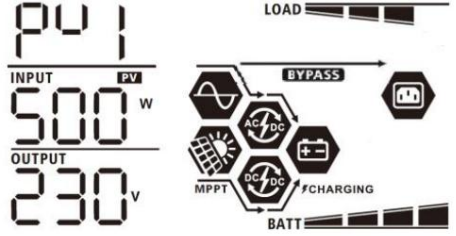
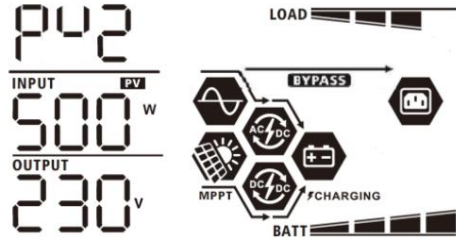
Program#	Procedura de operare	Ecran LCD
	Apăsați "  " pentru a configura Solar First Timer. presa "  butonul " pentru a timpului de fixare. Apăsați  sau  selecta butonul " " pentru a ajusta valorile și apăsați  la pe confirmare. presa "  butonul " pentru a selecta ora de încheiere. presa  butonul „, „ la sau reglați valorile, apăsați butonul „, „ pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	
	presa "  " pentru a seta Solar & Utility Timer. presa "  butonul pentru a selectați timpul de fixare. presa  sau  butonul „, „ pentru a ajusta valorile și apăsați  a confirma. presa "  butonul " pentru a selecta ora de încheiere. presa  sau  butonul pentru a regla valorile, apăsați butonul „, „ pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	
	presa "  " pentru a seta Solar Only Timer. presa "  butonul " pentru a selecta timpul privirii. presa  sau  butonul „, „ pentru a regla valorile și apăsați  la a confirma. presa "  butonul " pentru a selecta ora de încheiere. presa  butonul „, „ la sau reglați valorile, apăsați butonul „, „ pentru a confirma. Valorile de setare sunt de la 00 la 23, cu increment de 1 oră.	

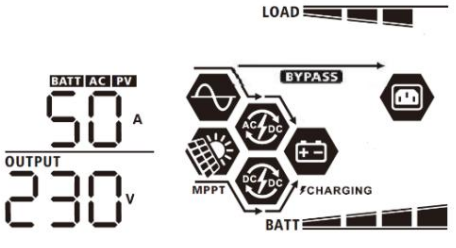
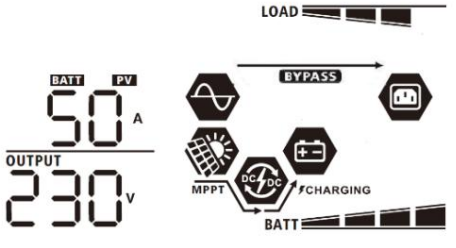
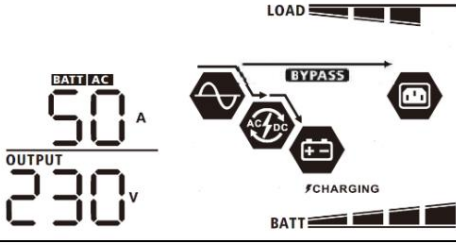
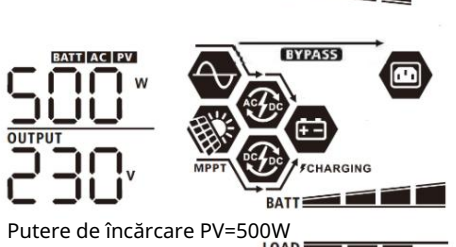
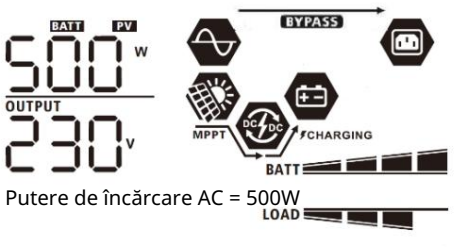

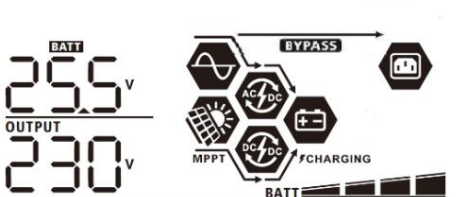
presa "" pentru a ieși din modul de configurare.

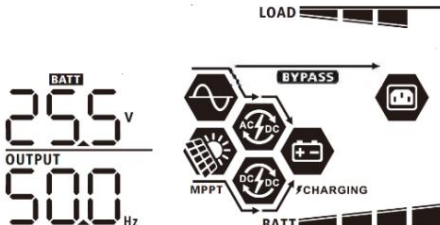
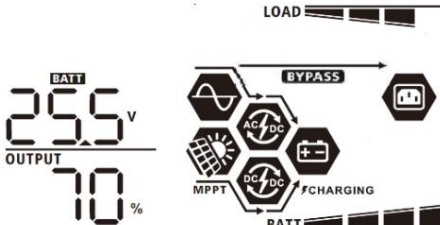
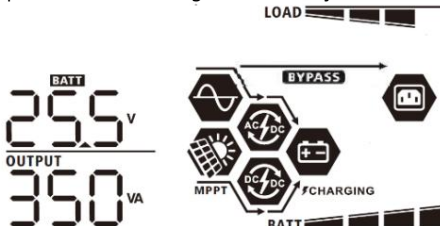
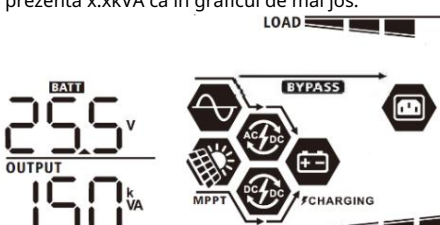
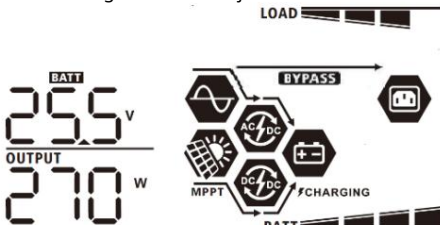
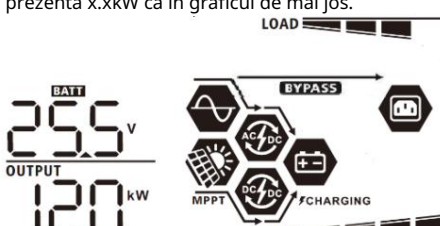
Ecran LCD

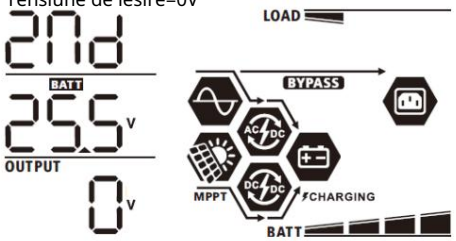
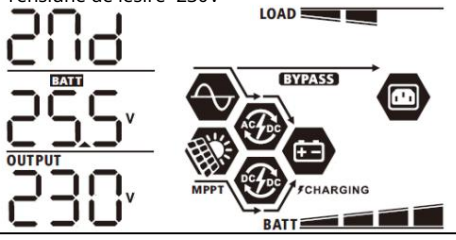
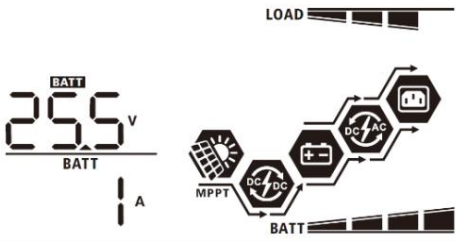
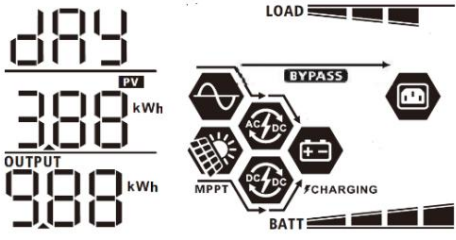
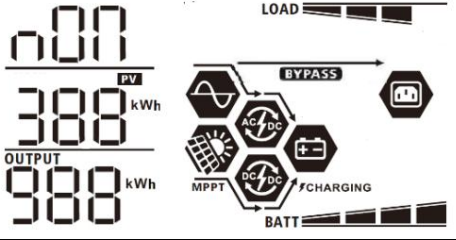
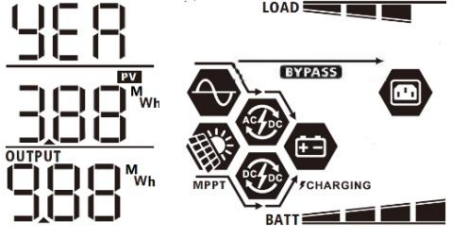
Informațiile de pe afișajul LCD vor fi schimbate pe rând prin apăsarea butonului „SUS” sau „JOS”. Informațiile care pot fi selectate sunt schimbate ca următorul tabel în ordine.

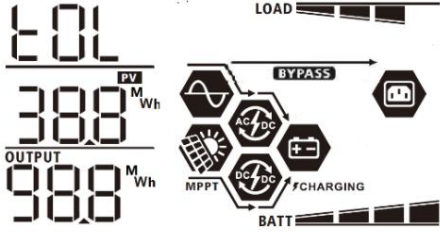
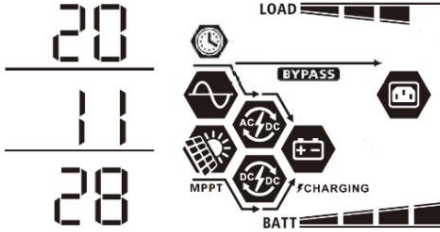
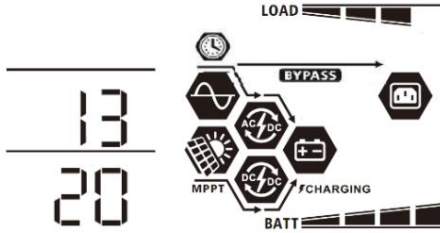
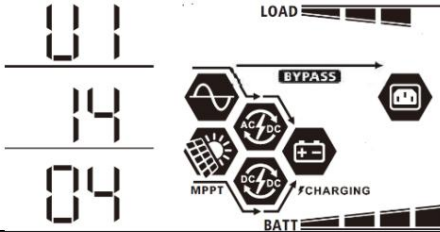
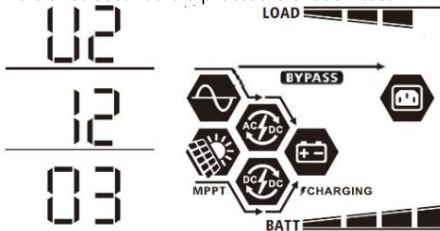
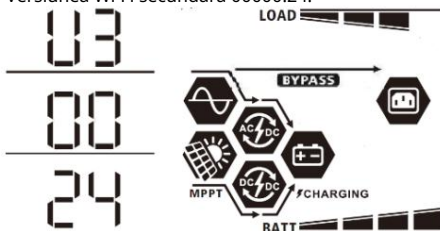
Informații selectabile	Ecran LCD
Tensiune de intrare/Tensiune de ieșire (Ecran de afișare implicit)	Tensiune de intrare = 230 V, tensiune de ieșire = 230 V 
Frecvența de intrare	Frecvența de intrare=50Hz 
tensiune PV	Tensiune PV1=260V 

	<p>Tensiune PV2=260V</p> 
<p>curent fotovoltaic</p>	<p>curent PV1 = 2,5A</p> 
	<p>curent PV2 = 2,5A</p> 
<p>putere fotovoltaica</p>	<p>Putere PV1 = 500W</p> 
	<p>Putere PV2 = 500W</p> 

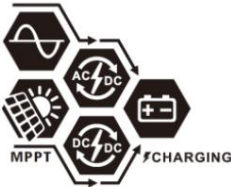




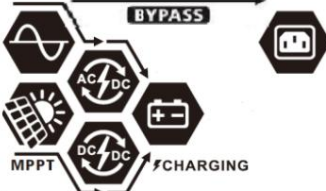
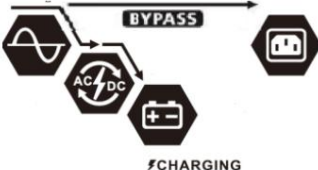
<p>Curent de încărcare</p>	<p>Curent de încărcare AC și PV=50A</p>  <p>Curent de încărcare PV=50A</p>  <p>curent de încărcare AC = 50A</p> 
<p>Putere de încărcare</p>	<p>Putere de încărcare AC și PV=500W</p>  <p>Putere de încărcare PV=500W</p>  <p>Putere de încărcare AC = 500W</p> 
<p>Tensiunea bateriei și tensiunea de ieșire</p>	<p>Tensiune baterie = 25,5 V, tensiune de ieșire = 230 V</p> 

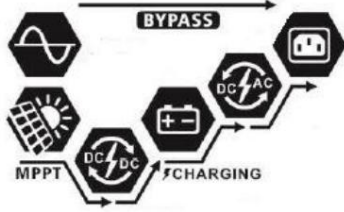
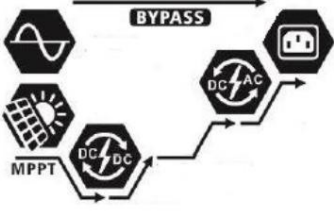
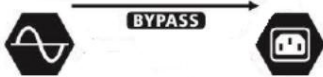

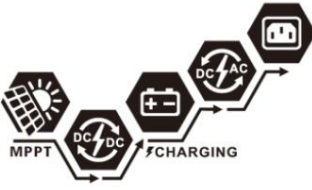

<p>Frecvența de ieșire</p>	<p>Frecvența de ieșire=50Hz</p> 
<p>Procent de încărcare</p>	<p>Procent de încărcare=70%</p> 
<p>Încărcare în VA</p>	<p>Când sarcina conectată este mai mică de 1 kVA, sarcina în VA va prezenta xxxVA ca în graficul de mai jos.</p>  <p>Când sarcina este mai mare de 1kVA (1KVA), sarcina în VA va prezenta x.xkVA ca în graficul de mai jos.</p> 
<p>Încărcare în Watt</p>	<p>Când sarcina este mai mică de 1 kW, sarcina în W va prezenta xxxW ca în graficul de mai jos.</p>  <p>Când sarcina este mai mare de 1kW (1KW), sarcina în W va prezenta x.xkW ca în graficul de mai jos.</p> 


<p>a 2-a tensiune de ieșire</p>	<p>Semnificația este a doua ieșire în starea oprită când Tensiune de ieșire=0V</p>  <p>Semnificația este a doua ieșire în starea de activare când Tensiune de ieșire=230V</p> 
<p>Tensiunea bateriei/curent de descărcare CC</p>	<p>Tensiune baterie=25,5V, curent de descărcare=1A</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată astăzi și energia de ieșire de încărcare astăzi</p>	<p>Această energie fotovoltaică astăzi = 3,88 kWh, energia încărcată astăzi = 9,88 kWh.</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată în această lună și încărcarea energiei de ieșire luna aceasta.</p>	<p>Energia din această lună PV = 388 kWh, energia lunară de încărcare = 988 kWh.</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată în acest an și energia de ieșire de încărcare anul acesta.</p>	<p>Energia din acest an fotovoltaic = 3,88 MWh, energia anului de încărcare = 9,88 MWh.</p> 

<p>Energia fotovoltaică generată în totalitate și energia totală de ieșire a sarcinii.</p>	<p>Energie totală PV = 38,8 MWh, Ieșire de sarcină Energie totală = 98,8 MWh.</p> 
<p>Întâlnire adevărată.</p>	<p>Data reală 28 noiembrie 2020.</p> 
<p>În timp real.</p>	<p>Timp real 13:20.</p> 
<p>Verificarea versiunii CPU principale.</p>	<p>Versiunea CPU principală 00014.04.</p> 
<p>Verificarea versiunii secundare a procesorului.</p>	<p>Versiunea secundară a procesorului 00012.03.</p> 
<p>Verificare secundară a versiunii Wi-Fi.</p>	<p>Versiunea Wi-Fi secundară 00000.24.</p> 

Descrierea modului de operare

Mod de operare	Descriere	Afișaj LCD
<p>Mod de așteptare</p> <p>Notă:</p> <p>*Mod de așteptare: inverterul nu este încă pornit, dar la de data aceasta, inverterul poate încărcați bateria fără AC ieșire.</p>	<p>Nicio ieșire 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 o eroare a circuitului interior sau din motive externe precum supratemperatura, iesire scurtcircuitat și așa mai departe.</p>	<p>Fără încărcare, indiferent dacă este disponibilă rețea sau energie fotovoltaică.</p>	<p>Fără încărcare.</p> 
<p>Mod linie</p>	<p>Unitatea va furniza putere de ieșire de la rețea. De asemenea, va încărca bateria în modul linie.</p>	<p>Încărcare prin utilitate și energie fotovoltaică.</p>  <p>Încărcare prin utilitate.</p> 













Mod de operare	Descriere	Afișaj LCD Dacă
Mod linie	Unitatea va furniza putere de ieșire de la rețea. De asemenea, va încărca bateria în modul linie.	<p>„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 energie fotovoltaică.	<p>Putere de la baterie și energie fotovoltaică.</p> 
		<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> 

Mod de operare	Descriere	Afișaj LCD
Modul baterie	Unitatea va furniza putere de ieșire de la baterie și/sau energie fotovoltaică.	Alimentare numai de la energie fotovoltaică. 

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	F10
11	supratensiune PV	F11
12	supracurent DCDC	F12
13	Descărcarea bateriei la supracurent	F13
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 mică	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 supraîncărcată	Bip o dată pe secundă	03 
04	Baterie descărcată	Bip o dată pe secundă	04 
07	Supraîncărcare	Bip o dată la 0,5 secunde	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 (>280 VCA) în timpul pornirii soft BUS Eșec de comunicare între	Nici unul	16 
32	inverter și panoul de afișare la distanță Egalizarea bateriei	Nici unul	32 
E9		Nici unul	E9 
bP	Bateria nu este conectată	Nici unul	bP 

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.

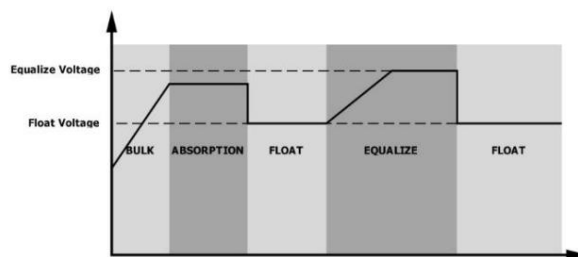
Cum se aplică funcția de egalizare Mai întâi trebuie

să activați funcția de egalizare a bateriei în programul de setare LCD 33 de monitorizare. Apoi, puteți aplica această funcție în dispozitiv prin oricare dintre următoarele metode: 1. Setarea intervalului de egalizare în programul 37.

2. Egalizare activă imediat în programul 39.

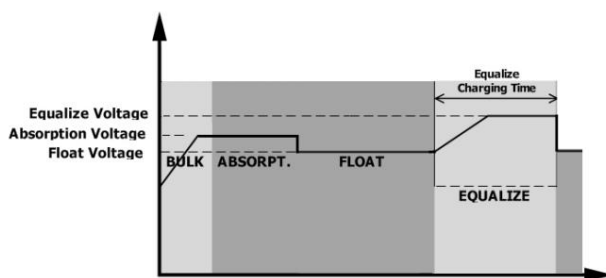
Când se efectuează

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

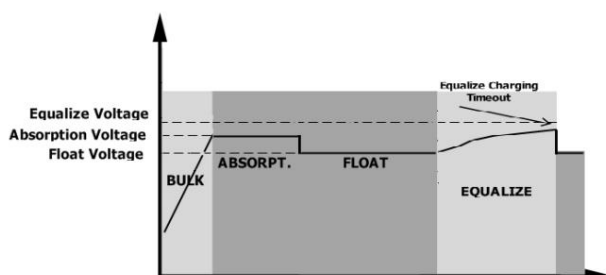


Egalizarea timpului de încărcare și timeout În etapa

de egalizare, controlerul va furniza energie pentru încărcarea bateriei 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 pentru a doua ieșire	40A
Frecvența nominală de intrare	50 Hz / 60 Hz (detectie 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 170V, puterea de ieșire va fi redusă.	<p>The graph illustrates the relationship between input voltage and output power. The vertical axis represents 'Putere de iesire' (Output Power) and the horizontal axis represents 'Tensiune de intrare' (Input Voltage). Key points on the graph include: at 90V, the output power is 50% of the nominal power; at 170V, the output power reaches the nominal level; it remains constant until 280V, after which it drops to zero.</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
Tensiune de avertizare DC scăzută la sarcină < 20%	46,0Vdc
@ 20% sarcină < 50%	42,8Vdc
@ sarcină 50%	40,4 Vcc
Tensiune de retur de avertizare DC scăzută la sarcină < 20%	48,0 Vcc
@ 20% sarcină < 50%	44,8Vdc
@ sarcină 50%	42,4 Vcc
Tensiune de întrerupere DC scăzută la sarcină < 20%	44,0 Vcc
@ 20% sarcină < 50%	40,8Vdc
@ sarcină 50%	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
Limitarea puterii Când tensiunea bateriei este mai mică de 55 Vcc, puterea de ieșire va fi redusă. 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. Tensiunea minimă de ieșire AC este setarea tensiunii de ieșire - 10V.	<p>The graph plots Output Load (Rate Power) on the y-axis against Battery Voltage on the x-axis. The output power is constant at a level labeled 'Rate Power' until the battery voltage reaches 42V. At 42V, the output power begins to decrease linearly until it reaches 55Vdc, where it levels off at a value of 'Rate Power * 0.725'. The output power remains constant at this reduced level for higher battery voltages.</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
	AGM / Gel Baterie	56,4 Vcc
Tensiune de încărcare flotantă	54Vdc	
Protecție la supraîncărcare	63Vdc	
Algoritm de încărcare	3-Pași	
Curba de încărcare	<p>The graph shows the charging curve for a battery. The left y-axis is 'Tensiune baterie, per celulă' (Battery voltage per cell) with values 2.43 Vdc (2.35 Vdc) and 2.25 Vcc. The right y-axis is 'Curent de încărcare, %' (Charging current, %) with values 100% and 50%. The x-axis is 'Timp' (Time). The curve is divided into three stages: 'În vrac (Curent constant)' (Bulk, constant current), 'Absorbție (tensiune constantă)' (Absorption, constant voltage), and 'Întreținere (plutoare)' (Maintenance, float). The absorption phase is labeled 'minim 10 minute, maxim 8 ore'. The final voltage is labeled 'Actual'.</p>	
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	
Limitarea puterii	<p>The graph shows power limitation. The y-axis is 'Curent PV' (PV Current) with values 27A and 13.5A. The x-axis is 'Temperatura MPPT' (MPPT Temperature) with values 75° and 80°. The current is constant at 27A until 75°, then drops to 13.5A until 80°, and then drops to 0A.</p>	

Tabelul 4 Specificații generale

MODEL	11 kW
Certificare de siguranță	CE
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 sa 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 clipește	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	Ieșire scurtcircuitată. Verificați dacă cablajul este bine conectat și îndepărtați sarcina anormală.
		Temperatura componentei convertorului intern este de peste 120°C. (Disponibil numai pentru modelele 1-3KVA.) Verificați dacă fluxul de aer al unității este blocat sau dacă temperatura ambientală este prea ridicată.
	Cod de eroare 02	Temperatura internă a componentei invertorului este de peste 100°C.
	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 de eroare 01	Defecțiune a ventilatorului Înlocuiți ventilatorul.
	Cod eroare 06/58	Ieșire 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.	

Anexa I: Funcția paralelă

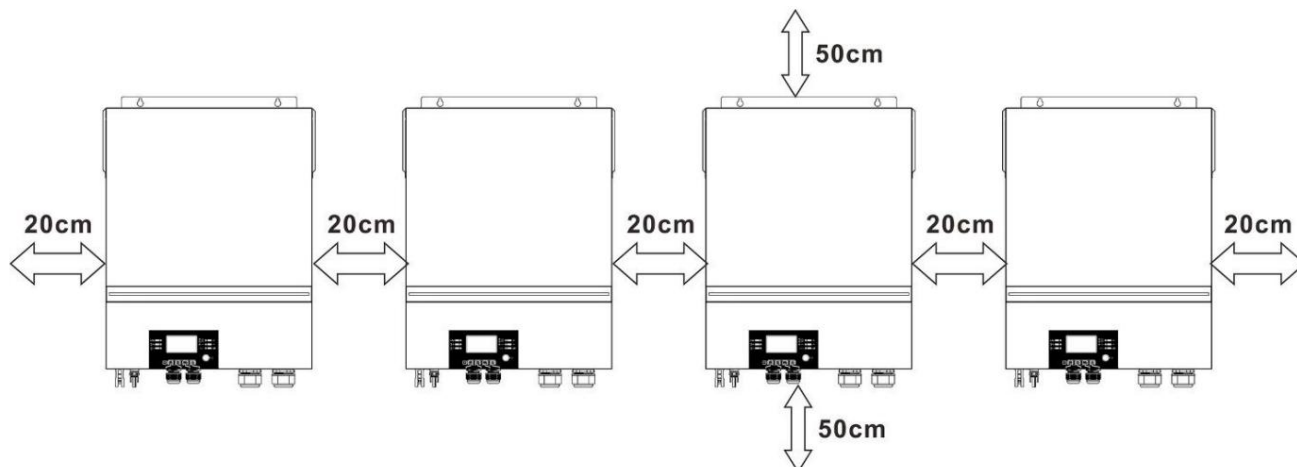
1. Introducere

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

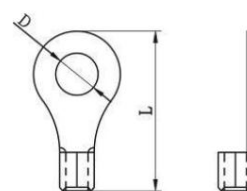
AVERTISMENT: Este NECESAR să conectați bateria pentru funcționarea în paralel.

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 de 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 întreruptorului 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 întreruptorului ar trebui să fie de X ori curentul pentru 1 unitate. „X” indică numărul de invertoare conectate în paralel.

Specificația întreruptorului 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 întreruptorului trebuie să fie compatibilă cu limitarea curentului de fază din faza cu unități maxime.

Capacitatea bateriei recomandată

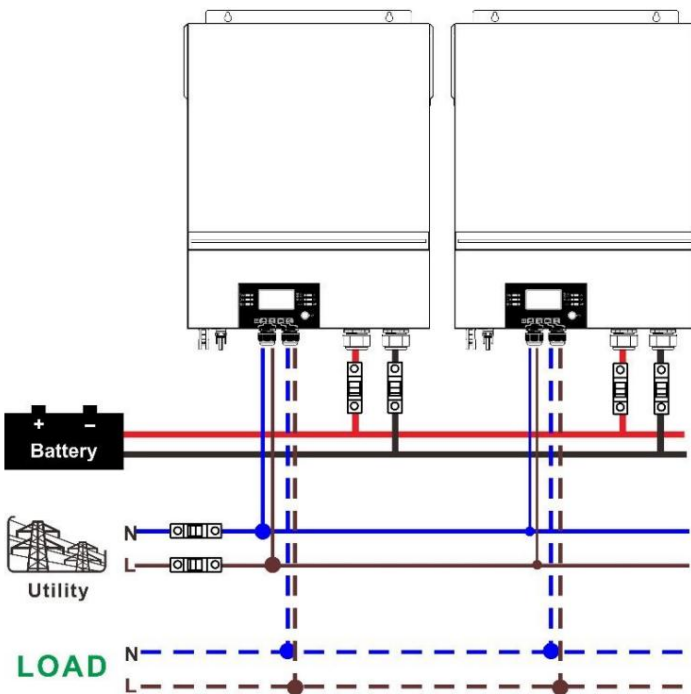
Numerele paralele ale invertorului	2	3	4	5	6
Capacitatea bateriei	200AH 400AH	400AH 600AH	600AH 600AH		

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

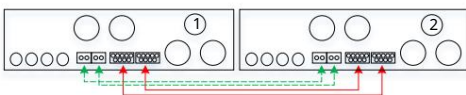
4-1. Funcționare în paralel în monofazat Două invertoare

în paralel:

Conexiune de alimentare

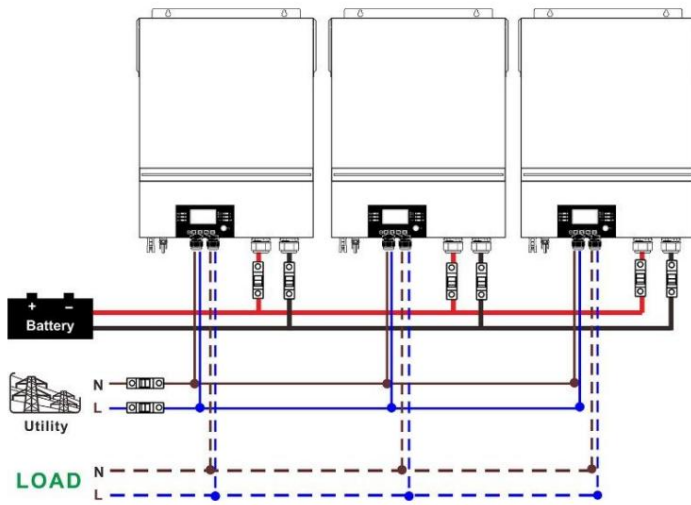


Conexiune de comunicare

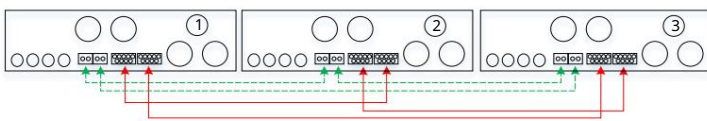


Trei invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

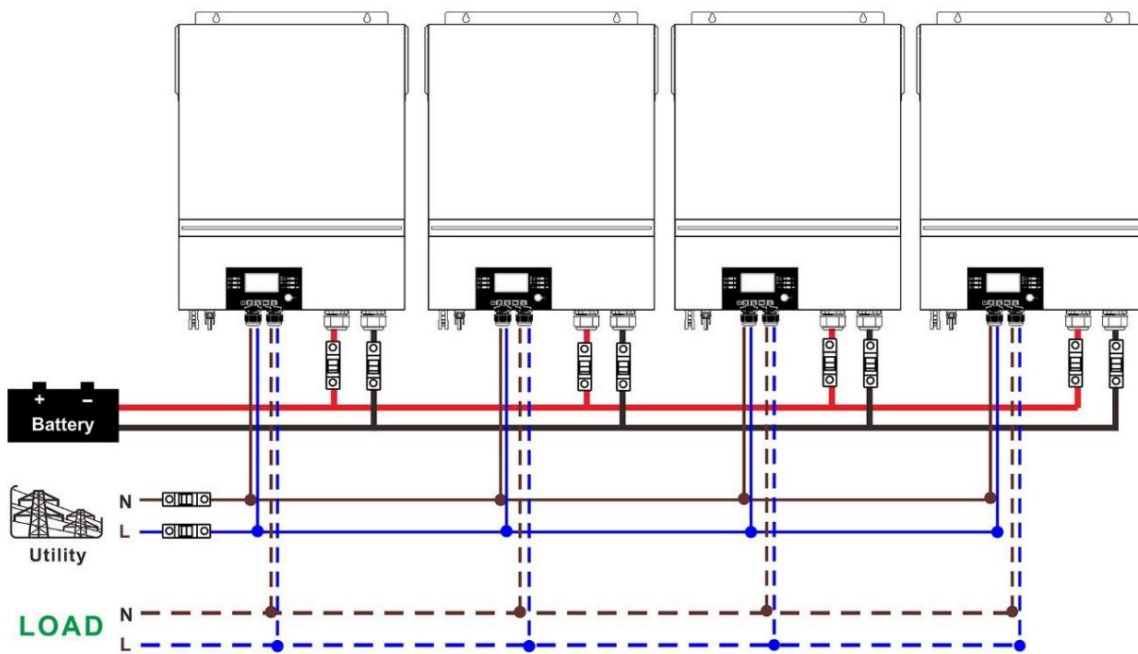


Conexiune de comunicare

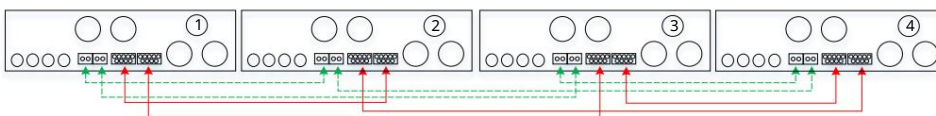


Patru invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

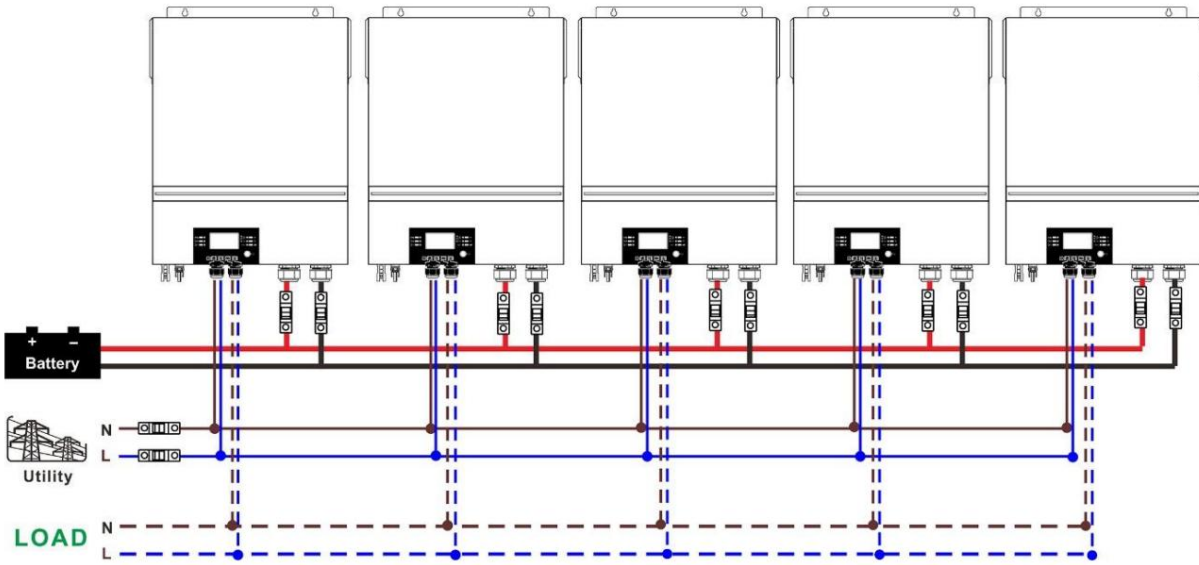


Conexiune de comunicare

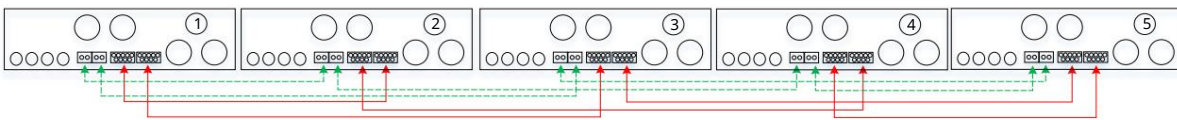


Cinci invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

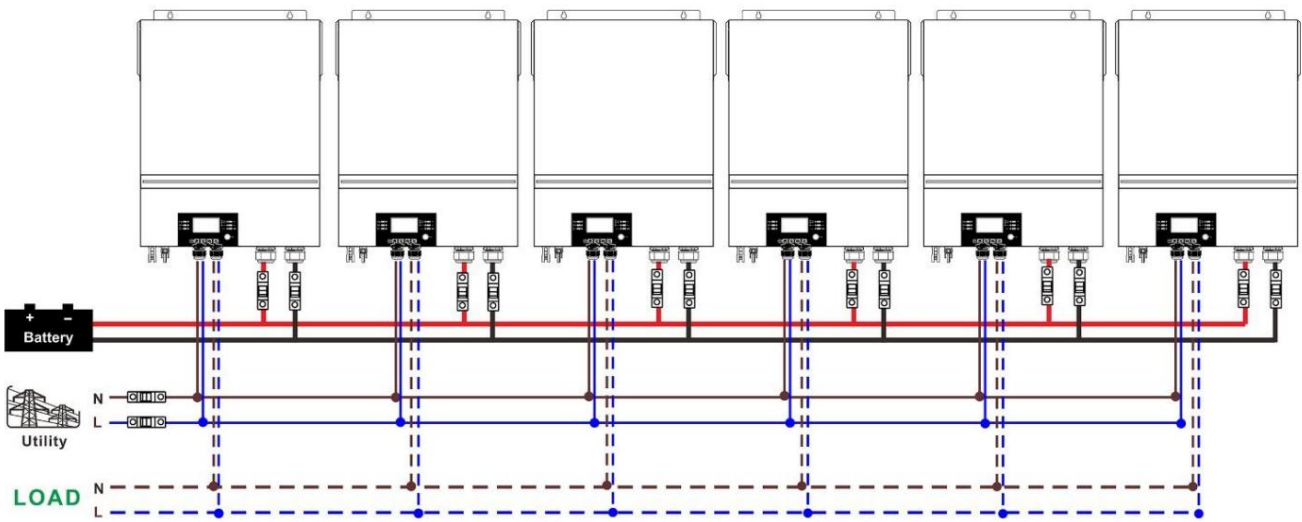


Conexiune de comunicare

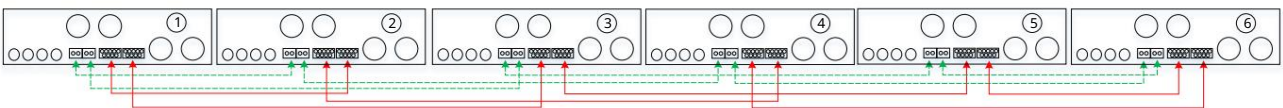


Șase invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare



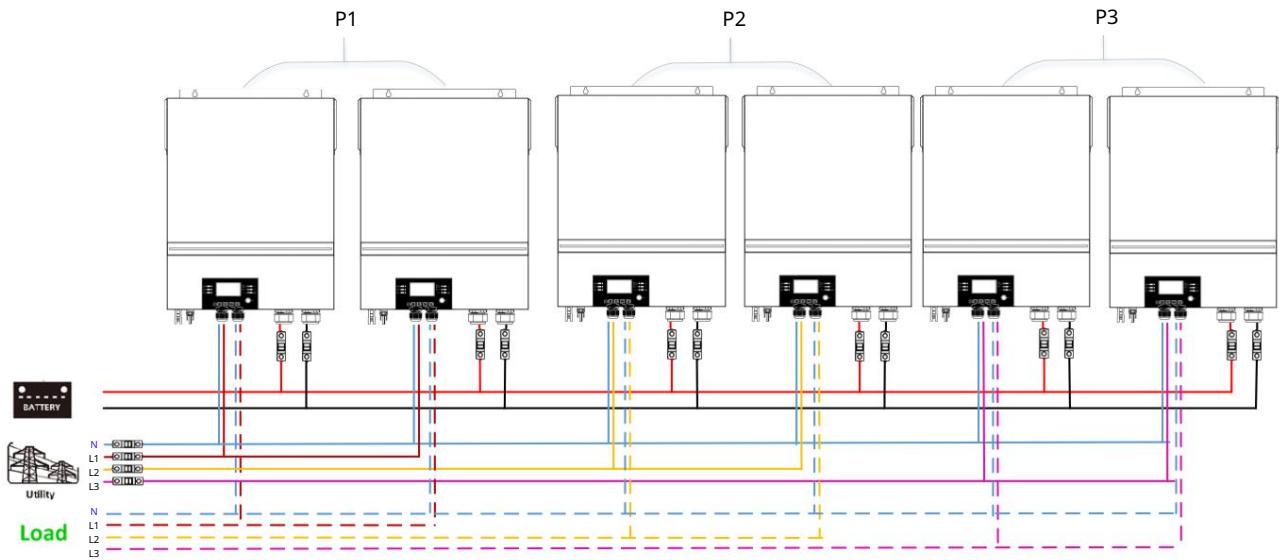
Conexiune de comunicare



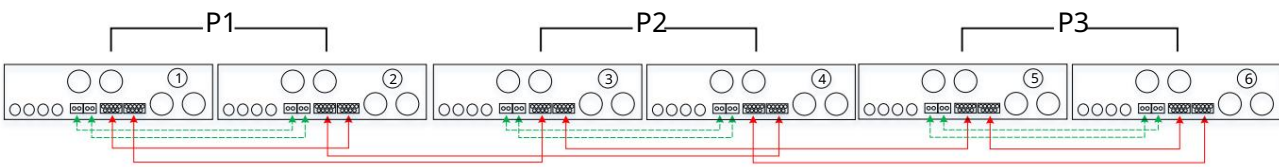
4-2. Suport echipamente trifazate

Două invertoare în fiecare fază:

Conexiune de alimentare

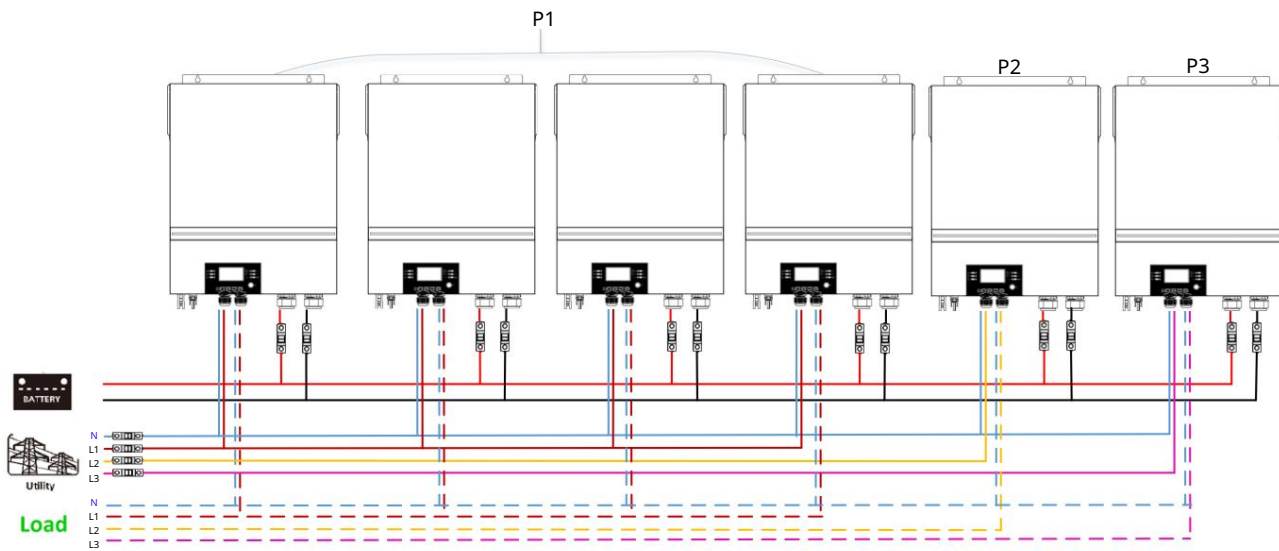


Conexiune de comunicare

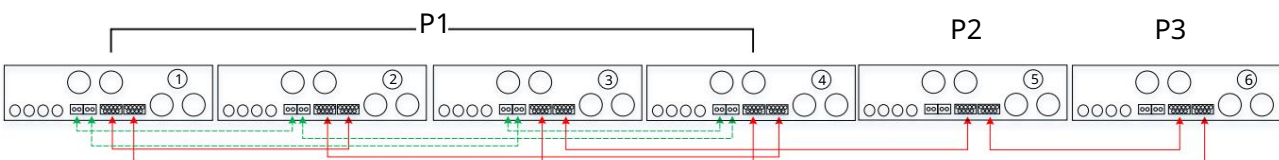


Patru invertoare într-o fază și un inverter pentru celelalte două faze:

Conexiune de alimentare

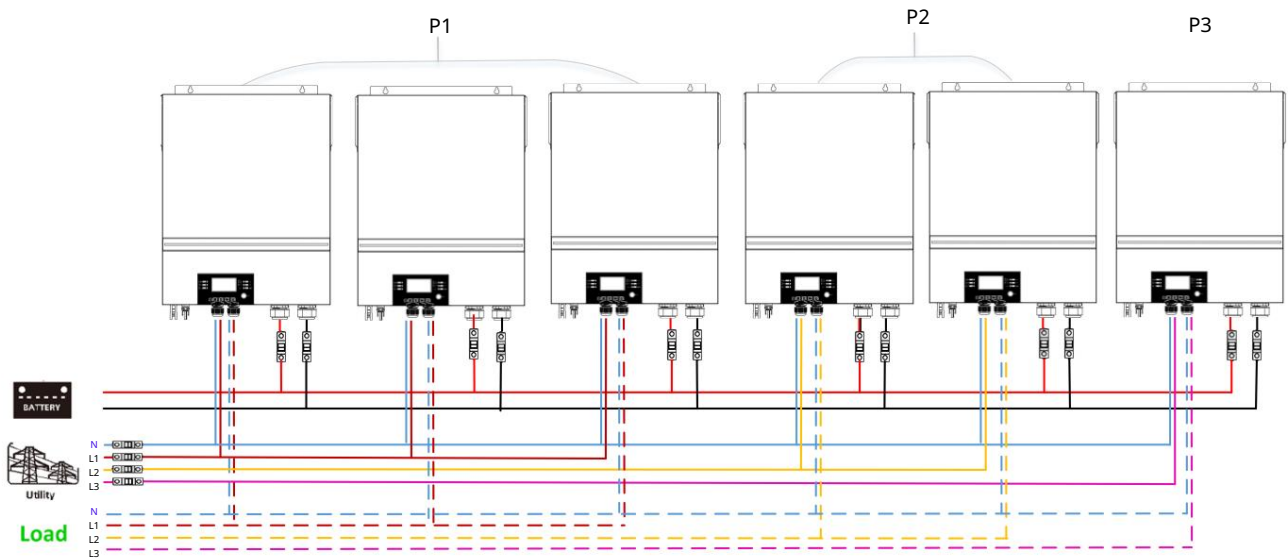


Conexiune de comunicare

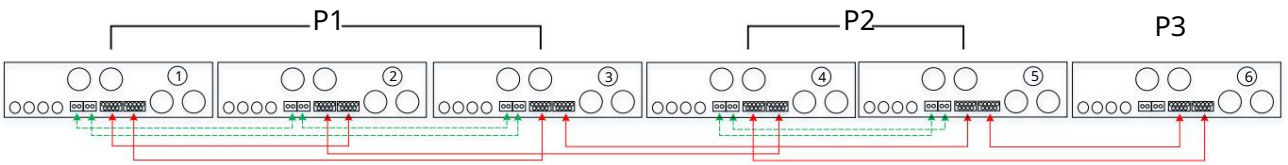


Trei invertoare într-o fază, două invertoare în a doua fază și un inverter pentru a treia fază:

Conexiune de alimentare

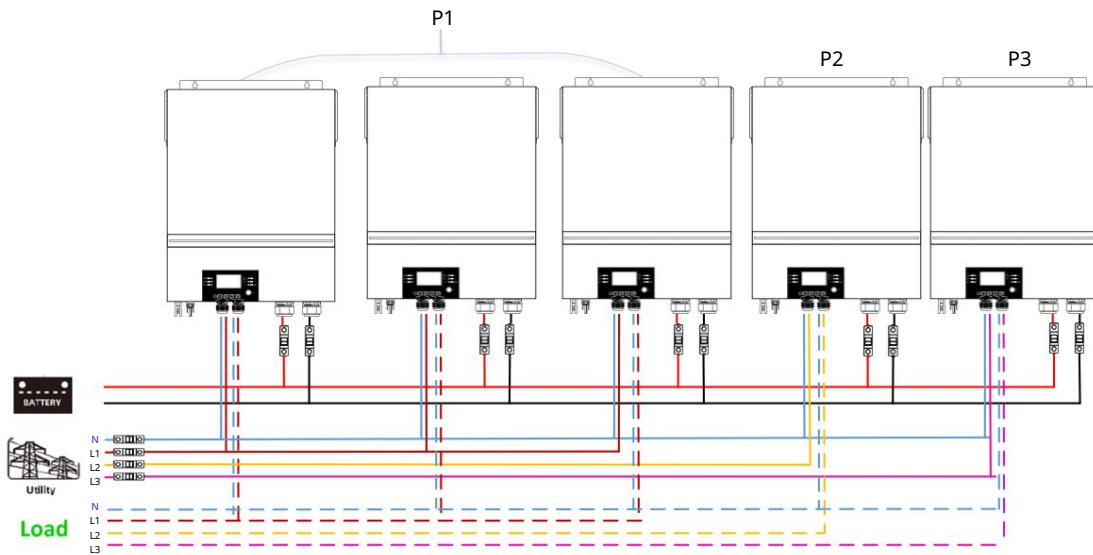


Conexiune de comunicare

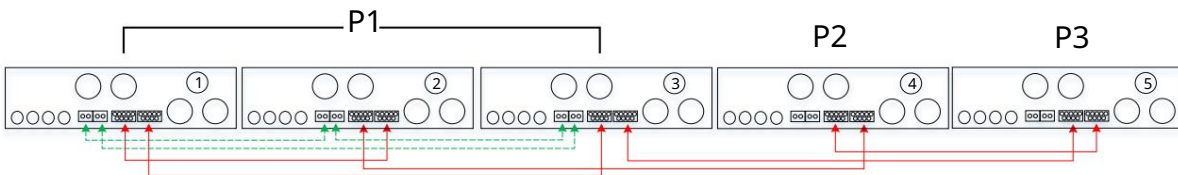


Trei invertoare într-o fază și un singur inverter pentru celelalte două faze:

Conexiune de alimentare

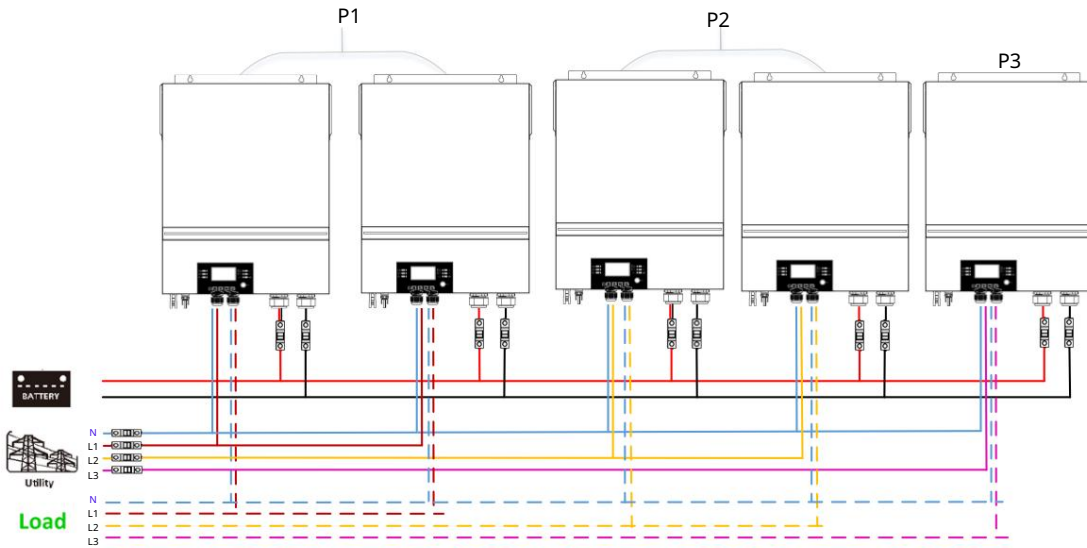


Conexiune de comunicare

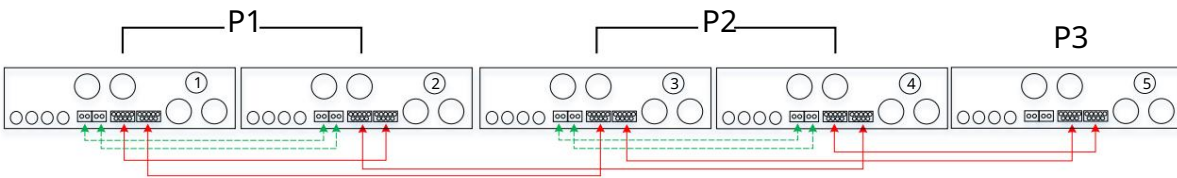


Două invertoare în două faze și un singur inverter pentru faza rămasă:

Conexiune de alimentare

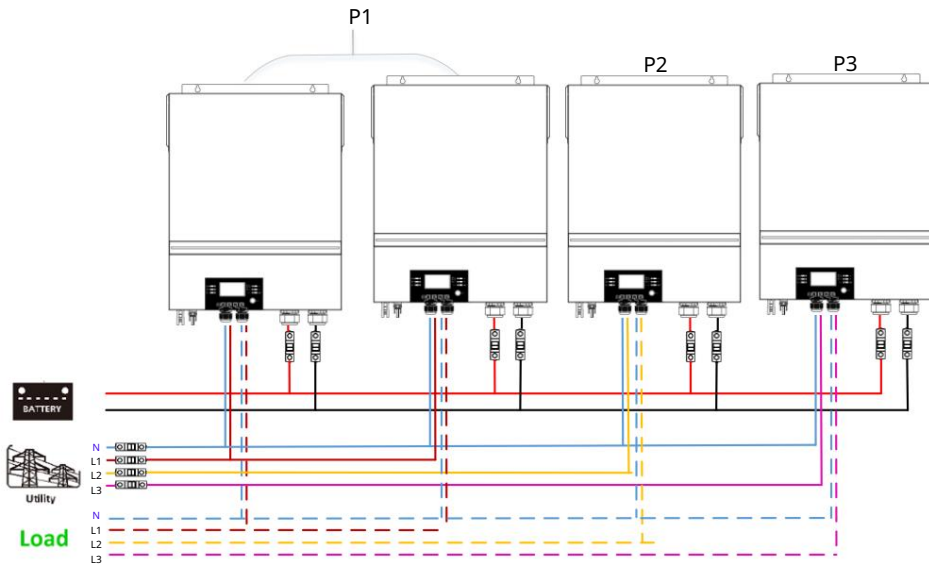


Conexiune de comunicare

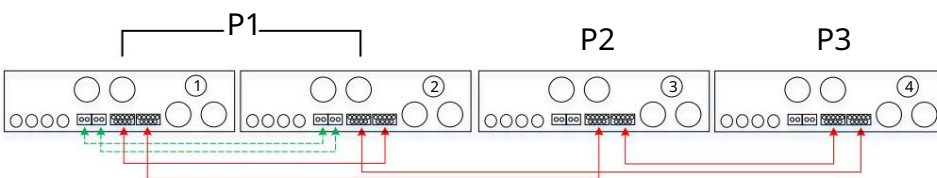


Două invertoare într-o fază și un singur inverter pentru fazele rămase:

Conexiune de alimentare

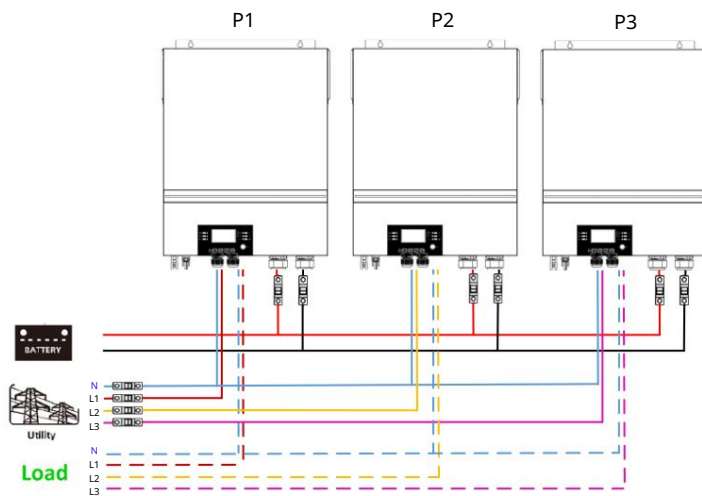


Conexiune de comunicare

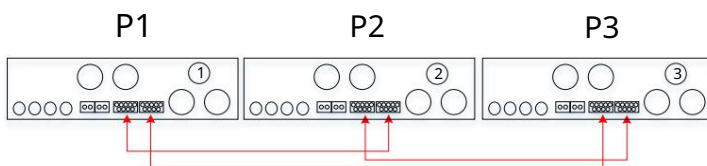


Un inverter în fiecare fază:

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 inverter trebuie să se conecteze la modulele fotovoltaice separat.

6. Setarea LCD și programul de setare a afișajului:

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

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	Pierderea 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
NE	Unitate master sau slave neidentificat	NE
HS	Unitate principală	HS
SL	Unitate sclavă	SL

7. Punerea în funcțiune

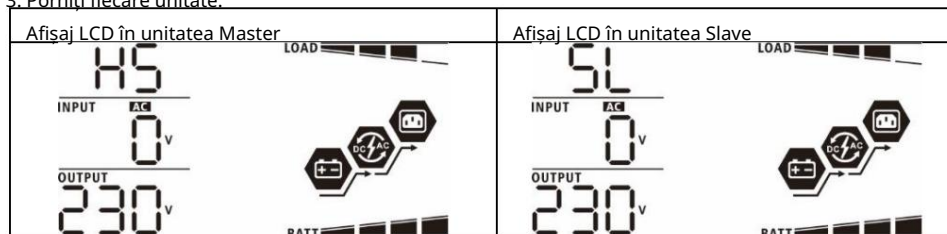
Paralel în monofazat Pasul 1:

Verificați următoarele cerințe înainte de punere în funcțiune: Conexiunea corectă a cablului Asigurați-vă că toate întreruptoarele din firele de linie din partea de sarcină sunt deschise și fiecare fire neutră 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.

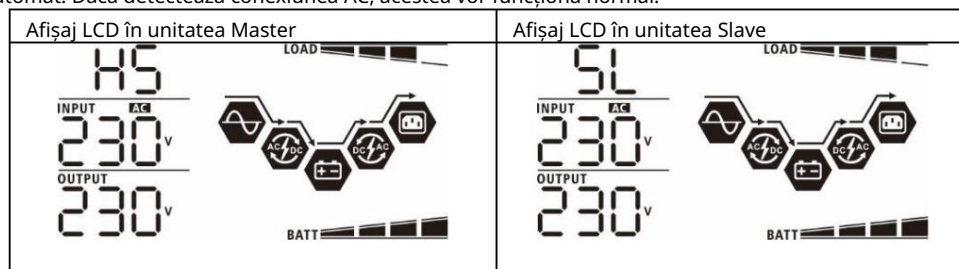
Pasul 3: Porniți fiecare unitate.



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 să aveți toate invertoarele conectate la utilitate la

acelasi 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.

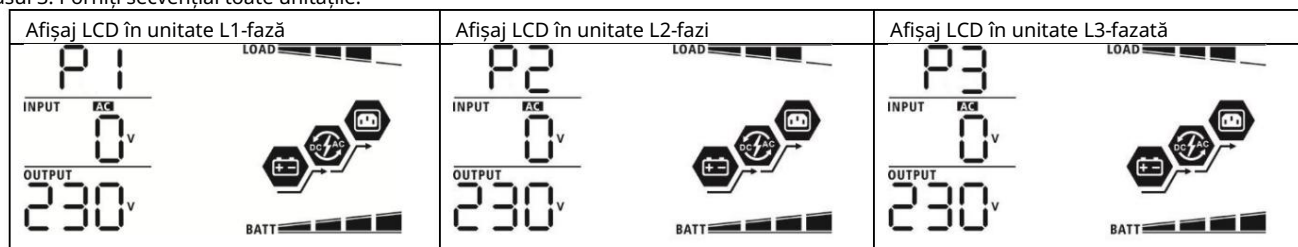
Srijiniți echipamente trifazate Pasul 1:

Verificați următoarele cerințe înainte de punere în funcțiune: Conexiunea corectă a cablului Asigurați-vă că toate întreruptoarele din firele de linie din partea de sarcină sunt deschise și fiecare fire de neutru ale fiecărei unități sunt conectate împreună.

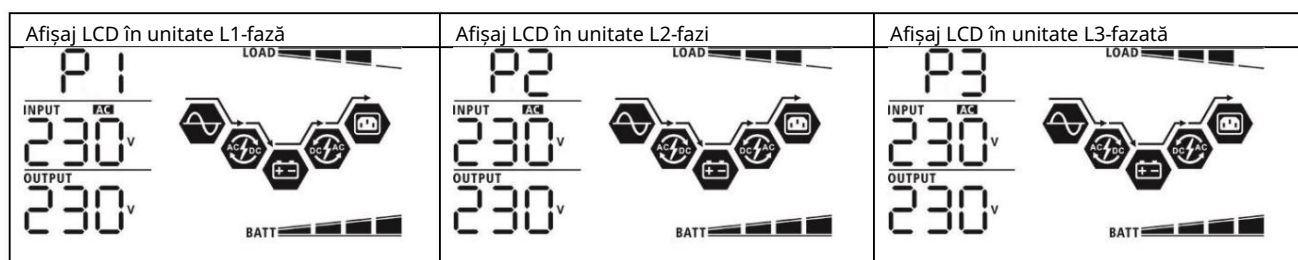
Pasul 2: Porniți toate unitățile și configurați programul LCD 28 ca P1, P2 și P3 secvențial. Și apoi închideți toate unitățile.

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 este detectată conexiunea AC și trei faze sunt potrivite cu setarea unității, acestea vor funcționa normal. În caz contrar, pictograma AC funcționează în mod normal.



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

Situatie		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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă cablurile de comunicație sunt bine conectate și reporniți inverterul. 2. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
81	CAN Pierdere de	
82	date gazdă Pierdere de date de sincronizare	
83	Tensiunea bateriei fiecărui inverter nu este aceeași.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asigurați-vă că toate invertoarele împart aceleași 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 întrerupătoare instalate între utilitate și invertoare, vă rugăm să vă asigurați că toate întrerupătoarele 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. Opriți 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.

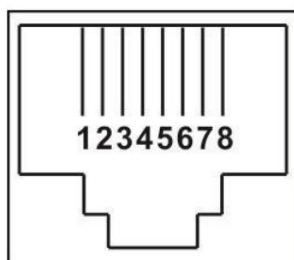
Acest cablu de comunicație RJ45 personalizat oferă informații și semnal între bateria cu litiu și invertor. Aceste informații sunt enumerate mai jos:

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

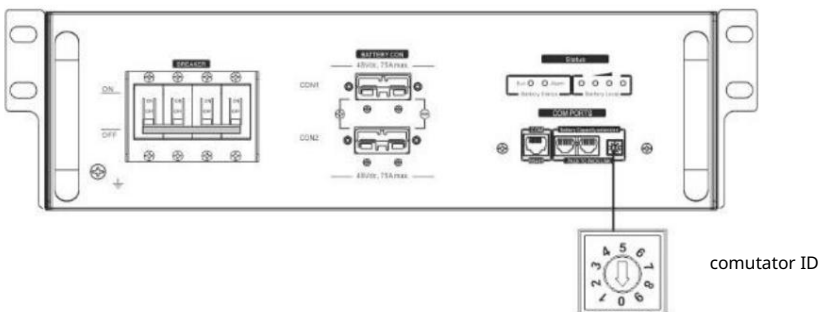
Puneți invertorul să pornească sau să oprească încărcarea în funcție de starea bateriei cu litiu.

2. Atribuire pin pentru portul de comunicare BMS

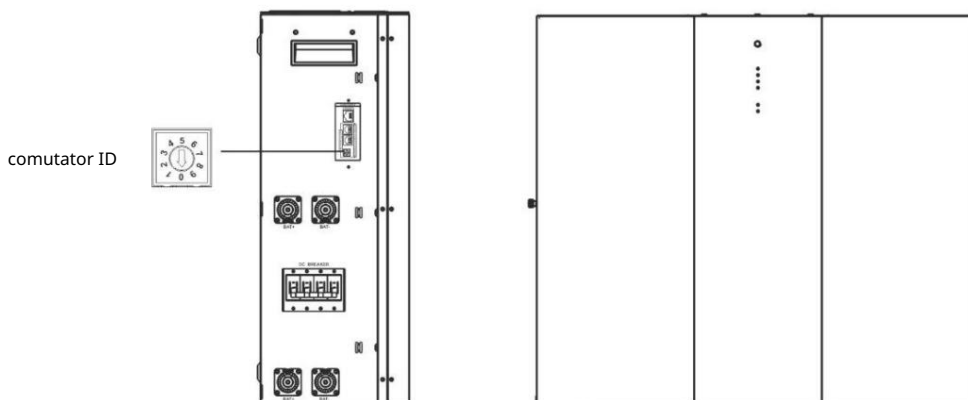
	Definiție
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	POT SĂ
PIN 8	GND



3. Configurație de comunicare a bateriei cu litiu LIO-4810-150A

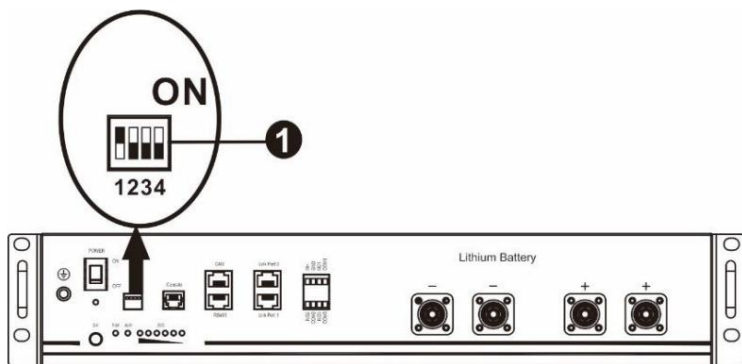


ESS LIO-I 4810



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.

PYLONTECH



Comutator DIP: Există 4 comutatoare DIP care setează diferite rate de transmisie și adresa grupului de baterii. Dacă comutatorul este rotit 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.

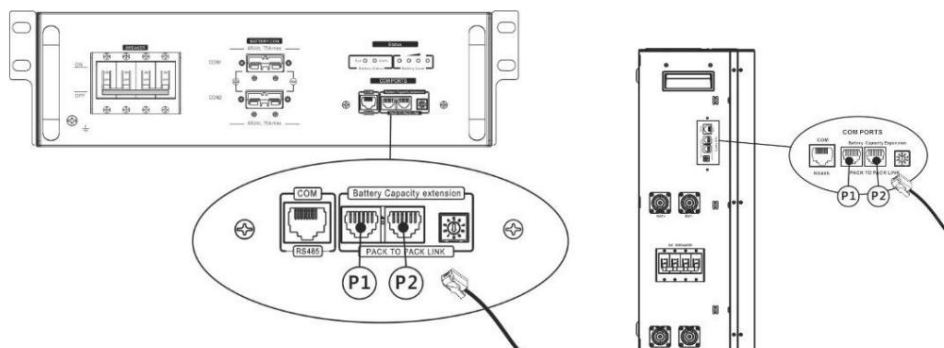
NOTĂ: Grupele maxime de baterii cu litiu sunt 5 și pentru numărul maxim pentru fiecare grup, vă rugăm să consultați producătorul bateriei.

4. Instalare și exploatare LIO-4810-150A/

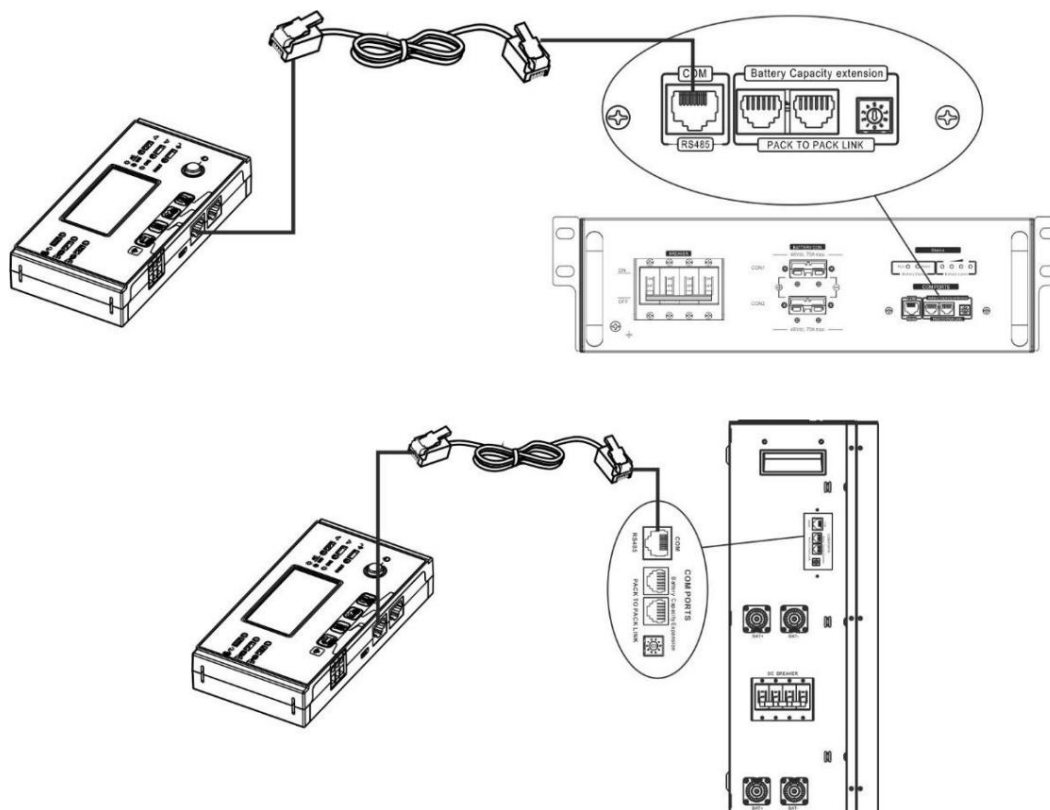
ESS LIO-I 4810 După ID nr. este atribuit

fiecărui modul de baterie, vă rugăm să configurați panoul LCD în inverter 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 inverterul 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 inverter (nu este nevoie să vă conectați la un anumit inverter) și Baterie cu litiu. Pur și simplu setați acest tip de baterie inverter la „LIB” în programul LCD 5. Altele ar trebui să fie „USE”.

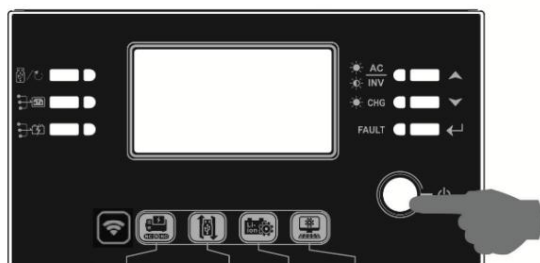
Pasul 3: Porniți întrerupătorul „ON”. Acum, modulul bateriei este pregătit pentru ieșire DC.



Pasul 4: Apăsăți 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 inverter. Modulul bateriei va fi pornit automat.

Pasul 5: Porniți inverterul.



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

05 

LIB



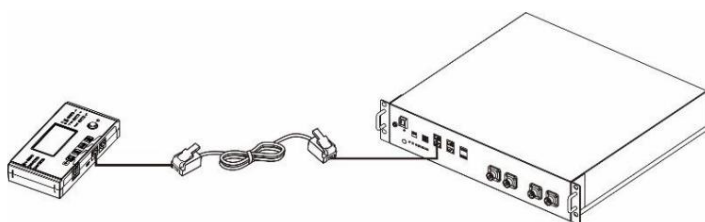
Dacă comunicarea între invertor și baterie are succes, pictograma bateriei clipește. În general, va dura mai mult de 1 minut pentru a stabili comunicarea.

pe ecranul LCD va

PYLONTECH

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

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

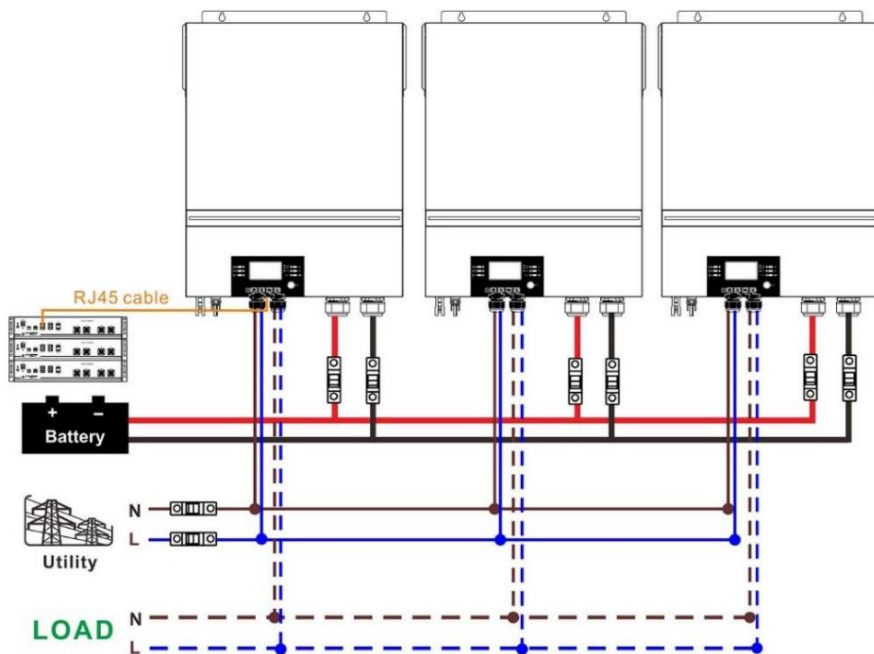


Notă pentru sistemul paralel: 1.

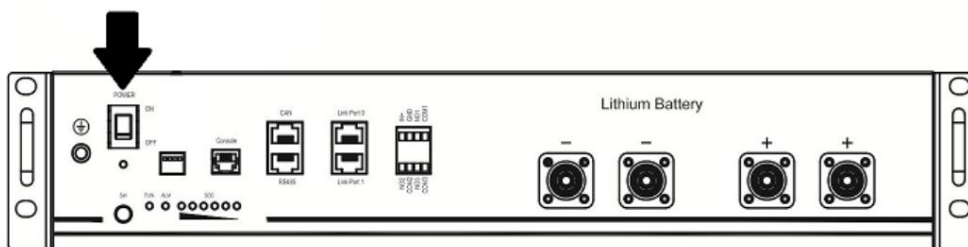
Acceptă numai instalarea obișnuită a bateriei.

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

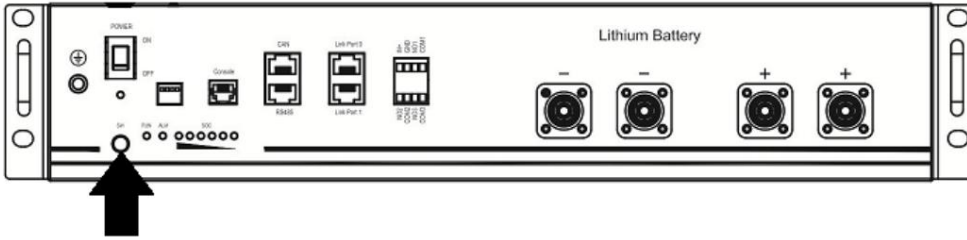
Baterie cu litiu. Pur și simplu setați acest tip de baterie a invertorului la „PYL” în programul LCD 5. Altele ar trebui să fie „USE”.



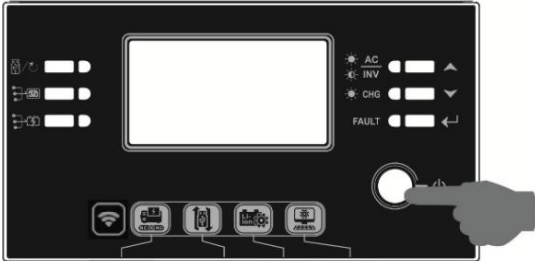
Pasul 2. Porniți bateria cu litiu.



Pasul 3. Apăsați 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

PYL



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

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.



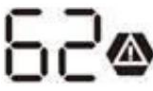
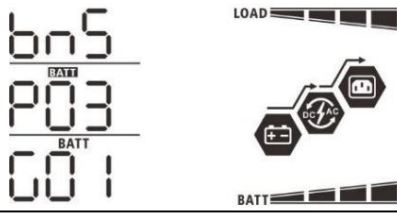



5. Informații afișate LCD

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	Afișaj LCD	Numerale pachetului de
Numerale pachetului de baterii și numerele grupului de baterii		baterii = 3, numerele grupului de baterii = 1

6. 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	A acțiune
	Dacă starea bateriei nu este permisă să se încarce și să se descarce după ce comunicarea dintre invertor și baterie are succes, va afișa codul 60 pentru a opri încărcarea și descărcarea bateriei.	
	Comunicare pierdută (disponibilă numai când tipul de baterie este setat ca orice tip de baterie litiu-ion.) 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 invertorul și bateria sunt conectate cu succes, soneria emite imediat un bip.	
	Numărul bateriei este schimbat. Probabil din cauza comunicării întrerupte pachete de baterii.	Apăsați tasta „SUS” sau „JOS” pentru a comuta afișajul LCD până când apare ecranul de mai jos. Numărul bateriei va fi verificat din nou și codul de avertizare 62 va fi clar. 
	Dacă starea bateriei nu este permisă să se încarce după comunicarea dintre invertor și baterie are succes, va afișa codul 69 pentru a opri încărcarea bateriei.	
	Dacă starea bateriei trebuie încărcată după comunicarea dintre invertor și baterie are succes, va afișa codul 70 pentru a încărca bateria.	
	Dacă starea bateriei nu este permisă să se descarce după comunicarea dintre invertor și baterie are succes, va afișa codul 71 pentru a opri descărcarea bateriei.	

Anexa III: Ghidul de operare Wi-Fi în panoul de la distanță

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

Cerința sistemului de operare pentru telefonul inteligent:

🍏 Sistemul iOS acceptă iOS 9.0 și versiuni ulterioare

🤖 Sistemul Android acceptă Android 5.0 și versiuni ulterioare

Scanați 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. Configurarea inițială

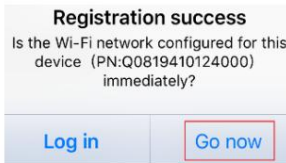
Pasul 1: Înregistrarea la prima dată

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 telecomanda

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

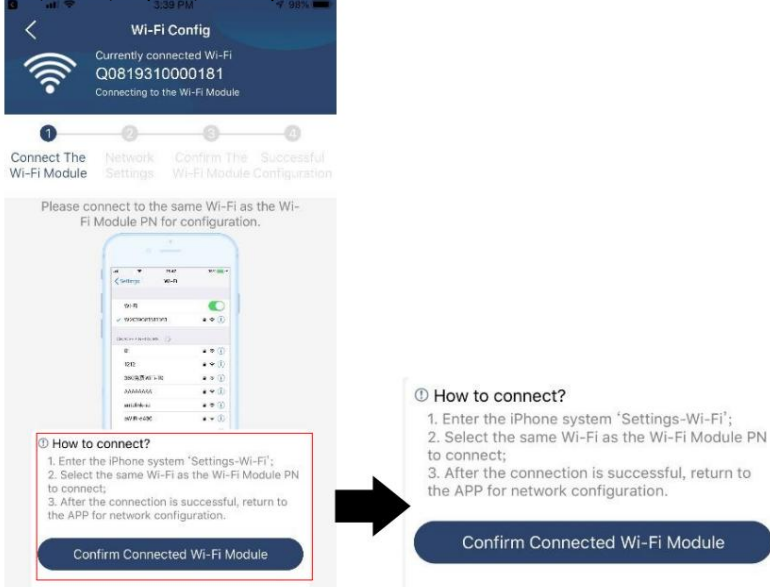


Apoi, va apărea o fereastră „Înregistrare reușită”. Atingeți „Mergeți acum” pentru a continua setarea conexiunii la rețeaua Wi-Fi locală.

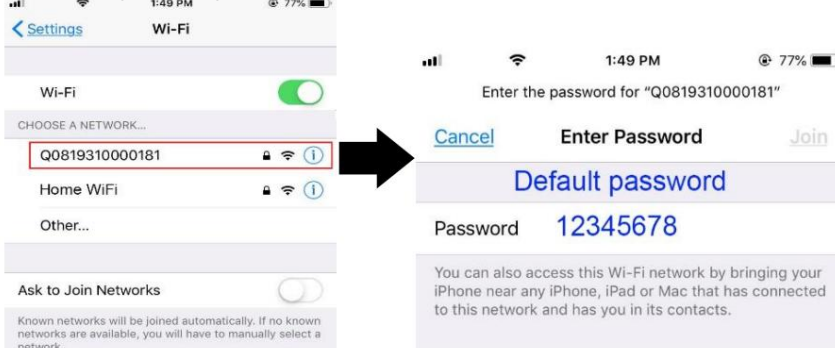


Pasul 2: Configurarea modulului Wi-Fi local

Acum vă aflați în pagina „Configurare Wi-Fi”. Există proceduri detaliate de configurare 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”.



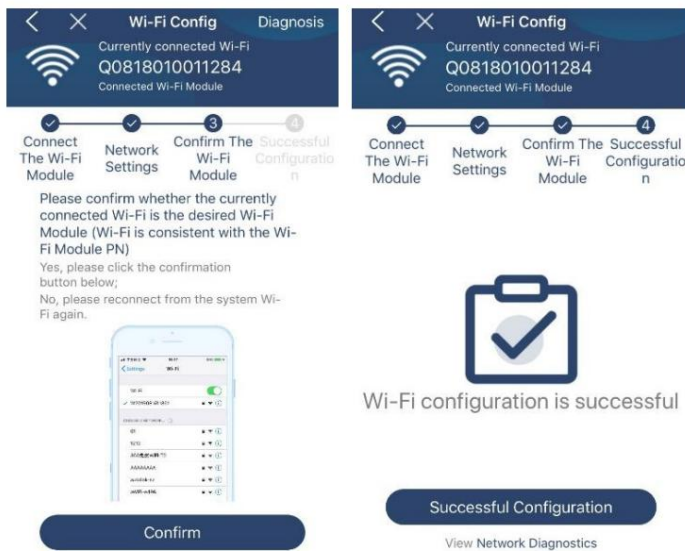
Apoi, reveniți la WatchPower APP și atingeți " Confirm Connected Wi-Fi Module " când modulul Wi-Fi este conectat cu succes.

Pasul 3: Setările rețelei Wi-Fi

Atingeți pictograma pentru a selecta numele routerului local Wi-Fi (pentru a accesa internetul) și introduceți parola.



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



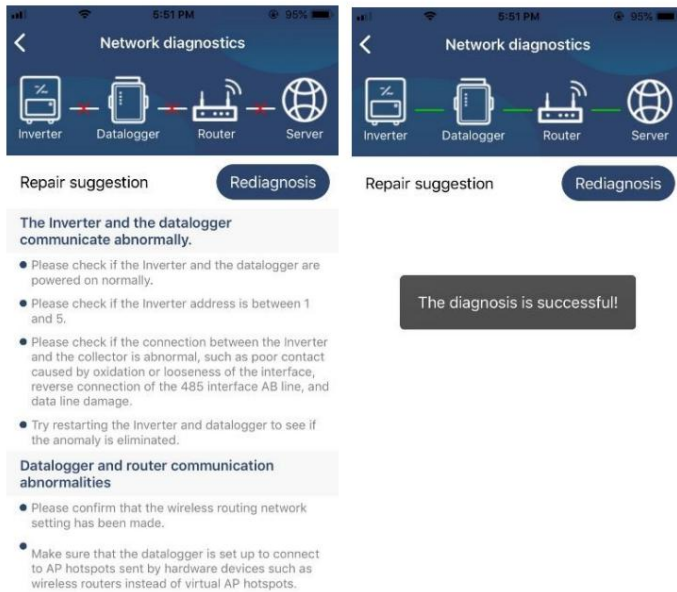
Dacă conexiunea eșuează, repetați pașii 2 și 3.



Funcția de

„Diagnostic”

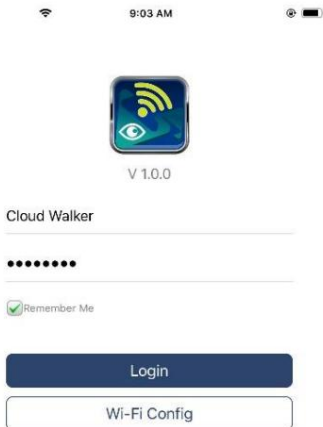
diagnosticare Dacă modulul nu monitorizează corect, atingeți colțul din dreapta sus al ecranului pentru mai multe detalii. Va afișa sugestia de reparație. Urmați-l pentru a remedia problema. Apoi, repetați pașii din capitoul 4.2 pentru a reseta setarea rețelei. După toate setările, atingeți „Rediagnosticare”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



2-3. Funcția principală de conectare și aplicație După

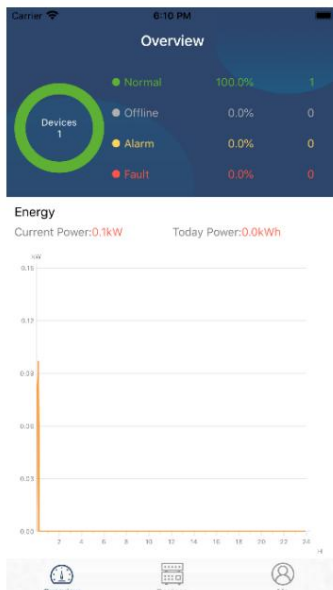
finalizarea înregistrării și a configurației locale Wi-Fi, introduceți numele înregistrat și parola pentru a vă autentifica.

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



Prezentare

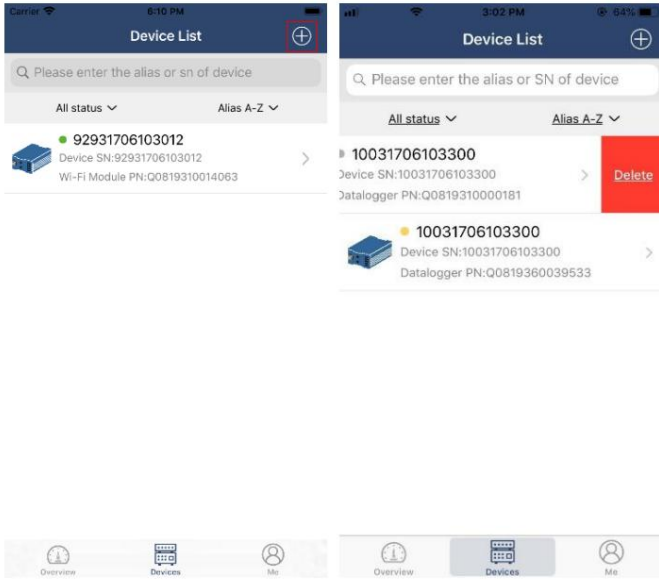
generală După ce vă conectați cu succes, puteți accesa pagina „Prezentare generală” pentru a avea o imagine de ansamblu asupra dispozitivelor dvs. de monitorizare, inclusiv situația generală de funcționare și informații despre energie pentru puterea curentă și puterea de azi, după diagrama de mai jos.



Dispozitive

Atingeți pictograma (situată în partea de jos) pentru a intra în pagina Lista dispozitivelor. Puteți examina toate dispozitivele aici adăugând sau ștergând modulul Wi-Fi din această pagină.

Adaugă dispozitiv Șterge dispozitiv



lipită Tap pe pictograma din partea de jos a panoului LCD la distanță și, după ce ați înțeles numărul piesei, apăsați pe pictograma de adăugare pentru a adăuga această piesă în lista dispozitivelor.

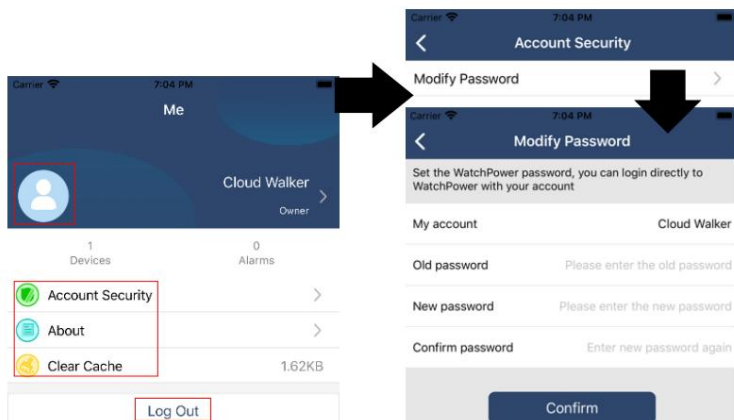


Eticheta cu numărul piesei este lipită pe partea de jos a panoului LCD de la distanță.

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

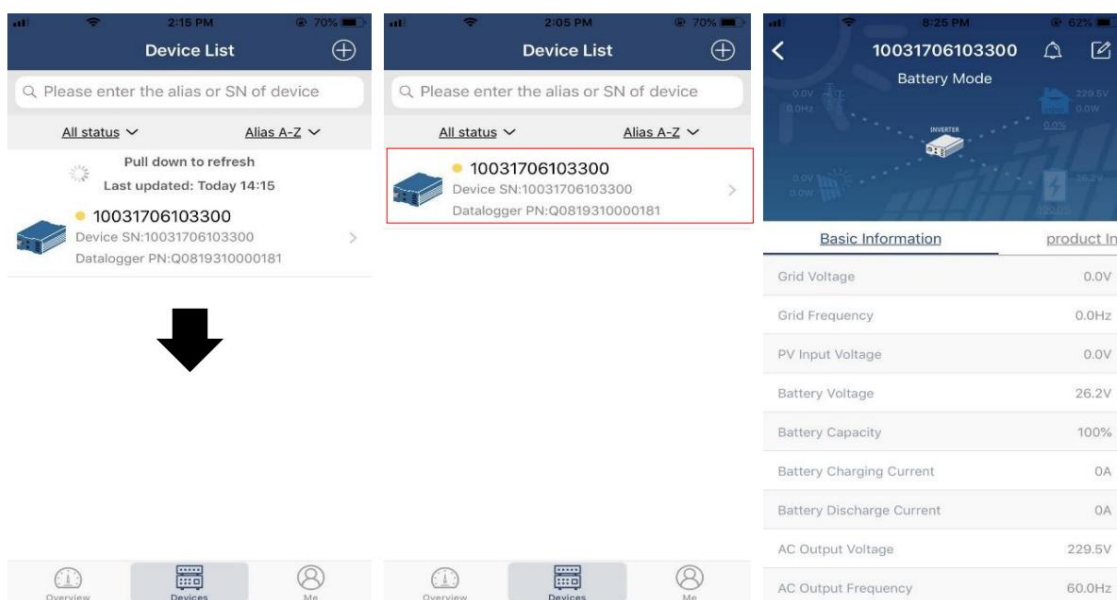
PE MINE

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



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

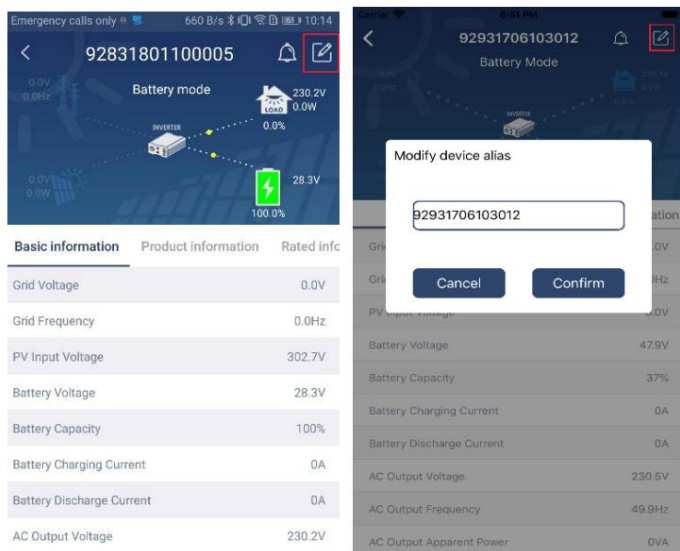


Mod baterieInvertorul va alimenta sarcina de la baterie cu sau fără încărcare PV. Doar sursa fotovoltaică poate încărca bateria.



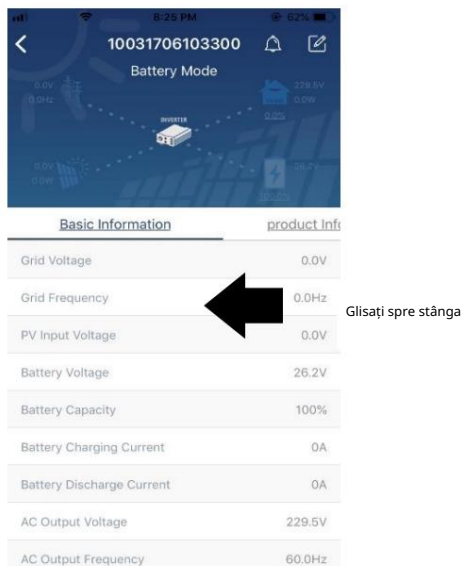
Alarma dispozitivului și modificarea numelui

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.

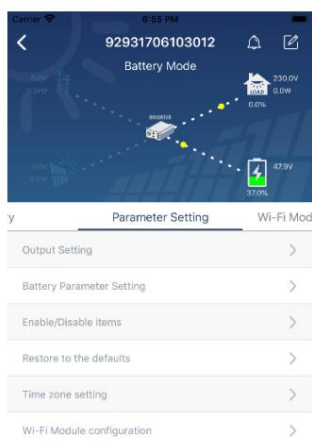
Informații nominale afișează informații despre tensiunea nominală AC, curentul nominal AC, tensiunea nominală a bateriei, tensiunea nominală de ieșire, frecvența nominală de ieșire, curentul nominal de ieșire, puterea aparentă de ieșire nominală și puterea activă de ieșire nominală. Vă rugăm să glisați 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 caracteristici și de a configura parametrii pentru inverteoare. Vă rugăm să rețineți că lista din pagina „Setarea parametrilor” din diagrama de mai jos poate diferi de modelele de inverter monitorizat. Aici se vor evidenția pe scurt unele dintre ele, Setarea de ieșire , Setarea parametrilor bateriei , Activare/Dezactivare articole , Restabilire la valorile implicite pentru a ilustra.



Există trei moduri de a modifica setarea și acestea 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 Pentru	
Setare ieșire	Prioritatea sursei de ieșire	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.
Setarea parametrilor bateriei	Tensiune de ieșire	Pentru a seta tensiunea de ieșire.
	Frecvența de ieșire	Pentru a seta frecvența de ieșire.
	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 deversare	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

	tensiune/SOC	permis să se descarce.
	Prioritatea sursei încărcătorului: Max.	Pentru a configura prioritatea sursei încărcătorului.
	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 seta 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.
	Illuminare 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 defecțiunea de supratemperatură este 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.
Setare de ieșire L2 (a doua ieșire).	Baterie întreruptă Tensiune/SOC L2	Pentru a seta tensiunea de descărcare a opririi bateriei sau SOC pe ieșirea L2.
	Timp de descărcare 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
	Alegerea culorilor	Reglați combinația de culori pentru a afișa sursa de energie și starea bateriei
Restaurați la Mod implicit	Această funcție este de a restabili toate setările la setările implicite.	