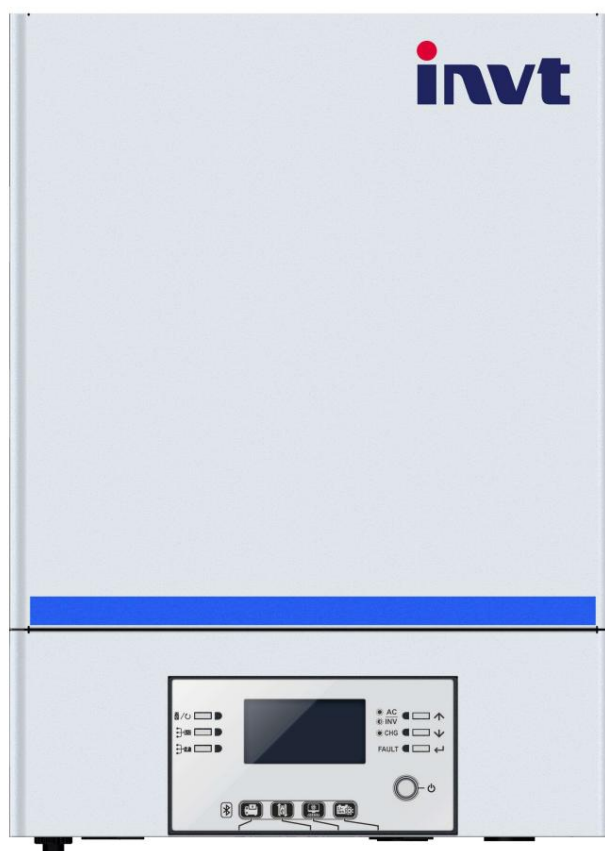




Manual de utilizare

Invertor solar iMars off-grid

XN50PIII-48



INVT Solar Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

Cuprins

DESPRE ACEST MANUAL.....	1
Scop.....	1 Domeniul de aplicare..... 1
INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA.....	1
INTRODUCERE.....	2
Prezentarea produsului.....	3
INSTALARE.....	4
Despachetarea și inspecția.....	4
Pregătire.....	4 Montarea unității..... 4
Conexiunea bateriei.....	5 Conexiunea de intrare/ieșire AC..... 6
Conexiune PV.....	7
Asamblarea finală.....	8 Conexiune de comunicare..... 9
Semnal de contact uscat.....	9
OPERAȚIUNE.....	10
Pornire/Oprire.....	10
Panoul de operare și afișare.....	10 Pictograme de pe afișaj LCD..... 11
LCD.....	13 Setarea afișajului..... 24
Descrierea modului de operare.....	28 Cod de referință defectiuni..... 30
Indicator de avertizare.....	31
EGALIZAREA BATERIEI.....	31
SPECIFICAȚII.....	33
Tabelul 1 Specificații mod de linie.....	33 Tabelul 2 Specificațiile modului invertor..... 34
Tabelul 3 Specificațiile modului de încărcare.....	35 Tabelul 4 Specificații generale..... 35
DEPANARE.....	36
Anexa I: Funcția paralelă.....	37
Anexa II: Instalarea comunicațiilor BMS.....	54
Anexa III: Tabelul aproximativ al timpului de rezervă.....	60

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 SIGURANȚA



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

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, încărcăți numai baterii încărcabile de tip plumb acid cu ciclu profund. Dacă se folosesc alte tipuri de baterii, urmați cu atenție instrucțiunile producătorului.
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 încărcăți 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 rog consultați secțiunea **INSTALARE** a acestui manual pentru detalii.
10. Siguranțele sunt furnizate ca protecție la supracurent pentru alimentarea cu baterie.
11. **INSTRUCȚIUNI DE PĂMÂNARE** -Acest inverter/încărcător trebuie conectat la 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 următorul tabel de depanare, vă rugăm să trimiteți acest inverter/încărcător înapoi la distribuitorul local sau la centrul de service pentru întreținere.

INTRODUCERE

Acest invertor PV în afara rețelei poate furniza energie sarcinilor conectate prin utilizarea energiei fotovoltaice, a energiei de utilitate și a bateriei.

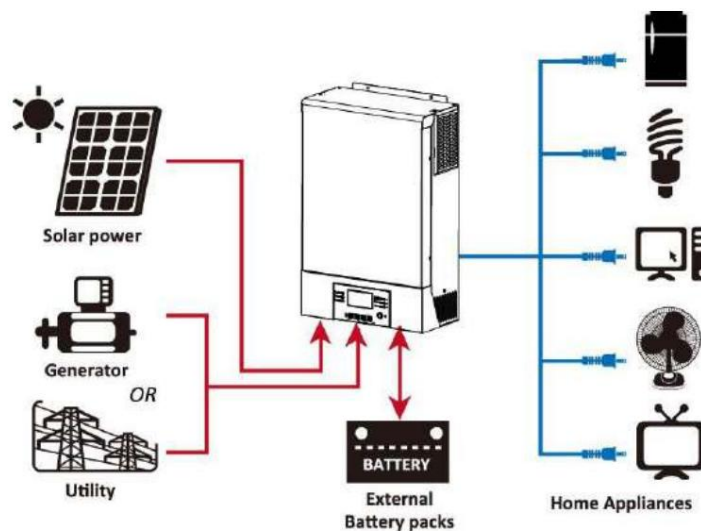
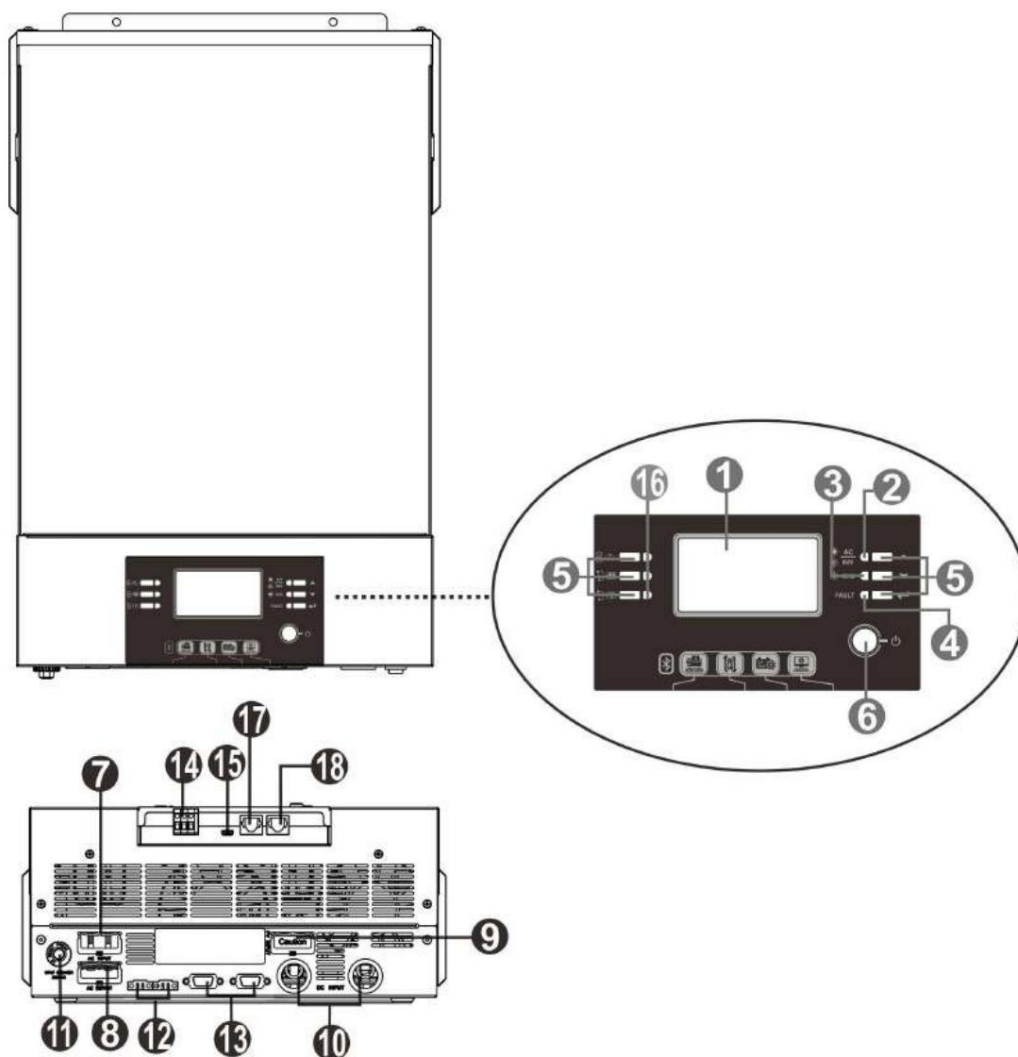


Figura 1 Prezentare generală a sistemului fotovoltaic de bază

În funcție de diferitele situații de putere, acest invertor este proiectat să genereze energie continuă din modulele solare fotovoltaice (panouri solare), baterie și utilitate. Când tensiunea de intrare MPP a modulelor fotovoltaice este în intervalul acceptabil (a se vedea specificația pentru detalii), acest invertor este capabil să genereze energie pentru a alimenta rețeaua (utilitatea) și a încărcă bateria. Izolație galvanică proiectată între ieșirea PV/DC și AC, astfel încât utilizatorul să poată conecta orice tip de matrice fotovoltaică la acest invertor. Consultați Figura 1 pentru o diagramă simplă a unui sistem solar tipic cu acest invertor.

Prezentarea produsului



NOTĂ: Pentru instalarea și funcționarea modelului în paralel, vă rugăm să verificați ghidul separat de instalare în paralel pentru detalii.

1. Afișaj LCD 2.

Indicator de stare

3. Indicator de încărcare

4. Indicator de defecțiune

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.

Întreprător

12. Port de partajare curent

13. Port de comunicație paralel 14.

Contact uscat 15. Port USB: pentru

portul de comunicație și portul funcției USB 16. Indicatori LED pentru

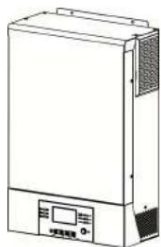
setarea funcției USB 17. Port de comunicare BMS: CAN, RS-485 sau RS-232

18 Port de comunicație RS-232

INSTALARE

Despachetarea și inspecția

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



Unitate invertor



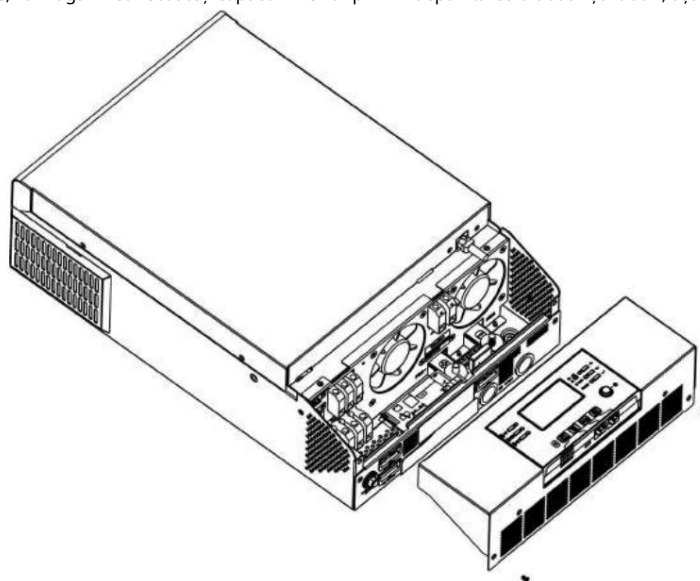
Manual de CD cu software



Cablu de comunicație

Pregătirea

Înainte de a conecta toate cablurile, vă rugăm să scoateți capacul inferior prin îndepărtarea a două șuruburi, așa cum se arată mai jos.



Montarea unității

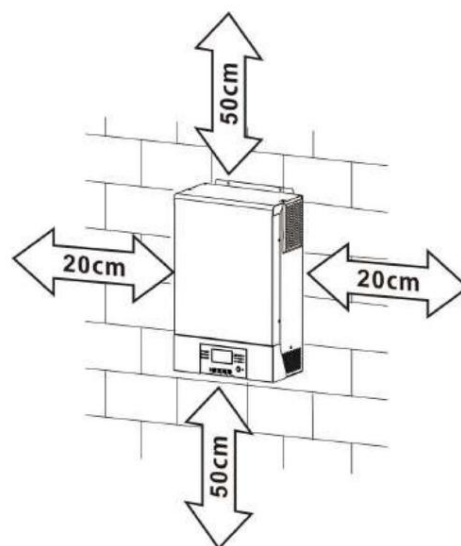
Luați în considerare următoarele puncte înainte de a selecta locul de instalare:

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

fi citit în orice moment.

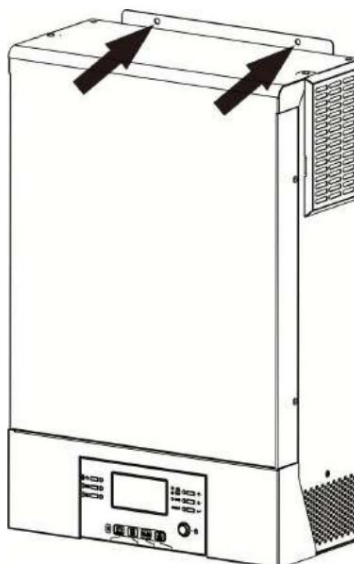
Temperatura ambiantă trebuie să fie între 0°C și 55°C pentru a asigura o funcționare optimă. Poziția de instalare recomandată trebuie să fie respectată de perete vertical.

Asigurați-vă că păstrați alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în dreapta diagramă 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 trei șuruburi. Este recomandat să folosiți șuruburi M4 sau M5.



Conexiune baterie

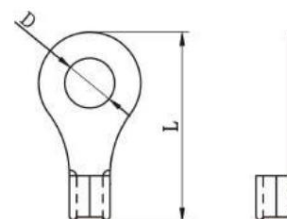
ATENȚIE: Pentru funcționarea în siguranță și conformitatea cu reglementările, este necesar să instalați un dispozitiv separat de protecție la supracurent DC sau un dispozitiv de deconectare între baterie și inverter. Este posibil să nu fie necesar să aveți un dispozitiv de deconectare în unele aplicații, cu toate acestea, este încă necesar să aveți 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 cablurile 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.

Dimensiunea recomandată a cablului bateriei și a terminalului:

Terminal inel:

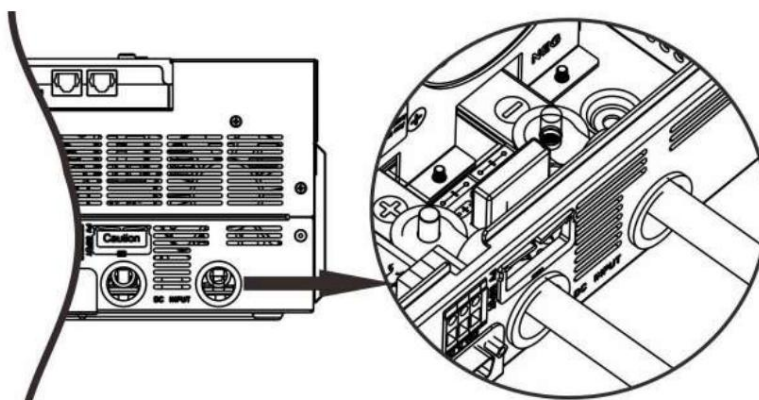


Model	Tipic Amperaj	Baterie Capacitate	Dimensiunea firului	Terminal de inel			Cuplu Valoare
				Cablul mm ²	Dimensiuni		
					D (mm)	L (mm)	
5KW	135A	200AH	2*4AWG	44	6.4	49,7	2~3 Nm

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. Introduceți borna inelă a cablului bateriei plat în conectorul bateriei al inverterului și asigurați-vă că piulițele sunt strânse cu un cuplu de 2-3 Nm. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la inverter/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 invertorului și terminalul înel. 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 invertor și sursa de alimentare de intrare AC. Acest lucru va asigura că invertorul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent de intrare AC.

PRUDENȚĂ!! Există două blocuri de borne cu marcasele „IN” și „OUT”. ASIGURAȚI-VĂ că intrarea AC de utilitate este conectată la IN și încălcați AC la OUT și nu în sensul greșit și, de asemenea, că Linia și Neutrelle sunt conectate corect.

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
5KW	10 AWG	1,2~ 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.

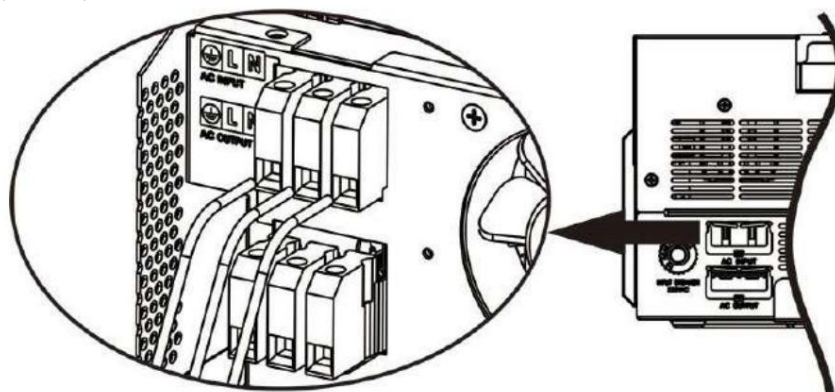
3. Introduceți firele de intrare AC conform polarității indicată pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor. Fii primul.

asigurați-vă că conectați 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.

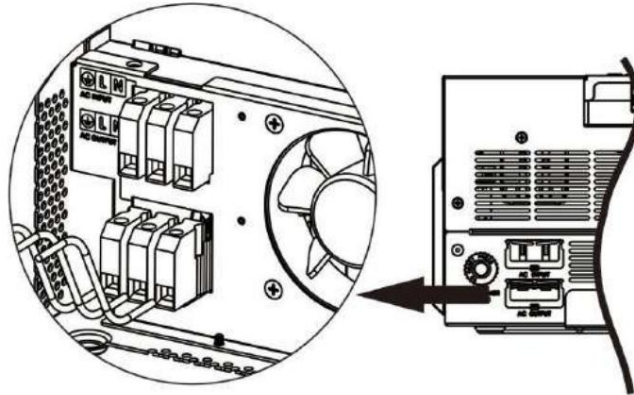
4. Apoi, introduceți firele de ieșire AC conform polarității indicată pe blocul de borne și strângeți șuruburile terminalelor.

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

⊕ Pământ (galben-verde)

L LINE (maro sau negru)

N neutru (albastru)



5. 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 invertore funcționează în paralel.

ATENȚIE: Aparatele precum aparatele de aer condiționat au nevoie de 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 un întrerupător de circuit CC între invertor și modulele fotovoltaice.

ATENȚIE: Vă rugăm să instalați un dispozitiv de protecție la supratensiune între invertor și modulele fotovoltaice, iar tensiunea recomandată este de 500 V.

AVERTIZARE! Opriti invertorul înainte de a vă conecta la modulele fotovoltaice. În caz contrar, va cauza deteriorarea invertorului.

AVERTIZARE! NU conectați borna negativă și pozitivă a modulelor fotovoltaice la pământ.

AVERTIZARE! Toate cablurile trebuie efectuate de un personal calificat.

AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți cablul corespunzător pentru conectarea modulului fotovoltaic. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați dimensiunea recomandată a cablului, ca mai jos.

Model	Amperajul tipic	Dimensiunea cablului	Cuplu
5KW	18A	12AWG	1,2~1,6Nm

Selectarea modulelor fotovoltaice:

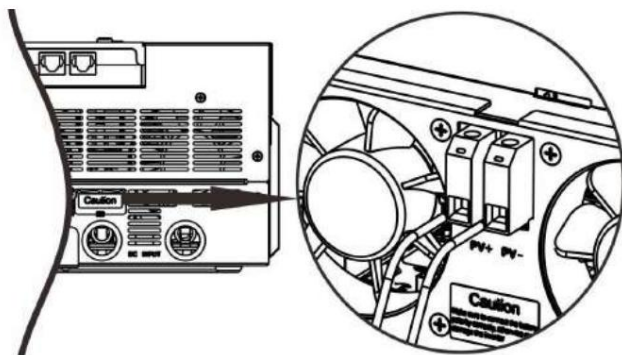
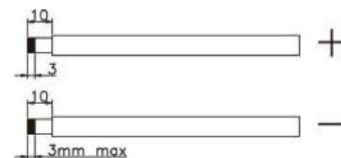
Când selectați module fotovoltaice adecvate, vă rugăm să luați în considerare parametrii de mai jos: 1.

Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu depășește max. Tensiunea circuitului deschis al matricei fotovoltaice a invertorului.

2. Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât min. voltajul bateriei.

Modul de încărcare solară	
MODEL INVERTER	5KW
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică	450 Vdc
Interval de tensiune MPPT matrice fotovoltaică	120~430Vdc
Numărul MPP	1

- Vă rugăm să urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea
modulului PV: 1. Îndepărtați manșonul de izolație de 10 mm pentru conductorii pozitivi și negativi.
2. Verificați polaritatea corectă a cablului de conectare de la modulele PV și intrarea PV
conectori. 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.

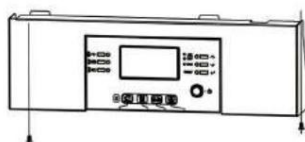
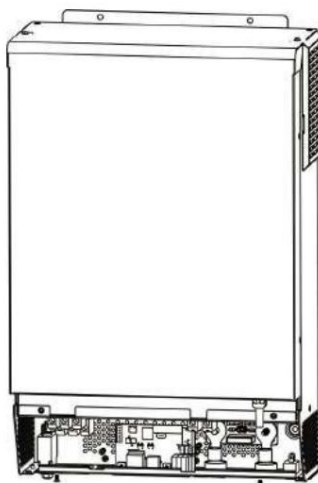


Configurație recomandată pentru modulul PV Modulul

PV Spec. (referință)	Puterea totală de intrare solară	Aport solar	Cantitatea de module
- 250Wp - Vmp: 30.7Vdc - Imp: 8.15A - Voc: 37.4Vdc - Isc: 8.63A - celule: 60	1500W	6 piese în serie	6 buc
	2000W	8 piese în serie	8 buc
	2750W	11 piese în serie	11 buc
	3000W	6 bucăți în serie 2 șiruri în paralel 8	12 buc
	4000W	bucăți în serie 2 șiruri în paralel 10	16 buc
	5000W	bucăți în serie 2 șiruri în paralel	20 buc

Asamblarea finală

După conectarea tuturor cablurilor, vă rugăm să puneți capacul de jos înșurubând două șuruburi, așa cum se arată mai jos.



Conexiune de comunicare

Conexiune serială

Vă rugăm să utilizați cablul de comunicație furnizat pentru a vă conecta la inverter și PC. Introduceți CD-ul inclus într-un computer și urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a instala software-ul de monitorizare. Pentru operarea detaliată a software-ului, vă rugăm să verificați manualul de utilizare al software-ului din interiorul CD-ului.

Conexiune Bluetooth

Această unitate este echipată cu un transmițător Bluetooth. Descărcați aplicația „WatchPower” de pe Google Play sau Google Store. Odată ce aplicația este descărcată, puteți conecta aplicația „WatchPower” la inverterul dvs. cu parola „123456”. Distanța de comunicare este de aproximativ 6 ~ 7 metri.



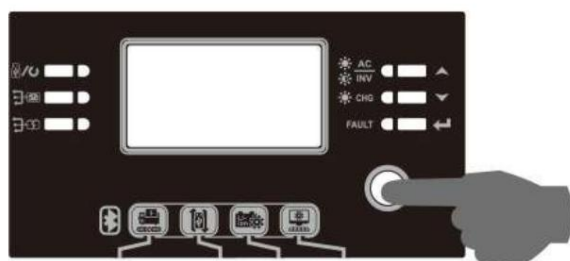
Semnal de contact uscat

Există un contact uscat (3A/250VAC) disponibil în partea de jos a panoului de afișare. Poate fi folosit pentru a furniza semnal către dispozitivul extern atunci când tensiunea bateriei atinge nivelul de avertizare.

Stare unitate	Condiție		Port contact uscat:		
			NC & C	NU & C	
Oprire	Unitatea este oprită și nicio ieșire nu este alimentată.		Închide	Deschis	
Aprinde	Ieșirea este alimentată de la utilitate.		Închide	Deschis	
	01	Ieșirea este alimentată de Programul setat ca SUB sau USB	Tensiune baterie < Tensiune DC scăzută de avertizare	Deschis	Închide
		Baterie sau solar.	Tensiune baterie > Valoare de setare în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge la stadiul de plutare	Închide	Deschis
	Programul 01 este setat ca SbU	Tensiune baterie < Valoarea de setare în Programul 12	Deschis	Închide	
Tensiune baterie > Valoare de setare în Programul 13 sau încărcarea bateriei ajunge la stadiul de plutare		Închide	Deschis		

OPERAȚIUNE

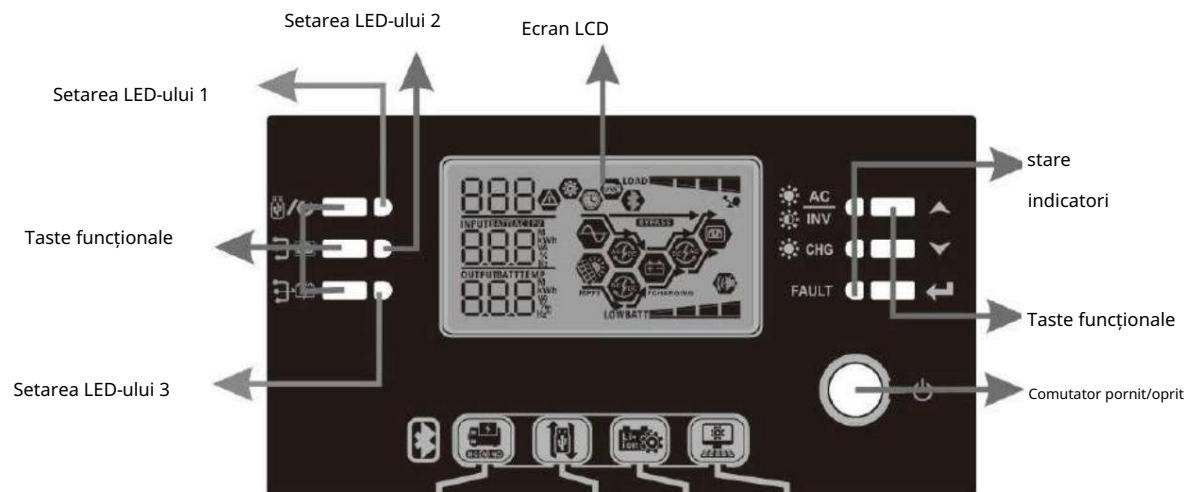
Pornire/Oprire



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.

Panou de operare și afișare





Panoul de operare și afișare, prezentat în graficul de mai jos, se află pe panoul frontal al invertorului. Include șase indicatori, șase taste funcționale, comutator pornit/oprit și un afișaj LCD, care indică starea de funcționare și informații despre puterea de intrare/ieșire.



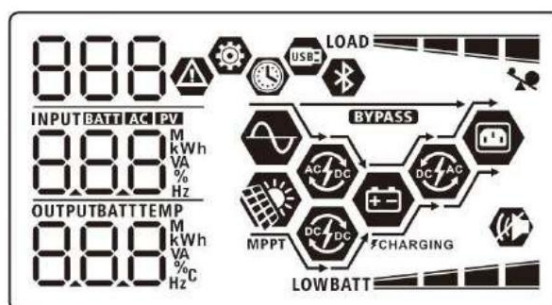
Indicatori










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		
stare indicatori		Verde	Fix aprins	în modul bypass Ieșirea este alimentată de
		Intermitent	baterie în modul invertor Bateria este complet încărcată	
		Verde	Fix aprins	Bateria se încarcă.
		Intermitent		
		roșu	Fix aprins	Modul de eroare
Intermitent		Modul de avertizare		

Taste funcționale

Cheie functionala	Descriere
	ESC Ieșiți din modul de setare
	Sus Până la ultima selecție
	Jos La urmă toarea selecție
	introduce Pentru a confirma selecția în modul de setare sau pentru a intra în modul de setare

Pictograme de pe afișaj LCD



Pictogramă	Descrierea funcției	
Informații despre sursa de intrare		
	Indică intrarea AC.	
	Indică intrarea PV. Indică	
	tensiunea de intrare, frecvența de intrare, tensiunea PV, curentul în încărcarea torului, puterea în încărcarea torului, 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		
	Indicați tensiunea de ieșire, frecvența de ieșire, procentul de sarcină, sarcina în VA, sarcina în wați și curentul de descărcare.	
Informații despre baterie		
	Indică nivelul bateriei cu 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100% în modul baterie și starea de încărcare în modul linie.	
În modul AC, 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	LOWBATT
	V/celulă ~ 1,933 V/celulă ~ 1,933	BATT
	V/celulă ~ 2,017 V/celulă	BATT
	> 2,017 V/celulă	BATT
Sarcina < 50%	< 1,892 V/celulă	LOWBATT
	1,892 V/celulă ~ 1,975 V/celulă	BATT
	1,975 V/celulă ~ 2,058 V/celulă	BATT
	> 2,058 V/celulă	BATT
Încărcări informații		
	Indică suprasarcină .	
 	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 încărcător solar funcționează .	
	Indică faptul că circuitul invertorului DC/AC funcționează .	
	Indică că alarma unității este dezactivată .	
	Indică că Bluetooth este conectat.	
	Indică că discul USB este conectat.	
	Indică setarea temporizatorului sau afișarea orei	

Setare LCD

Setare generală După

apă sarea și menținerea apă sată a butonului „” timp de 3 secunde, unitatea va intra în modul de setare. presa













butonul pentru a selecta programele de setare. Apoi, apă sați butonul „” pentru a confirma selecția sau























butonul pentru a














Ieșire.















Setarea programelor:









Program	Descriere	Opțiuni selectabilă	
00	Ieșiți din modul de setare	Evadare  	
01	Prioritatea sursei de ieșire: Pentru a configura prioritatea sursei de alimentare la încărcare	Mai întâi utilitarul (implicit)  	Compania publică va furniza energie încărcăturilor ca primă prioritate. Energia solară și a bateriei vor furniza energie sarcinilor numai atunci când energia de utilitate nu este disponibilă.
		Solar în primul rând  	Energia solară oferă energie încărcăturilor ca primă prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, puterea de utilitate va furniza energie sarcinilor cu energie solară în același timp. Energia bateriei furnizează energie sarcinilor numai atunci când energia solară și energia de utilitate nu sunt disponibile.
		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 încărcătoare solare și utilitare. (Curentul de încărcare max. = curent de încărcare utilitar + curent de încărcare solar)	60A (implicit)  	Intervalul de setare este de la 10A la 100A și incrementul fiecărui clic este de 10A.













03	Gama de tensiune de intrare AC	Aparate (implicit) 03  APL	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi între 90-280 VAC.
		UPS 03  UPS	Dacă este selectat, intervalul acceptabil de tensiune de intrare AC va fi între 170-280VAC.
04	Activare/dezactivare a modului de economisire a energiei	Modul de salvare dezactivat (implicit) 04  SdS	Dacă este dezactivată, indiferent de sarcina conectată este scăzută sau ridicată, starea pornit/oprit a ieșirii invertorului nu va fi efectuate.
		Activare modul de salvare 04  SEN	Dacă este activată, ieșirea invertorului va fi oprită când sarcina conectată este destul de scăzută sau nedetectat.
05	Tip baterie	AGA (implicit) 05  AGn	Înundat 05  FLd
		Definit de utilizator 05  USE	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  PYL	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setări suplimentare.
		baterie WECO 05  WEC	Dacă sunt selectate, programele 02, 12, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat pentru fiecare furnizor de baterii recomandat. Nu este nevoie de ajustări suplimentare.


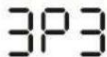



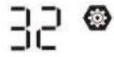

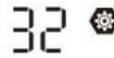






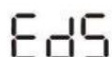
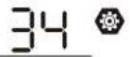
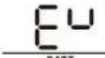

5	Tip baterie	baterie Soltaro 05  SOL	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		baterie BAK 05  BAK	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare.
		Baterie compatibilă cu protocolul Lib 05  Lib	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.
		Baterie cu litiu terță parte 05  LiC	Dacă este selectat, programele 02, 26, 27 și 29 vor fi configurate automat. Nu este nevoie de setari suplimentare. Vă rugăm să contactați furnizorul de baterii pentru procedura de instalare.
06	Repornire automată la suprasarcină apare	Repornire, dezactivare (implicit) 06  LiD	Reporniți activați 06  LiE
07	Repornire automată când apare o temperatură excesivă	Repornire, dezactivare (implicit) 07  LiD	Reporniți activați 07  LiE
08	Tensiune de ieșire	220V 08  220 _v	230 V (implicit) 08  230 _v
		240V 08  240 _v	












09	Frecvența de ieșire	50 Hz (implicit) 09  50 _{Hz}	60 Hz 09  60 _{Hz}
11	Curentul maxim de încărcare a utilităților 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  2 ^A	10A 11  10 ^A
		20A 11  20 ^A	30A (implicit) 11  30 ^A
		40A 11  40 ^A	50A 11  50 ^A
		60A 11  60 ^A	70A 11  70 ^A
		80A 11  80 ^A	90A 11  90 ^A
		100A 11  100 ^A	















12	Setarea punctului de tensiune înapoi la sursa de utilitate și atunci când selectați „SBU” (prioritate SBU) sau „SUB” (înapoi primul rând solar) în programul 01.	setare implicită : 46V  	Intervalul de setare este de la 44V la 57V și incrementul fiecărui clic este de 1V.
		5% (implicit)  	Dacă în programul 05 este selectată „Bateria WECO”, valoarea de setare va fi fixată la 5% din conecțat capacitatea bateriei.
13	Setarea punctului de tensiune înapoi în modul baterie atunci când selectați „SBU” (prioritate SBU) sau „SUB” (înapoi primul rând solar) în programul 01.	Baterie complet încărcată  	Intervalul de setare este de la 48V la 64V și creșterea fiecărui clic este 1V.
		setare implicită : 54V  	
		10% (implicit)  	Dacă în programul 5 este selectat „Bateria WECO”, această valoare a parametrului va fi afișată în procente, iar setarea valorii se bazează pe procentul de capacitate a bateriei. Intervalul de setare este de la 10% la 100%. Creșterea fiecărui clic este de 5%.
16	Prioritatea sursei înapoi către torului: Pentru a configura prioritatea sursei înapoi către torului	Dacă acest inverter/încărcător funcționează în modul Linie, Standby sau Defecțiune, sursa înapoi către torului poate fi programată după cum urmează :	
		Solar în primul rând  	Energia solară va încărcă bateria ca primă prioritate. Utilitatea va încărcă bateria numai atunci când energia solară nu este disponibilă .
		Utilitatea în primul rând  	Utilitarul va încărcă bateria ca primă prioritate. Energia solară va încărcă bateria numai atunci când nu este disponibilă energia electrică .

		<p>Solar și Utilitar (Mod implicit)</p> <p>16 </p> <p>SNU</p>	Energia solară și utilitatea vor încărcă bateria în același timp.
		<p>Doar Solar</p> <p>16 </p> <p>050</p>	Energia solară va fi singura sursă de încărcare indiferent de utilitatea disponibilă sau nu.
		<p>Dacă acest invertor/încărcător funcționează în modul Baterie sau în modul de economisire a energiei, numai energia solară poate încărcă bateria. Energia solară va încărcă bateria dacă este disponibilă și suficientă.</p>	
18	Controlul alarmei	<p>Alarmă activată (implicit)</p> <p>18 </p> <p>607</p>	<p>Alarma oprită</p> <p>18 </p> <p>60F</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 utilizatorul 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>REP</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>L07</p>	<p>Lumina de fundal oprită</p> <p>20 </p> <p>L0F</p>

22	Emite un bip în timp ce sursa primară este întreruptă	Alarmă activată (implicit) 22  A0N	Alarma oprită 22  A0F
23	Bypass supraîncărcare: Când este activat, unitatea se va transfera în modul linie dacă apare suprasarcină în modul baterie.	Bypass dezactivat (implicit) 23  bYd	Activare bypass 23  bYE
25	Înregistrați codul de eroare	Activare înregistrare 25  FEN	Înregistrare dezactivată (implicit) 25  FdS
26	Tensiune de încărcare în vrac (tensiune CV)	setare implicită : 56,4 V 26  CV BATT 56.4v	Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 64,0 V. Creșterea fiecărui clic este 0,1 V.
27	Tensiune de încărcare flotantă	setare implicită : 54,0 V 27  FLV BATT 54.0v	Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 64,0 V. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V.
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”.	Single: Acest inverter este utilizat în aplicații monofazate. 28  S1G faza L1: 28  3P1	Paralel: Acest inverter funcționează în sistem paralel. 28  PAR faza L2: 28  3P2

		faza L3:  	
29	Tensiune de întrerupere DC scăzută	setare implicită : 42,0 V   	Dacă autodefinit este selectat în programul 5, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 40,0 V la 54,0 V. Creșterea fiecărei clic este de 0,1 V. Tensiunea de întrerupere DC scăzută va fi fixată la valoarea setată, indiferent de procentul de sarcină conectat.
32	Timp de încărcare în vrac (etapa CV)	Automat (implicit):  	Dacă este selectat, invertorul va evalua acest timp de încărcare automat.
		5 minute  	Intervalul de setare este de la 5 min la 900 min. Creșterea fiecărei clic este de 5 minute.
		900 min  	
Dacă este selectat „UTILIZARE” în programul 05, acest program poate fi configurat.			
33	Egalizarea bateriei	Egalizarea bateriei Egalizarea bateriei dezactivată (implicit)  	 
Dacă în programul 05 este selectat „Inundat” sau „Definit de utilizator”, acest program poate fi configurat.			
34	Tensiunea de egalizare a bateriei	Setarea implicită este 58,4 V.   	Intervalul de setare este de la 48V ~ 64V. Creșterea fiecărei clic este de 0,1 V.

35	Timp de egalizare a bateriei	60 min (implicit) 35  60	Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecă rui clic este 5 minute.
36	Timp de expirare egalizat al bateriei	120 min (implicit) 36  120	Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecă rui clic este de 5 min.
37	Interval de egalizare	30 de zile (implicit) 37  30d	Intervalul de setare este de la 0 la 90 de zile. Creșterea fiecă rui clic este de 1 zi
39	Egalizarea a fost activată imediat	Permite 39  AEN	Dezactivați (implicit) 39  ADS
		<p>Dacă funcția de egalizare este activată în programul 33, acest program poate fi configurat. Dacă este selectat „Activare” în acest program, este pentru a activa imediat egalizarea bateriei și va apă rea pagina principală LCD.</p> <p>”E9”. Dacă este selectat „Dezactivare”, aceasta va anula funcția de egalizare până când sosește urmă toarea oră de egalizare activată pe baza programului 37 setare. În acest moment, ”E9” nu va fi afișat pe pagina principală LCD.</p>	
40	Resetați toate datele stocate pentru PV puterea generată și energia de sarcină de ieșire	nu se resetează (implicit) 40  nrt	Resetați 40  rst
93	Ștergeți toate jurnalul de date	Nu resetat (implicit) 93  nrt	Resetați 93  rst
94	Interval de înregistrare a jurnalului de date * Jurnalul de date maxim numărul este 1440. Dacă s-a terminat 1440, va rescrie primul jurnal.	3 zile 94  3	5 zile 94  5






		10 zile (implicit) 94  10	20 de zile 94  20
		30 de zile 94  30	60 de zile 94  60
95	Setarea orei - Minut	95   ni n 0	Pentru setarea minutelor, intervalul este de la 00 la 59.
96	Setarea orei - Ora	96   HOU 0	Pentru setarea oră , intervalul este de la 00 la 23.
97	Setarea orei - Ziua	97   DAY 1	Pentru setarea zilei, intervalul este de la 00 la 31.
98	Setarea orei - Lună	98   non 1	Pentru setarea lunii, intervalul este de la 01 la 12.
99	Setarea orei - An	99   YEA 19	Pentru setarea anului, intervalul este de la 17 la 99.

Setare funcțională USB Există trei








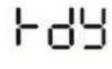





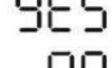
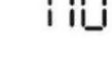
taste funcționale pe panoul de afișare pentru a implementa setarea USB OTG.

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

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




Procedură	Ecran LCD
Pasul 1: țineți apăsat pe „  /U” timp de 3 secunde pentru a intra în modul de setare a funcției USB.	
Pasul 2: Apăsați „  /U”, „  ” sau „  ” pentru a intra în programele de setare selectabile (descrieri detaliate la Pasul 3).	

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	presă „  ” pentru a exporta jurnalul de date de la invertor pe discul USB. Dacă funcția selectată este gata, LCD va afișa „  ”. presă „  ” butonul pentru a confirmați 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.	  

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:

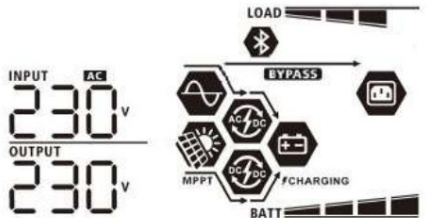
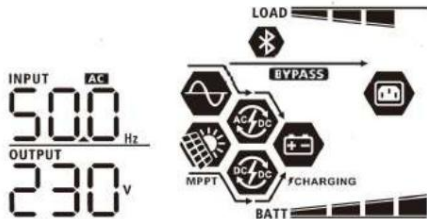
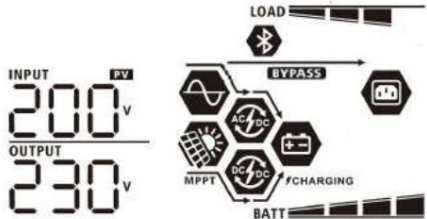
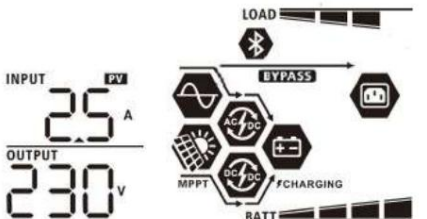
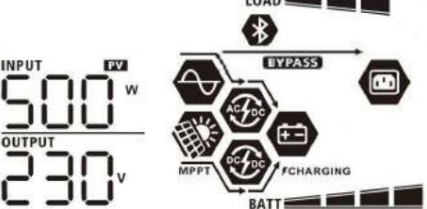
Cod de eroare	Mesaje
	Nu este detectat niciun disc USB.
	Discul USB este protejat împotriva copierii.
	Documentul din interiorul discului USB conține un format greșit.

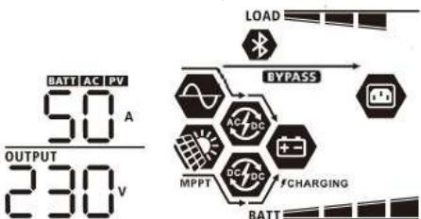
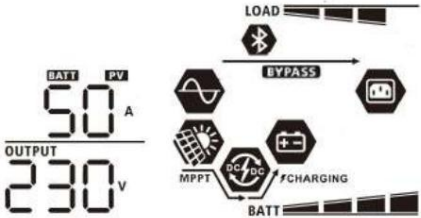
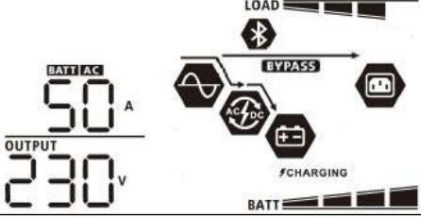
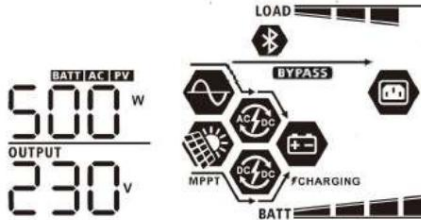
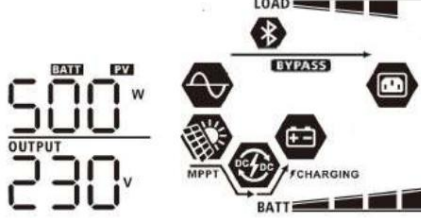
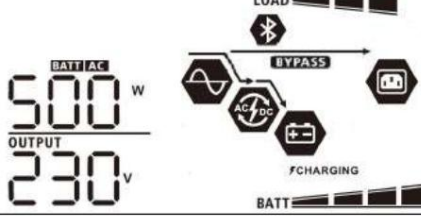
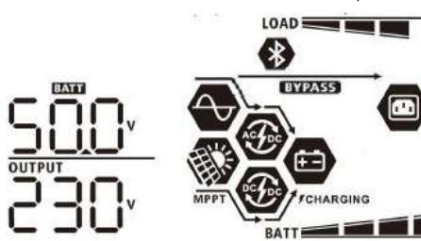
Dacă apare vreo eroare, codul de eroare va apărea doar timp de 3 secunde. După 3 secunde, va reveni automat la ecranul principal.

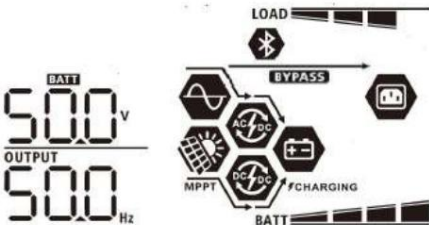
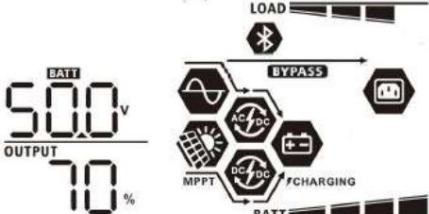
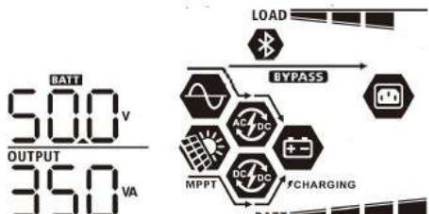
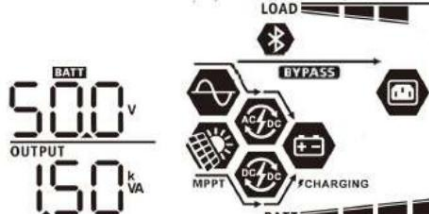
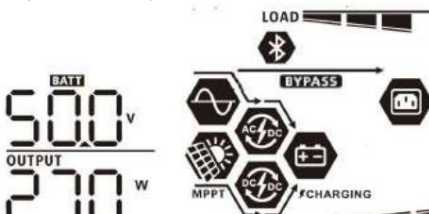
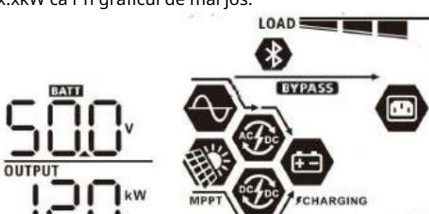
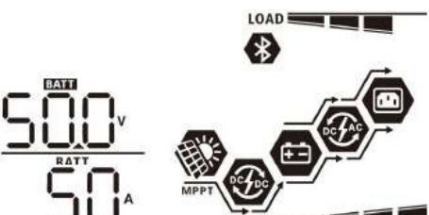
Arata setarile

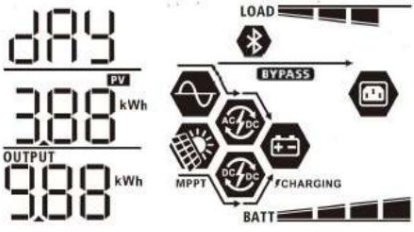
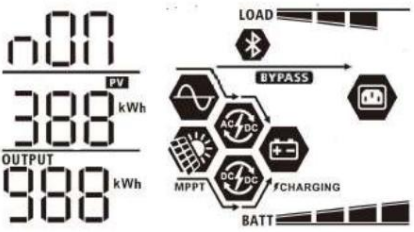
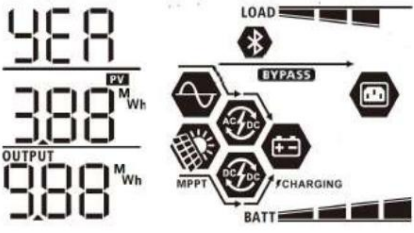
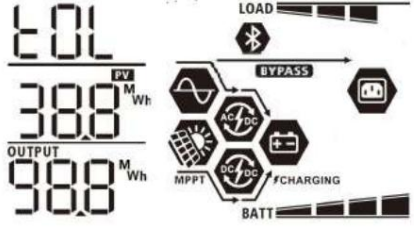
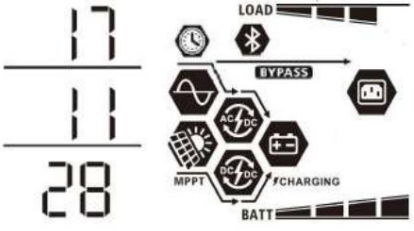
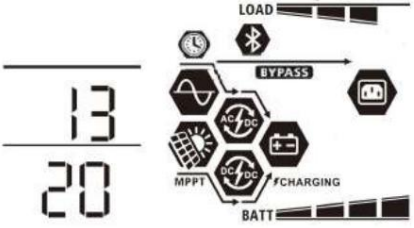
Informațiile de pe afișajul LCD vor fi schimbate pe rând prin apă sarea informațiilor, după cum urmează , în ordinea tabelului.

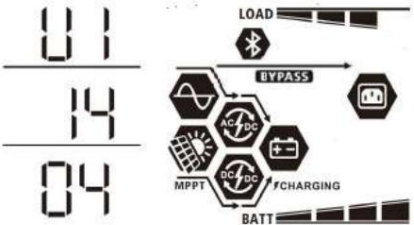
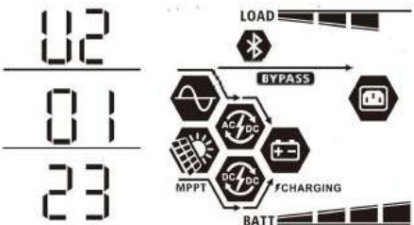
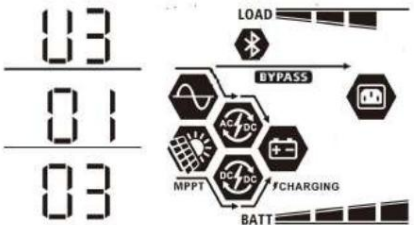
"▲" sau "▼" cheie. Cel selectabil

Informații selectabile	Ecran LCD
Tensiune de intrare/Tensiune de ieșire (Ecran de afișare implicit)	<p>Tensiune de intrare = 230 V, tensiune de ieșire = 230 V</p> 
Frecvența de intrare	<p>Frecvența de intrare=50Hz</p> 
tensiune PV	<p>Tensiune PV=260V</p> 
curent fotovoltaic	<p>curent PV = 2,5A</p> 
putere fotovoltaica	<p>Putere PV = 500W</p> 

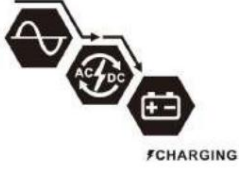

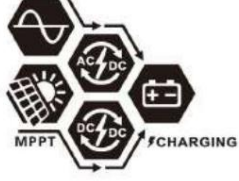

<p>Curent de încărcare</p>	<p>Curent de încărcare AC și PV=50A</p>  <p>Curent de încărcare PV=50A</p>  <p>curent de încărcare AC = 50A</p> 
<p>Putere de încărcare</p>	<p>Putere de încărcare AC și PV=500W</p>  <p>Putere de încărcare PV=500W</p>  <p>Putere de încărcare AC = 500W</p> 
<p>Tensiunea bateriei și tensiunea de ieșire</p>	<p>Tensiune baterie = 50,0 V, tensiune de ieșire = 230 V</p> 


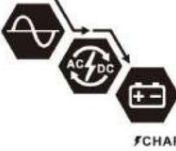


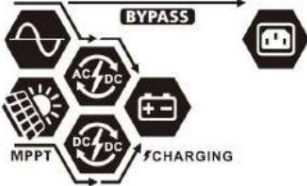
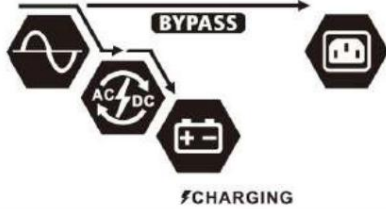
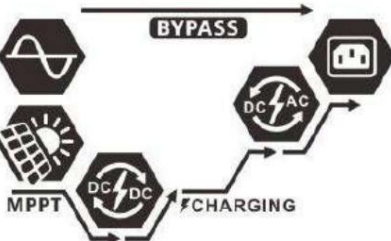
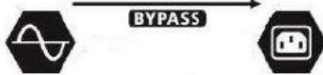
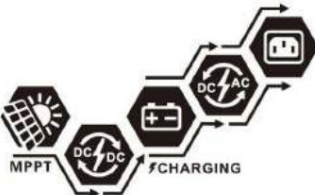
<p>Frecvența de ieșire</p>	<p>Frecvența de ieșire=50Hz</p> 
<p>Procent de încărcare</p>	<p>Procent de încărcare=70%</p> 
<p>Încărcare în VA</p>	<p>Când sarcina conectată este mai mică de 1 kVA, sarcina în VA va prezenta xxxVA ca în graficul de mai jos.</p>  <p>Când sarcina este mai mare de 1kVA (1KVA), 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>Tensiunea bateriei/curent de descărcare CC</p>	<p>Tensiune baterie=50.0V, curent de descărcare=50A</p> 

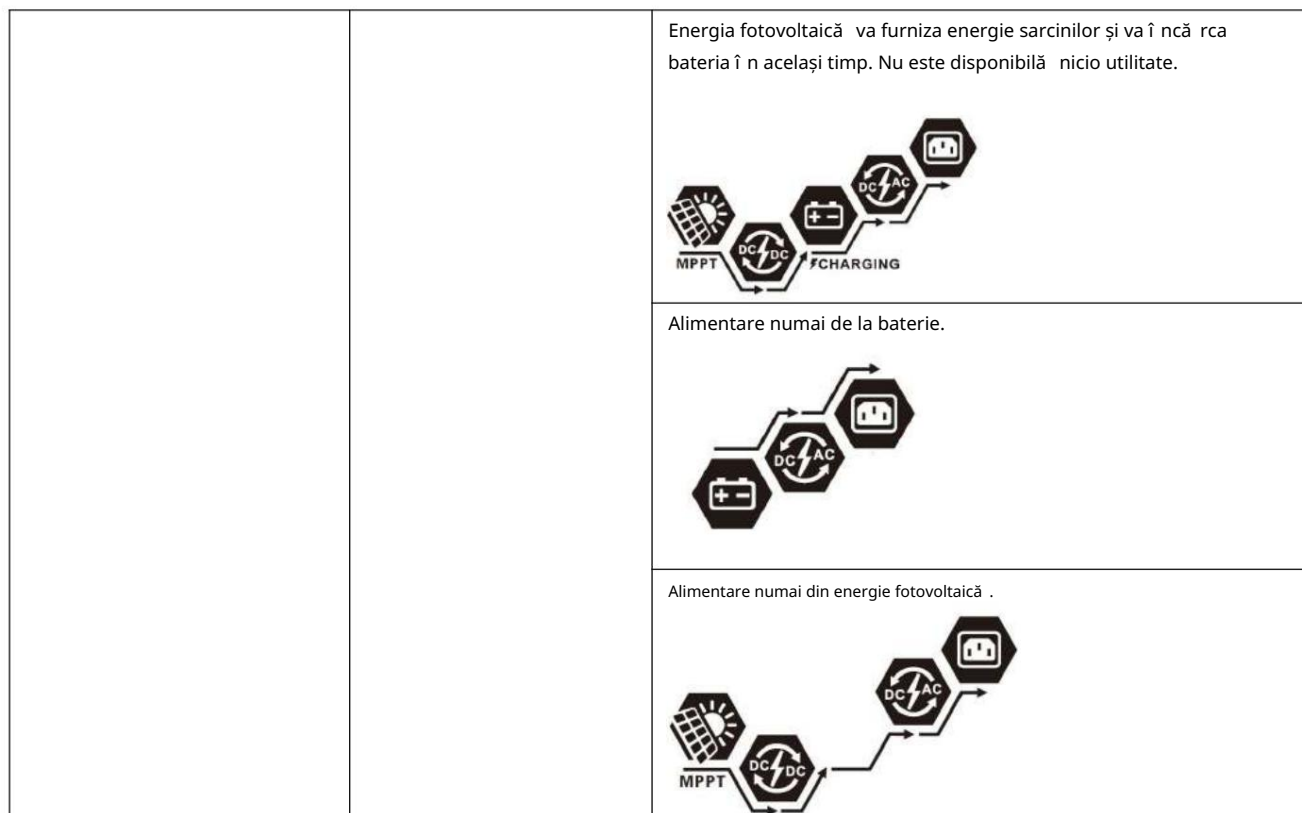
<p>Energia fotovoltaică generată astăzi și energia de ieșire de încărcare astăzi</p>	<p>Energie fotovoltaică generată astăzi = 3,88 kWh, energie de ieșire la sarcină astăzi = 9,88 kWh.</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată în această lună și încărcarea energiei de ieșire luna aceasta.</p>	<p>Energia fotovoltaică generată în această lună = 388 kWh, energia de ieșire la sarcină luna aceasta = 988 kWh.</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată în acest an și energia de ieșire de încărcare anul acesta.</p>	<p>Energia fotovoltaică generată în acest an energie = 3,88 MWh, energie de ieșire la sarcină anul acesta = 9,88 MWh.</p> 
<p>Energia fotovoltaică generată în totalitate și energia totală de ieșire a sarcinii.</p>	<p>Energia fotovoltaică totală până în prezent = 38,8 MWh, Energia totală de ieșire până în prezent = 98,8 MWh.</p> 
<p>Întâlnire adevărată.</p>	<p>Data reală 28 noiembrie 2017.</p> 
<p>În timp real.</p>	<p>Timp real 13:20.</p> 

Verificarea versiunii CPU principală .	<p>Versiunea CPU principală 00014.04.</p> 
Verificarea versiunii secundare a procesorului.	<p>Versiunea secundară a procesorului 00001.23.</p> 
Verificarea versiunii Bluetooth.	<p>Versiunea Bluetooth 00001.03.</p> 

Descrierea modului de operare

Mod de operare	Comportamente	Afișaj LCD Bateria este
<p>Mod standby / Mod de economisire a energiei</p> <p>Notă :</p> <p>*Mod standby: invertorul nu este pornit încă , dar la de data aceasta, invertorul poate încă rcați bateria fără AC ieșire.</p> <p>*Mod de economisire a energiei: Dacă activat, ieșirea de invertorul va fi oprit când sarcina conectată este destul de scă zută sau nedetectat.</p>	<p>Nicio ieșire nu este furnizată de unitate, dar încă poate încă rca bateriile.</p>	<p>Afișaj LCD Bateria este încă rcată de utilitate.</p>  <p>Bateria este încă rcată cu energie fotovoltaică .</p>  <p>Bateria este încă rcată de utilitate și energie fotovoltaică .</p>  <p>Fără încă rcare.</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>Energia fotovoltaică și utilitatea pot încărcă 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 linie</p>	<p>Putere de ieșire de la utilitate.</p> <p>Încărcătorul este disponibil.</p>	<p>Încărcare prin utilitate și energie fotovoltaică .</p>  <p>Încărcare prin utilitate.</p>  <p>Bateria nu este conectată , energia solară și utilitatea vor asigura sarcinile.</p>  <p>Putere de ieșire de la utilitate.</p> 
<p>Modul baterie</p>	<p>Putere de ieșire de la baterie sau PV</p>	<p>Putere de la baterie și energie fotovoltaică .</p> 



Cod de referință defecțiuni

Cod de eroare	Eveniment de eroare	Pictogramă activată
01	Ventilatorul este blocat când invertorul este oprit.	F01
02	Temperatură excesivă	F02
03	Tensiunea bateriei este prea mare	F03
04	Tensiunea bateriei este prea	F04
05	scăzută. Ieșirea scurtcircuitată sau supratemperatura este detectată de componentele interne ale convertorului.	F05
06	Tensiunea de ieșire este prea mare.	F06
07	Timp de supraîncălzire	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
51	Supracurent sau supratensiune	F51
52	Tensiunea magistralei este prea scăzută	F52
53	Pornirea ușoară a invertorului a eșuat	F53
55	Tensiune peste DC la ieșirea AC	F55
57	Conexiunea bateriei este deschisă	F57
58	Senzorul de curent a eșuat	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 supraîncălzită	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
32	Comunicarea întreruptă	Nici unul	32
Ec	Egalizarea bateriei	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.

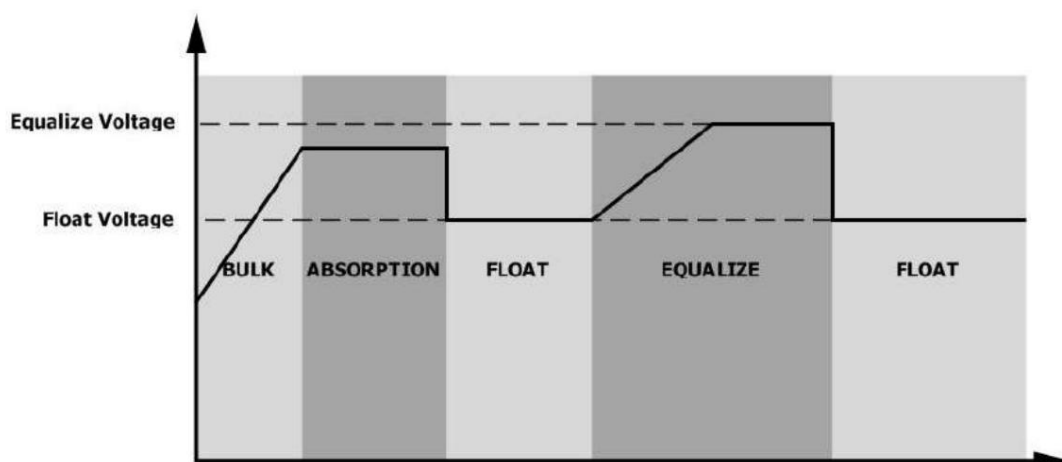
Cum se aplică funcția de egalizare Mai întâi trebuie să

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.

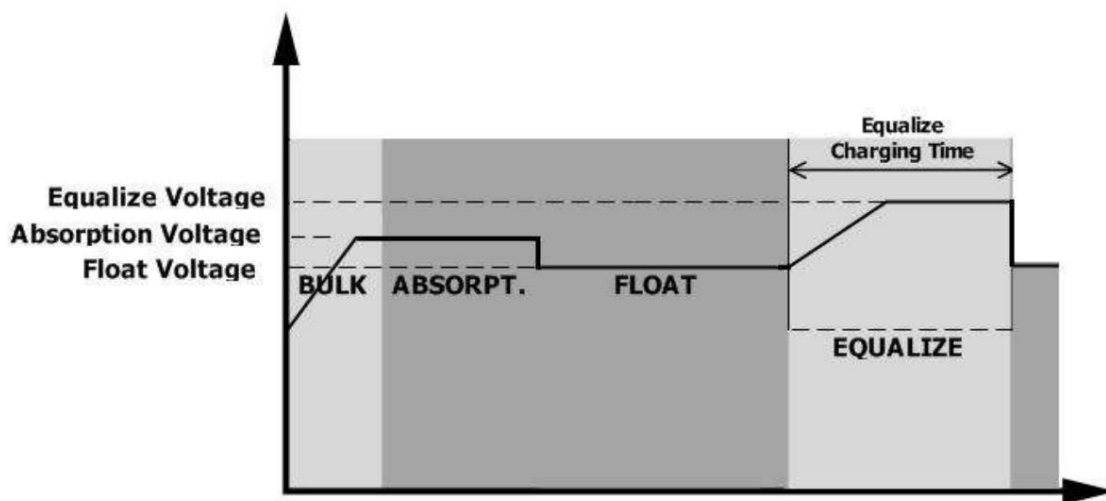
Când se efectuează egalizarea

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.

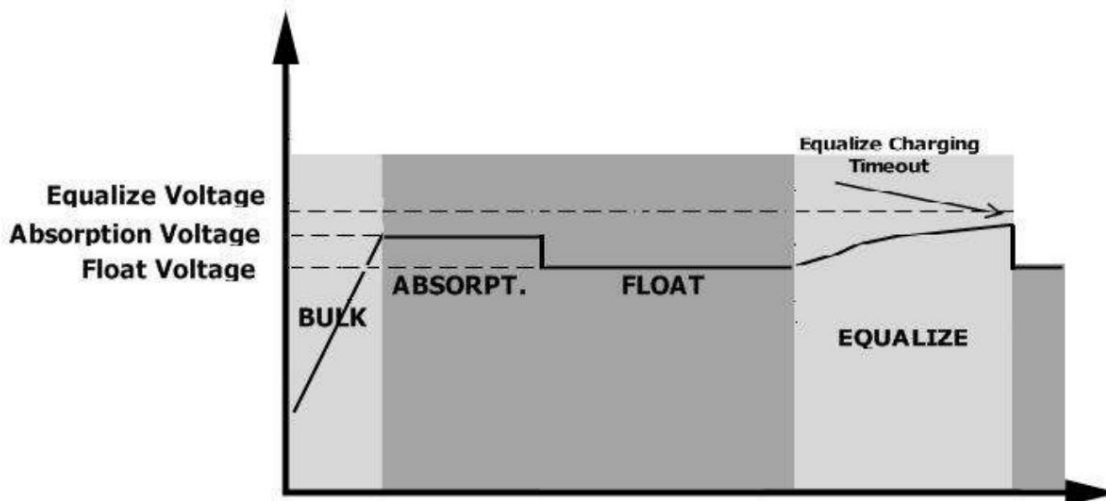


Egalizarea timpului de încărcare și timeout În

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 se ajunge la setarea timpului de egalizare a bateriei.



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 plutare.



SPECIFICAȚII

Tabelul 1 Specificații mod linie

MODEL INVERTER	5KW
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
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 de circuit 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 scade la 95V sau 170V, în funcție de modele, puterea de ieșire va fi redusă .	<p>The graph plots Output Power against Input Voltage. The x-axis has markers at 90V, 170V, and 280V. The y-axis has markers for 50% Power and Rated Power. The power is zero until 90V, then jumps to 50% of rated power. At 170V, it increases to the full rated power. It remains at rated power until 280V, where it drops to zero.</p>

Tabelul 2 Specificațiile modului inverter

MODEL INVERTER	5KW
Putere nominală de ieșire	5KVA/5KW
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	90%
Protecție la suprasarcină	5s@ 150% sarcină ; 10s@110%~150% sarcină
Capacitate de supratensiune	2* putere nominală pentru 5 secunde
Tensiune nominală de intrare DC	48Vdc
Tensiune de pornire la rece	46.0Vdc
Tensiune de avertizare DC scăzută la sarcină < 20%	44,0 Vcc
@ 20% sarcină < 50%	42,8Vdc
@ sarcină 50%	40,4 Vcc
Tensiune de retur de avertizare DC scăzută la sarcină < 20%	46.0Vdc
@ 20% sarcină < 50%	44,8Vdc
@ sarcină 50%	42,4 Vcc
Tensiune de întrerupere DC scăzută la sarcină < 20%	42,0 Vcc
@ 20% sarcină < 50%	40,8Vdc
@ sarcină 50%	38,4 Vcc
Tensiune mare de recuperare DC	64Vdc
Tensiune de întrerupere DC ridicată	66Vdc

Tabelul 3 Specificații mod de încărcare

Mod de încărcare utilitar		
MODEL INVERTER		5KW
Curent de încărcare (UPS) @ Tensiune nominală de intrare		100A
Încărcare în vrac Voltaj	Înundat	58.4
	Baterie	
	AGM / Gel Baterie	56.4
Tensiune de încărcare flotantă		54Vdc
Protecție la supraîncărcare		66Vdc
Algoritm de încărcare		3-Pași
Curba de încărcare		
Intrare solară		
MODEL INVERTER		5KW
Putere nominală		5000W
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică		450Vdc
Interval de tensiune MPPT matrice fotovoltaică		120Vdc~430Vdc
Max. Curentul de intrare		18A

Tabelul 4 Specificații generale

MODEL INVERTER	5 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	140 x 295 x 468
Greutate neta, kg	12

DEPANARE

Problemă	LCD/LED/Buzzer Explicație / Cauză posibilă	LCD/LED-urile și soneria vor fi active	Ce sa fac
Unitatea se oprește automat în timpul procesului de pornire.	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.	Ecranul LCD și LED-urile clipeșc	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 supraîncălzire. Invertorul este supraîncălzit cu 110% și timpul a expirat.	Reduceți sarcina conectată prin oprirea unor echipamente.
	Cod eroare 05	Ieșirea este 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 supraîncălzită .	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. Funcționare în paralel în monofază cu până la 9 unități. Puterea maximă de ieșire suportată este 45KW/45KVA.

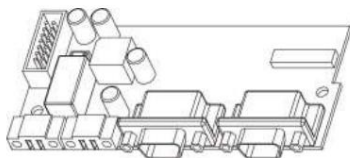
2. Maximum nouă unități lucrează împreună pentru a susține echipamente trifazate. Șapte unități suportă o fază maxim. Puterea maximă de ieșire acceptată este de 45KW/45KVA și o fază poate fi de până la 35KW/35KVA.

NOTĂ: Dacă această unitate este livrată cu cablu de curent partajat și cablu paralel, acest invertor este acceptat implicit funcționare în paralel. Puteți sări peste secțiunea 3. Dacă nu, vă rugăm să cumpărați un kit paralel și să instalați această unitate urmând instrucțiunile de la personalul tehnic profesionist de la dealerul local.

AVERTIZARE! Vă rugăm să vă asigurați că toate firele N de ieșire ale fiecărui invertor trebuie să fie întotdeauna conectate. Altfel, va fi cauzată defecțiunea invertorului în codul de eroare # 72.

2. Conținutul pachetului În

kit-ul paralel, veți găsi următoarele articole în pachet:



Placa paralela



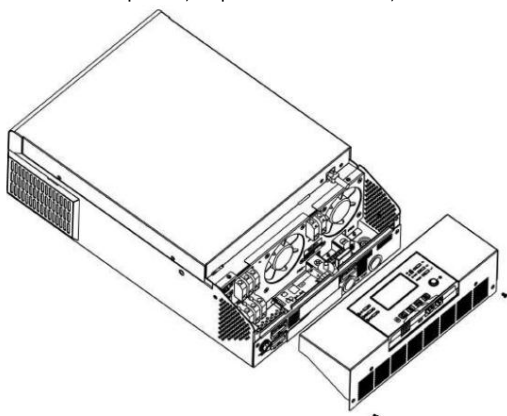
Cablu de comunicație paralel



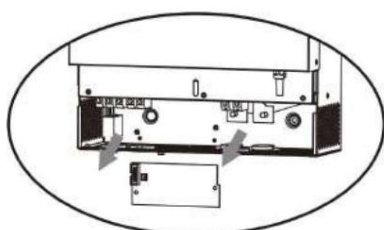
Cablu de partajare a curentului

3. Instalarea plăcilor paralele

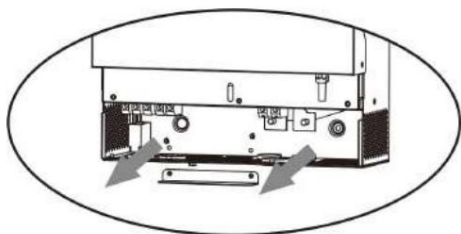
Pasul 1: Îndepărtați capacul de sârmă deșurubând toate șuruburile.



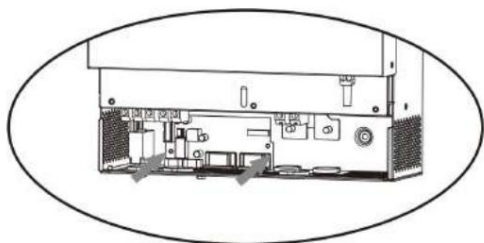
Pasul 2: Scoateți două șuruburi ca mai jos și scoateți cablurile cu 2 și 14 pini. Scoateți tabla de sub placa de comunicare.



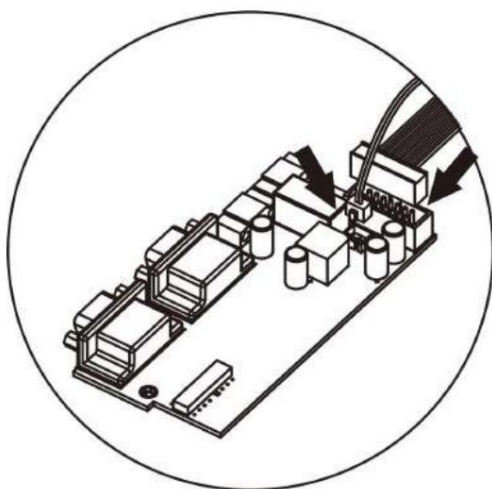
Pasul 3: Scoateți două șuruburi ca în tabelul de mai jos pentru a îndepărta capacul comunicației paralele.



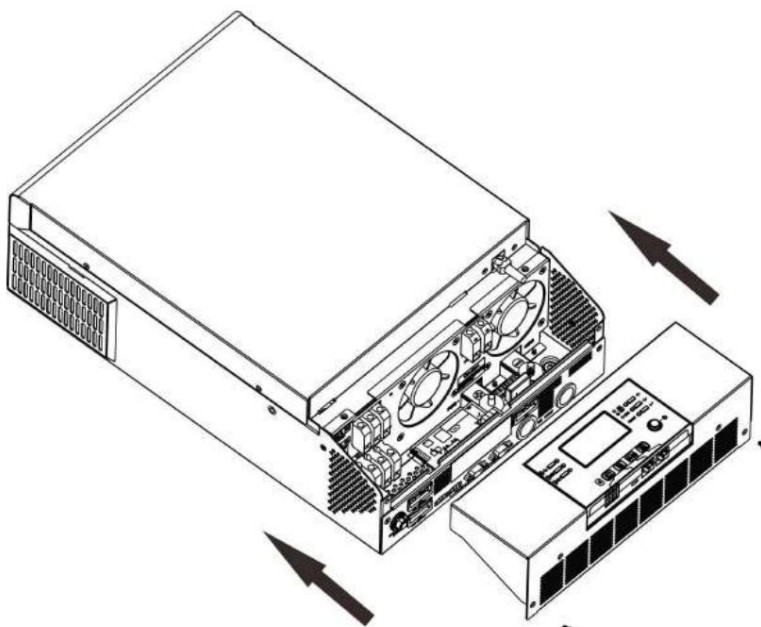
Pasul 4: Instalați o nouă placă paralelă cu 2 șuruburi strâns.



Pasul 6: Conectați 2 pini la poziția inițială.



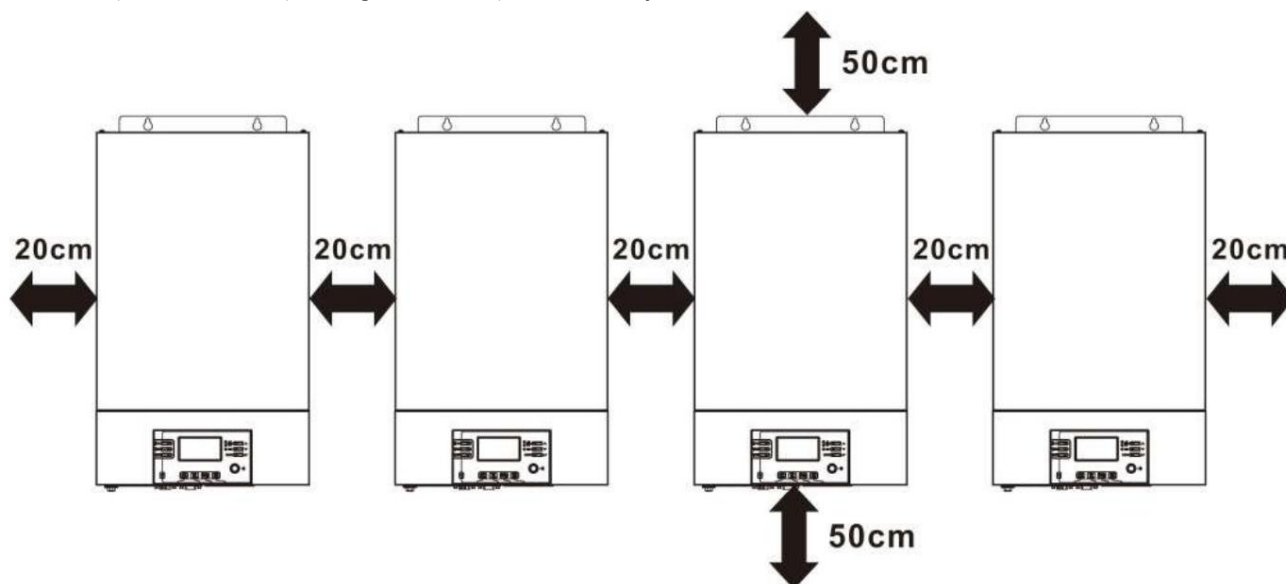
Pasul 7: Puneți placa de comunicare înapoi pe unitate.



Pasul 8: Puneți capacul cablului înapoi pe unitate. Acum invertorul oferă funcția de funcționare în paralel.

4. 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.

5. Conexiunea cablului NOTĂ:

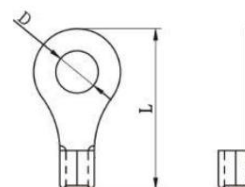
Este necesară conectarea la baterie pentru funcționarea în paralel.

Dimensiunea cablului fiecărui invertor este prezentată după cum urmează:

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

Model	Dimensiunea firului	Cablu	Terminal de inel		Valoarea cuplului
			Dimensiuni mm2		
			D (mm)	L (mm)	
5KW	2*4 AWG	44	6.4	49,7	2~3

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
5KW	10 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm

Trebuie să conectați cablurile fiecărui invertor împreună. Luați cablurile bateriei de exemplu: trebuie să utilizați un conector sau un bus-bar ca o îmbinare pentru a conecta cablurile bateriei împreună, apoi conectați-vă la baterie Terminal. 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 întotdeauna 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 de la baterie sau de la intrarea AC. The Locația recomandată de montare a întotdeauna este prezentată în figurile din 5-1 și 5-2.

Specificațiile recomandate ale întreruptorului bateriei pentru fiecare invertor:

Model	1 unitate*
5KW	135A/70VDC

*Dacă doriți să utilizați un singur întrerupător pe partea bateriei pentru întregul sistem, ar trebui să se calculeze valoarea nominală a întreruptorului fie de X ori curentul de 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	7 unitati	8 unitati	9 unitati
5KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC

Notă 1: De asemenea, puteți utiliza întrerupător de 50A doar pentru 1 unitate și instalați un întrerupător la intrarea AC în fiecare invertor.

Nota 2: În ceea ce privește sistemul trifazat, puteți utiliza direct întrerupătorul cu 4 poli și valoarea nominală a întreruptorului ar trebui să fie compatibil cu limitarea curentului de fază din faza cu unități maxime

Capacitatea bateriei recomandată

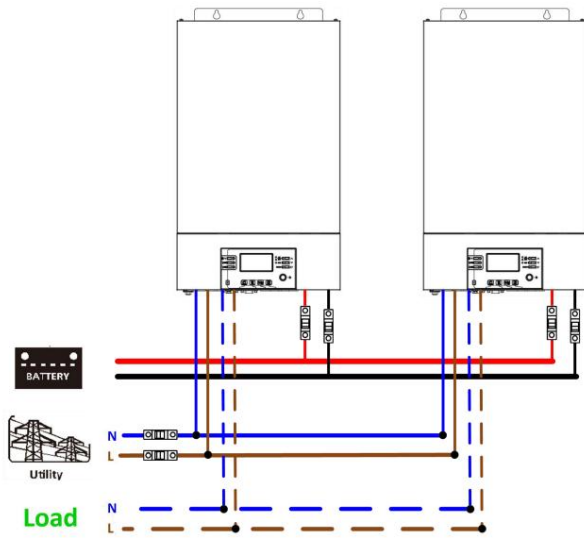
Numerele paralele ale invertorului	2	3	4	5	6	7	8	9
Capacitatea bateriei	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH	800AH	800AH	1000AH

AVERTIZARE! Asigurați-vă că toate invertoarele vor împărți și același banc de baterii. În caz contrar, invertoarele se vor transfera la modul de eroare.

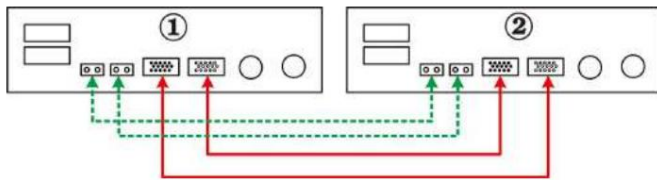
5-1. Funcționare în paralel într-o singură fază

Două invertore în paralel:

Conexiune de alimentare

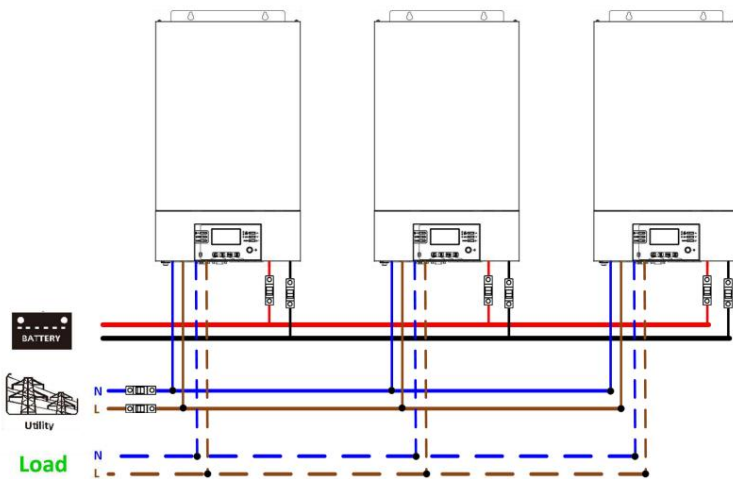


Conexiune de comunicare

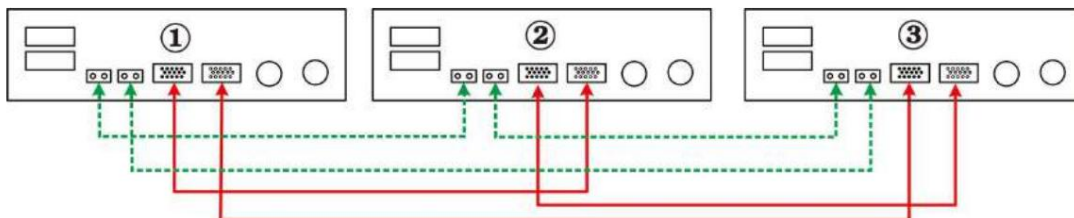


Trei invertore în paralel:

Conexiune de alimentare

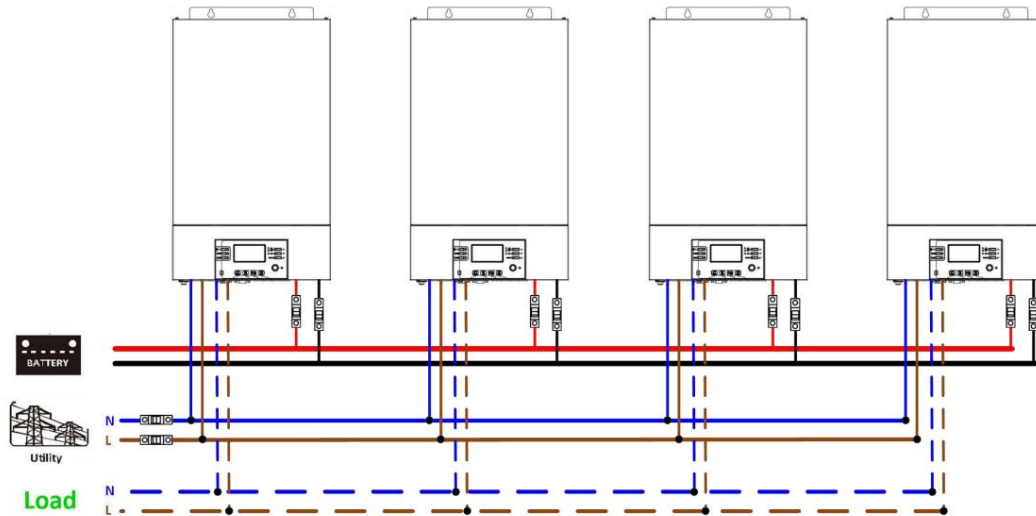


Conexiune de comunicare

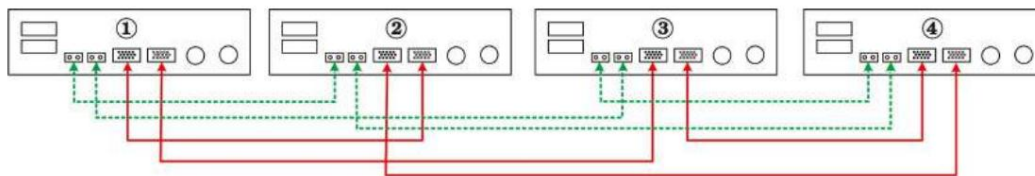


Patru invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

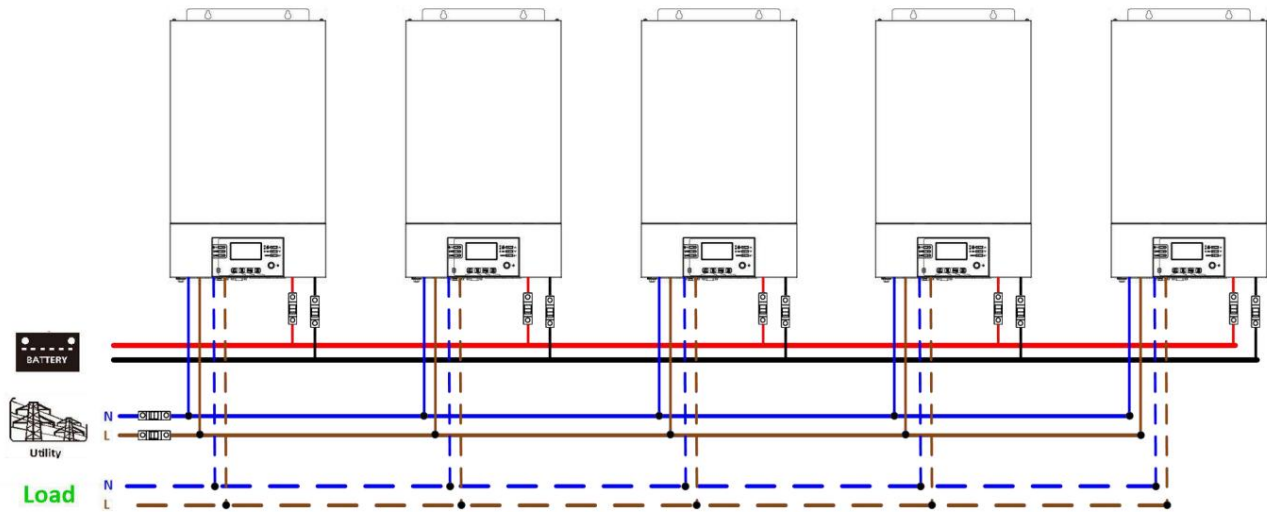


Conexiune de comunicare

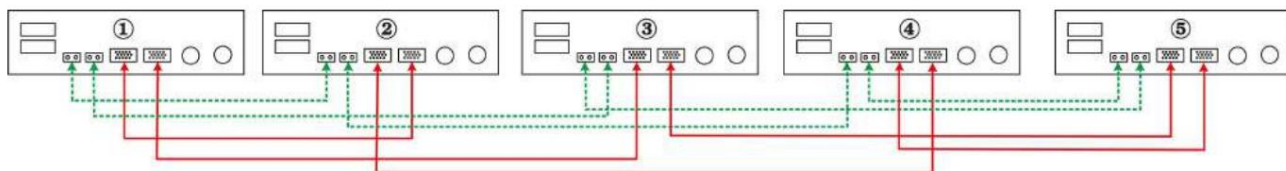


Cinci invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

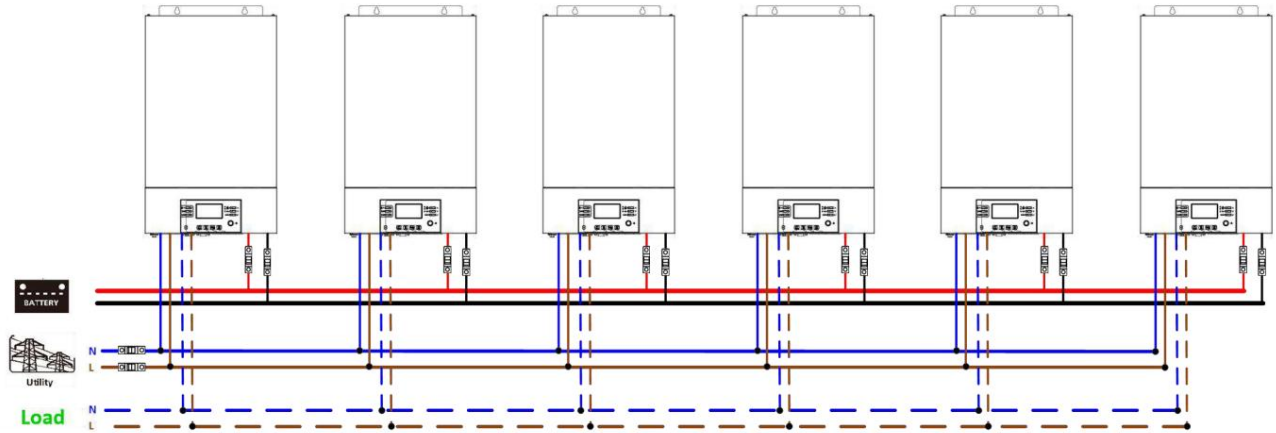


Conexiune de comunicare

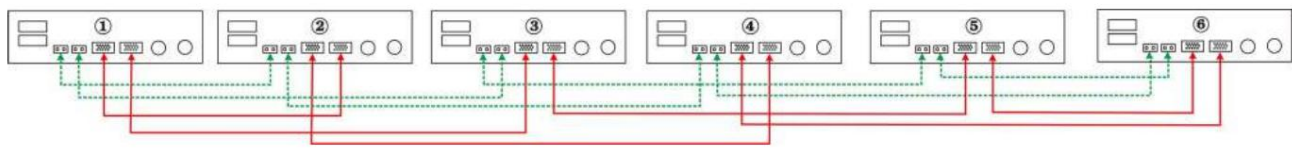


Şase invertoare î n paralel:

Conexiune de alimentare

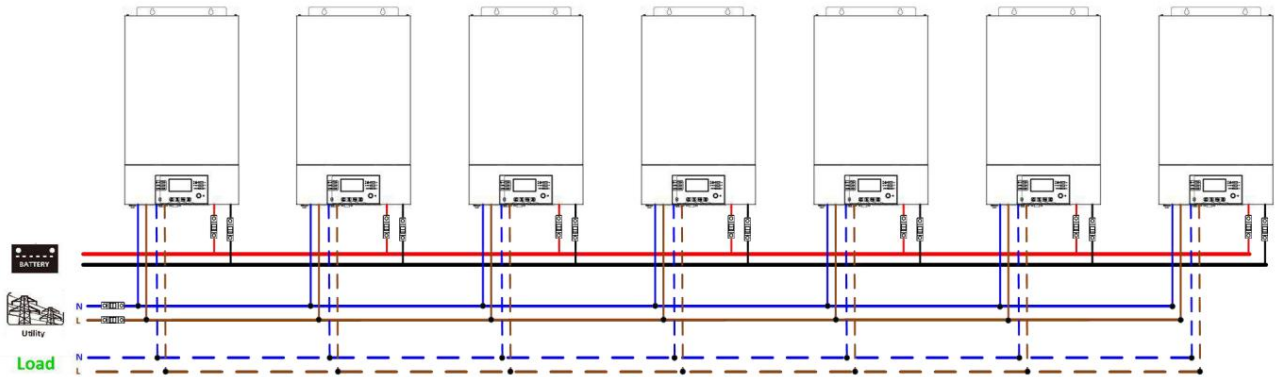


Conexiune de comunicare

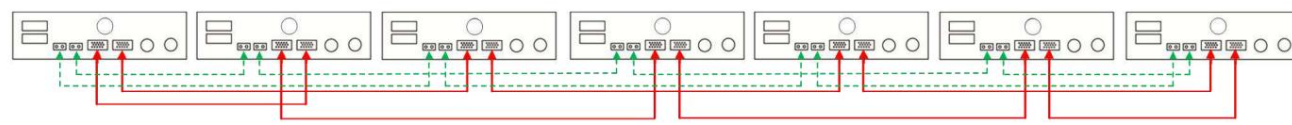


Şapte invertoare î n paralel:

Conexiune de alimentare

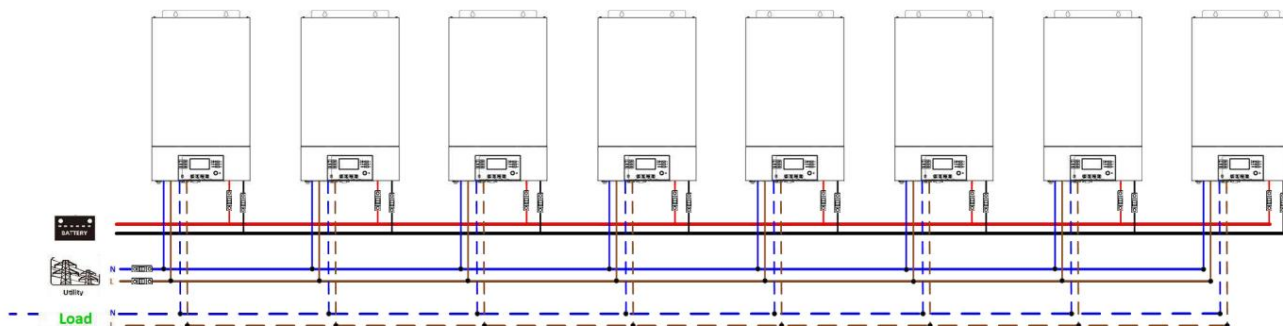


Conexiune de comunicare

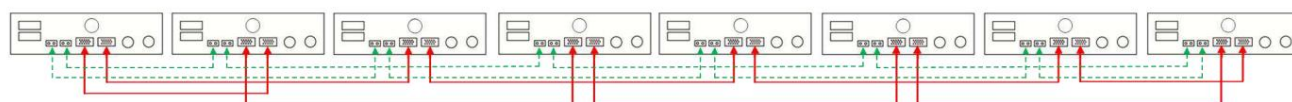


Opt invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare

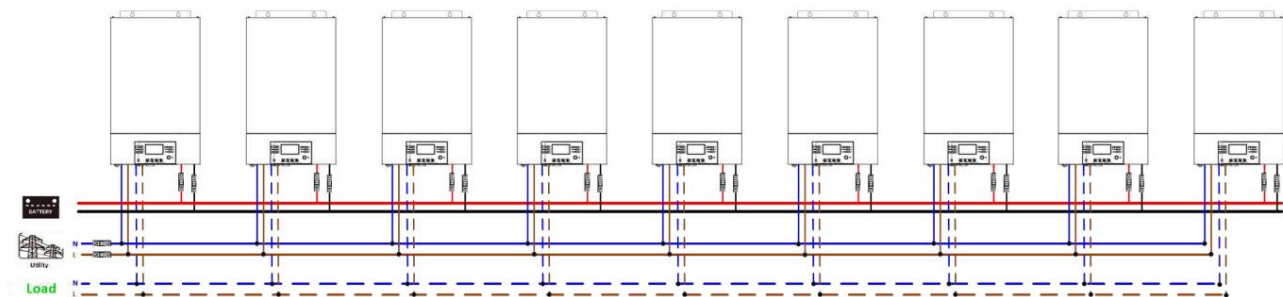


Conexiune de comunicare

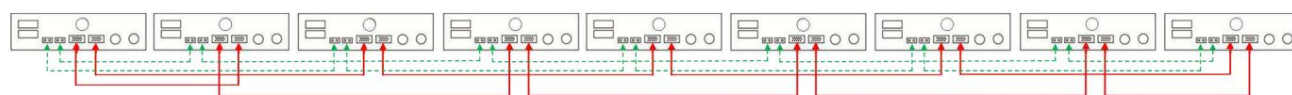


Nouă invertoare în paralel:

Conexiune de alimentare



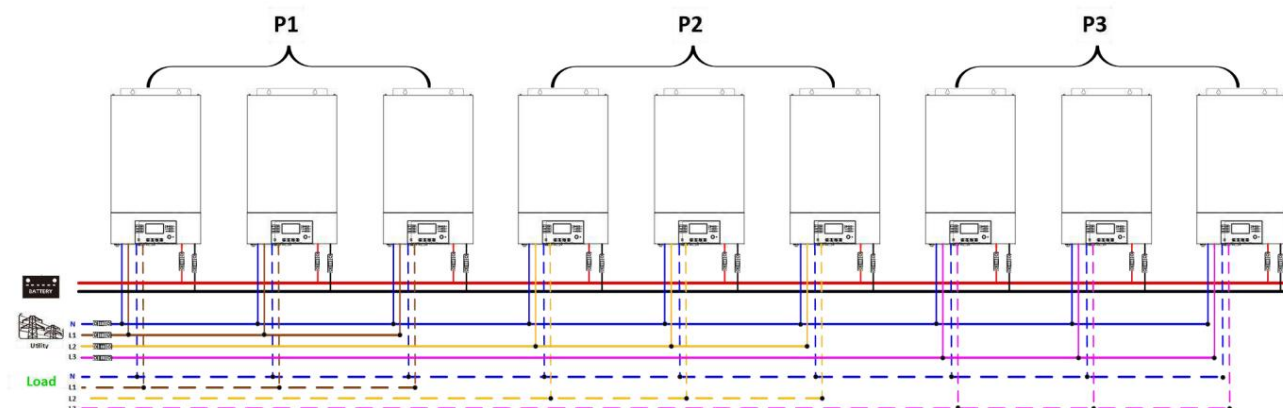
Conexiune de comunicare



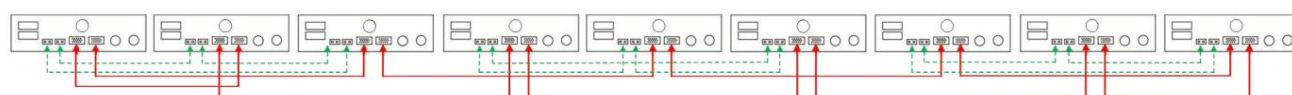
5-2. Suportă echipamente trifazate

Trei invertoare în n fiecare fază :

Conexiune de alimentare

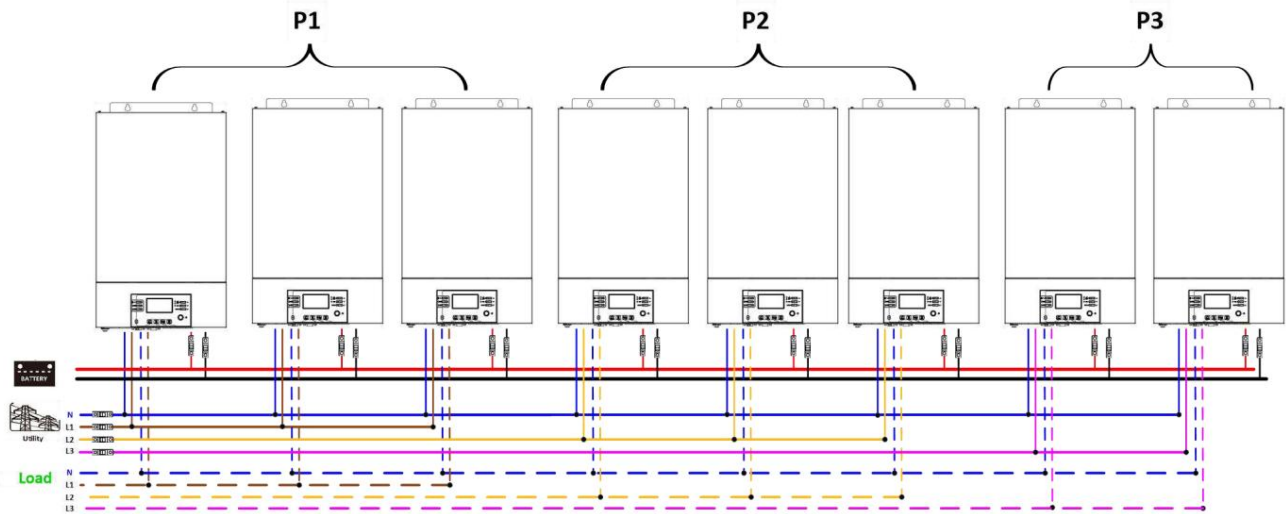


Conexiune de comunicare

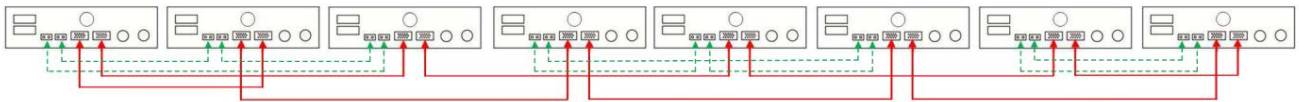


Trei invertoare într-o fază , trei invertoare în a doua fază și două invertoare pentru a treia fază :

Conexiune de alimentare

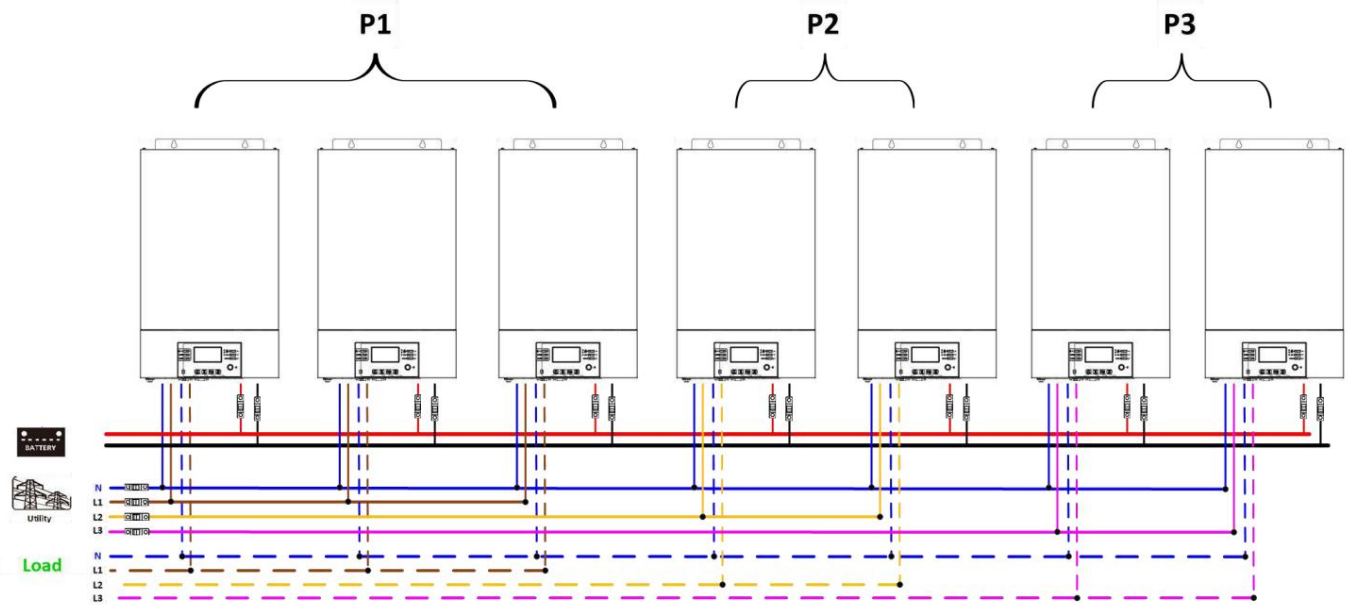


Conexiune de comunicare

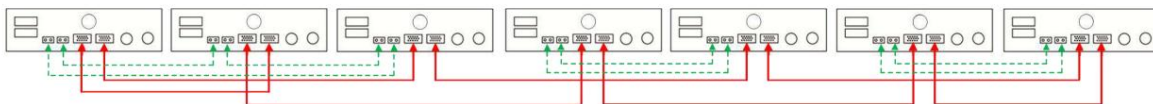


Trei invertoare într-o fază , două invertoare în a doua fază și două invertoare pentru a treia fază :

Conexiune de alimentare

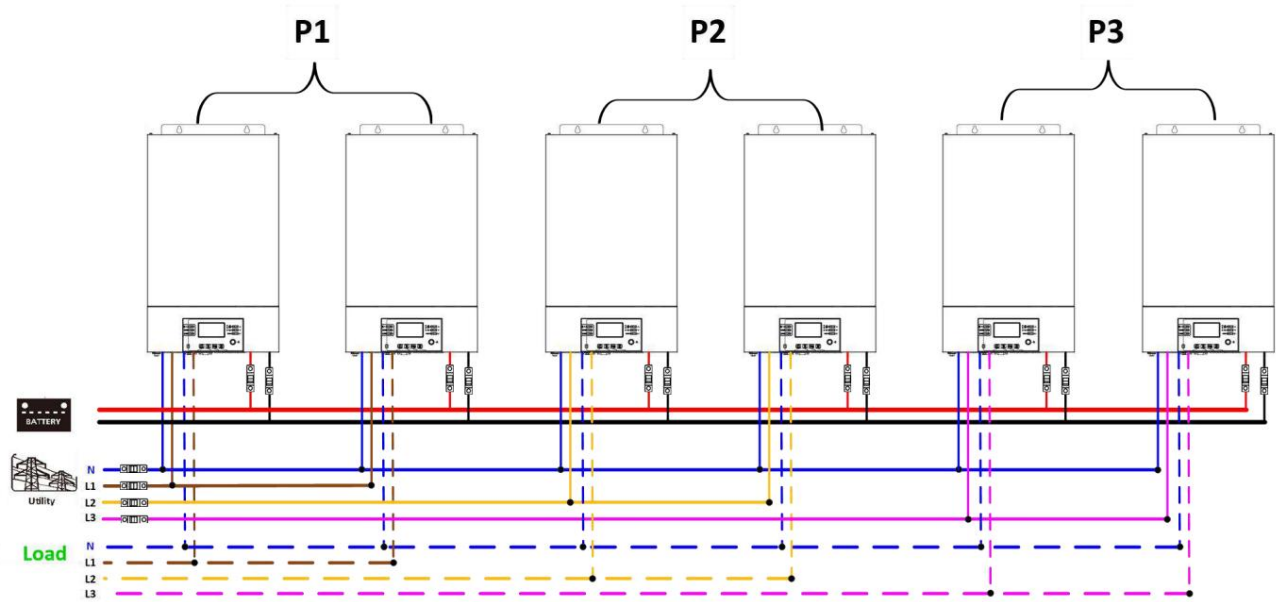


Conexiune de comunicare

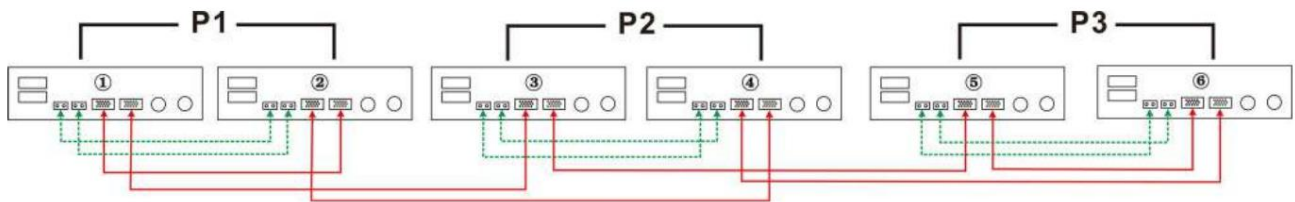


Două invertoare în fiecare fază :

Conexiune de alimentare

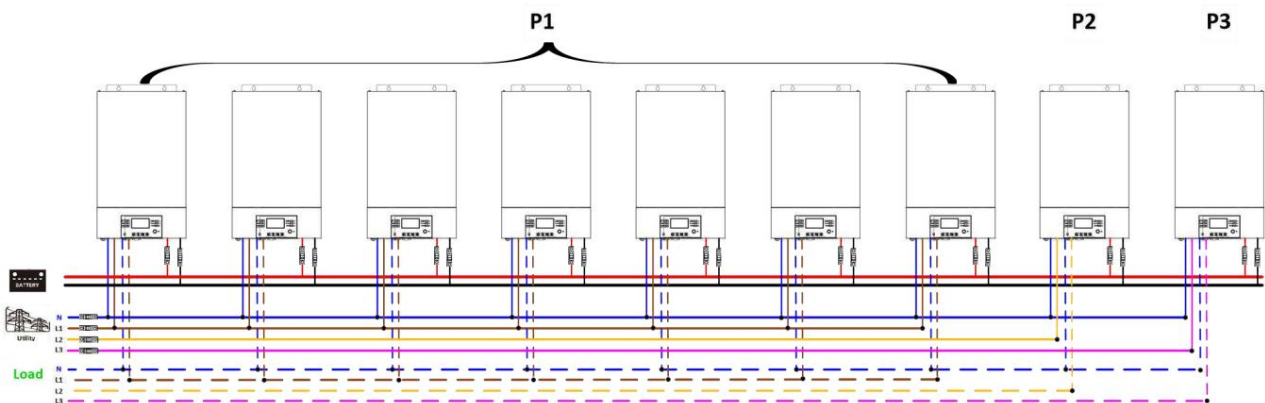


Conexiune de comunicare



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

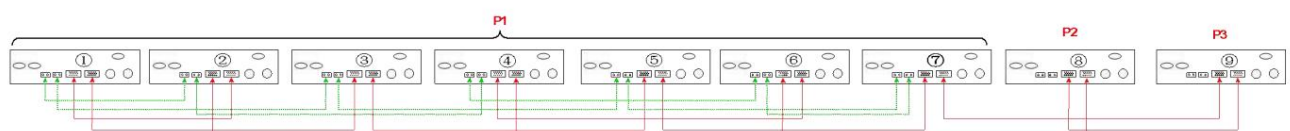
Conexiune de alimentare



Notă : depinde de cererea clientului să aleagă 7 invertoare în orice fază .

P1: L1-faza, P2: L2-faza, P3: L3-faza.

Conexiune de comunicare

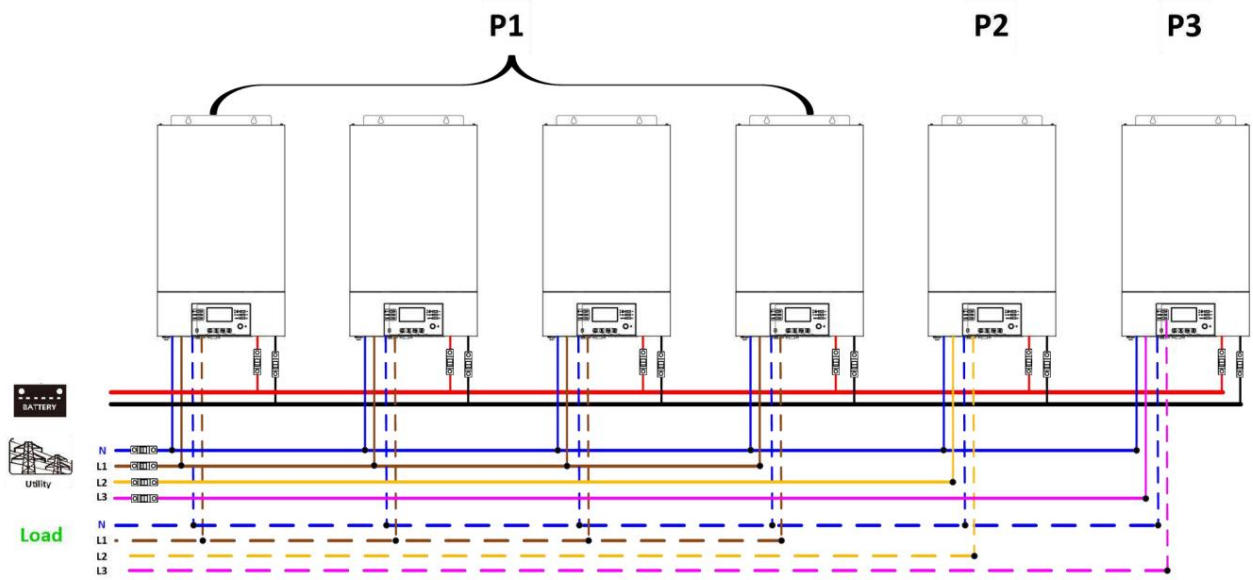


Notă : Dacă există o singură unitate într-o fază , această unitate nu trebuie să conecteze cablul de partajare curent.

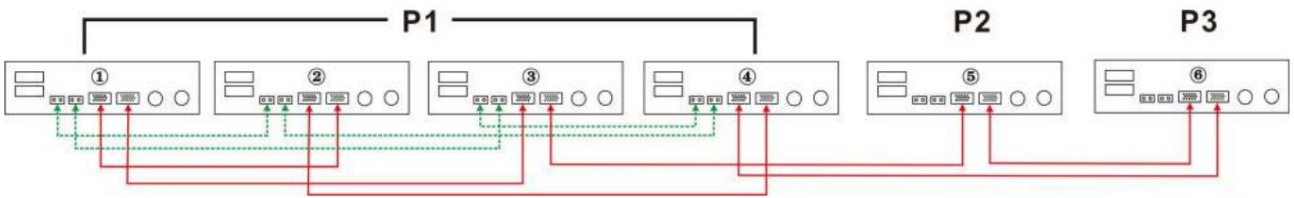
Sau îl conectați ca mai jos:

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

Conexiune de alimentare

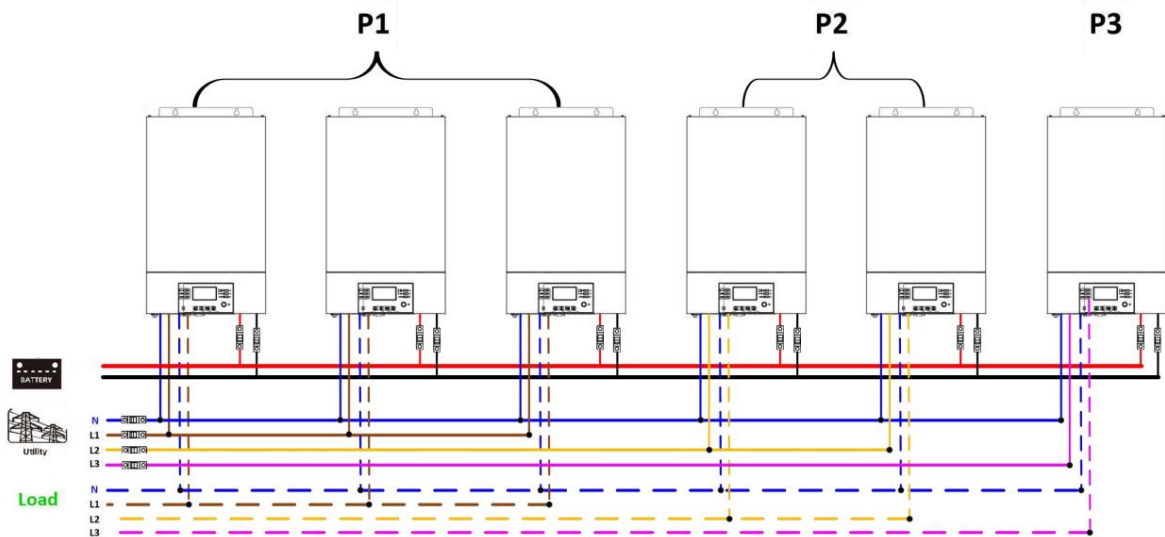


Conexiune de comunicare

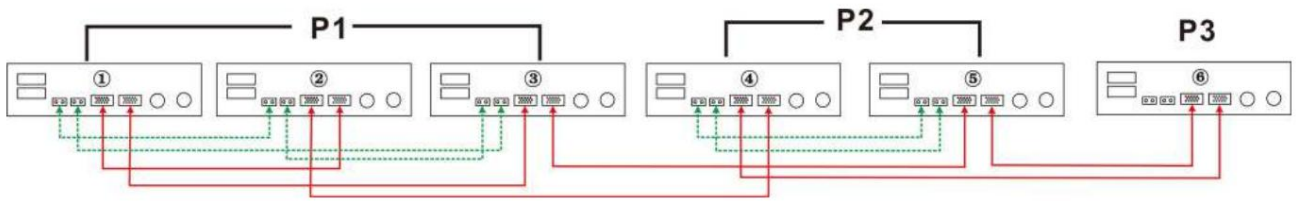


Trei invertoare într-o fază, două invertoare într-o fază și un inverter pentru a treia fază :

Conexiune de alimentare

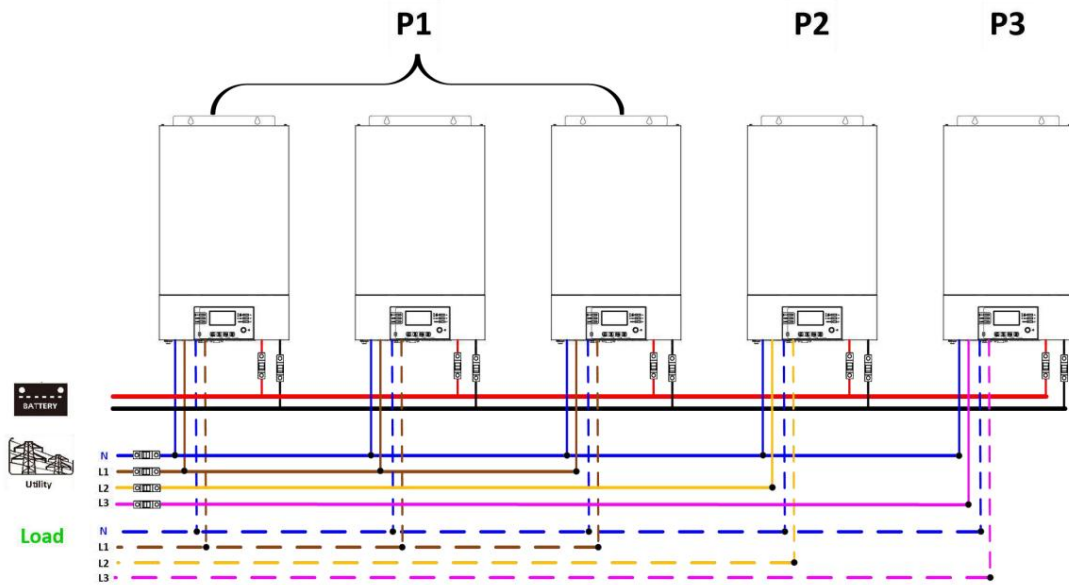


Conexiune de comunicare

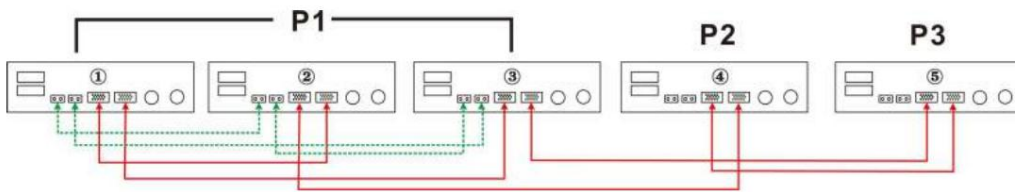


Trei invertoare într-o fază și un singur inverter pentru celelalte două faze:

Conexiune de alimentare

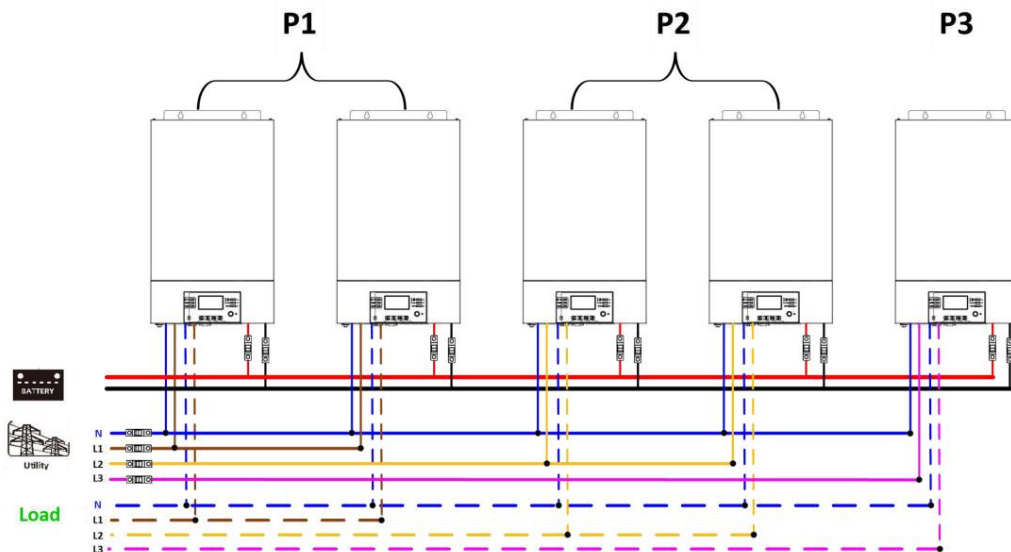


Conexiune de comunicare

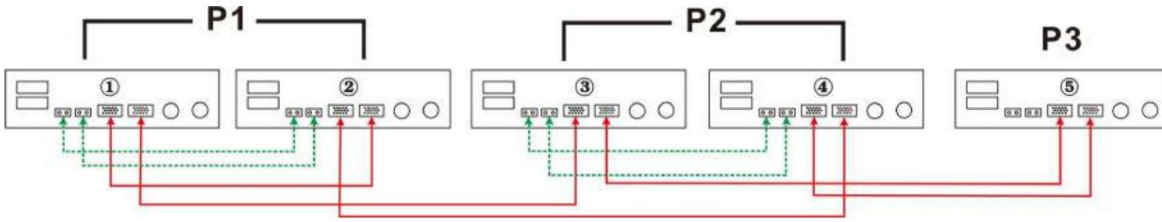


Două invertoare în două faze și un singur inverter pentru faza rămasă :

Conexiune de alimentare

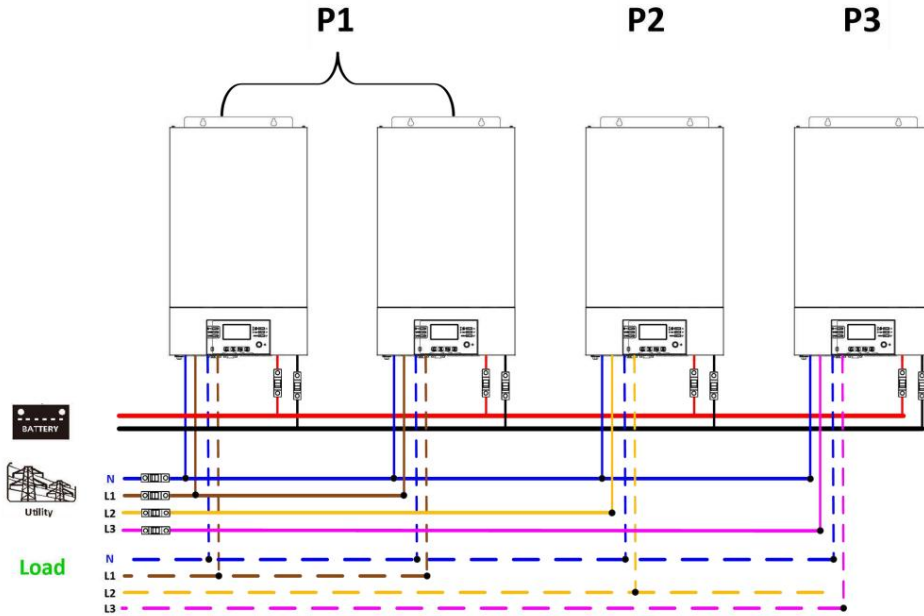


Conexiune de comunicare

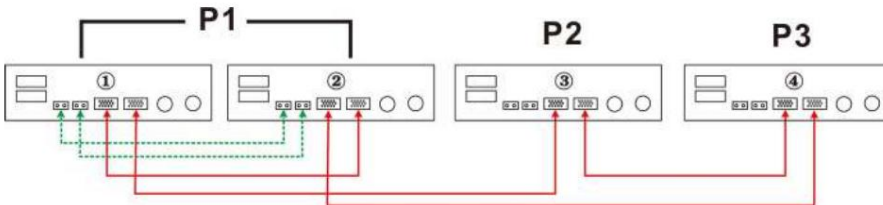


Două invertoare într-o fază și un singur inverter pentru fazele ră masse:

Conexiune de alimentare

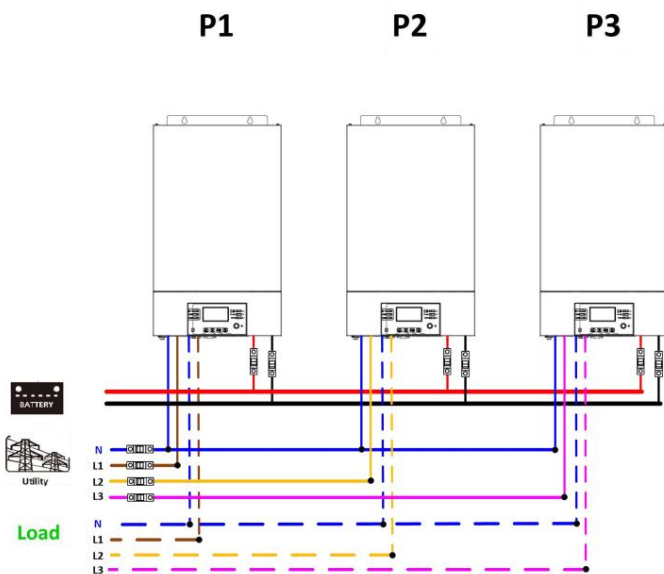


Conexiune de comunicare

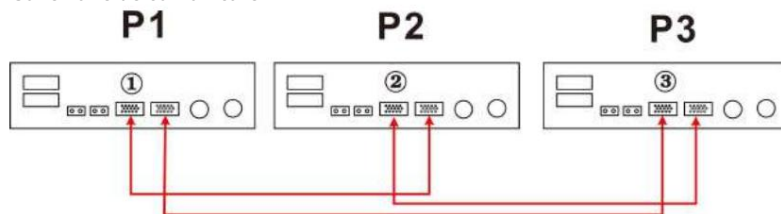


Un inverter în fiecare fază :

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.






6. 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.

7. Setarea și afișajul LCD

Program de setare:

Program	Descriere	Opțiune selectabilă
28	Mod ieșire AC *Această setare este disponibilă numai când invertorul este în modul de așteptare (Oprire).	<p>Singur: 28 </p> <p>S10</p> <p>Paralel: 28 </p> <p>PAL</p> <p>faza L1: 28 </p> <p>3P1</p> <p>faza L2: 28 </p> <p>3P2</p> <p>faza L3: 28 </p> <p>3P3</p>
		<p>Când unitățile sunt utilizate în paralel cu o singură fază, vă rugăm să selectați „PAL” în programul 28.</p> <p>Este necesar să existe cel puțin 3 invertoare sau maxim 6 invertoare pentru a suporta echipamente trifazate. Este necesar să aveți cel puțin un inverter în fiecare fază sau până la patru invertoare într-o fază. Vă rugăm să consultați 5-2 pentru informații detaliate.</p> <p>Vă rugăm să selectați „3P1” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L1, „3P2” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L2 și „3P3” în programul 28 pentru invertoarele conectate la faza L3.</p> <p>Asigurați-vă că conectați cablul de curent partajat la unitățile care sunt în aceeași fază. NU conectați cablul de curent partajat între unități în diferite faze.</p>

Afișarea codului de eroare:

Cod de eroare	Eveniment de eroare	Pictogramă activată
60	Protecție la feedback de putere	F60
71	Versiunea de firmware inconsecventă	F71
72	Eroare de partajare curentă	F72
80	CAN vina	F80
81	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

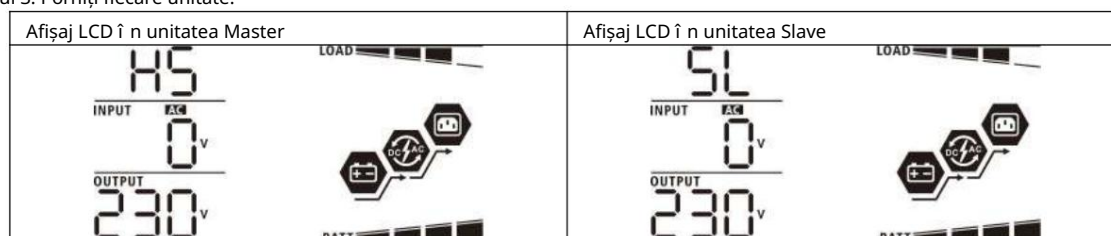
8. Punerea în funcțiune în

paralel în monofazat Pasul 1:

Verificați următoarele cerințe înainte de punere în funcțiune: Conexiunea corectă a firului Asigurați-vă că toate întreruptoarele din firele de linie din partea de sarcină sunt deschise și fiecare fir neutru al fiecărei unități este conectat împreună.

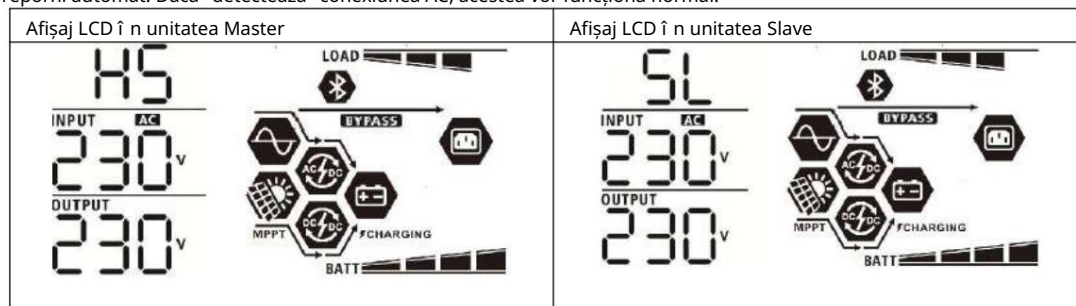
Pasul 2: Porniți fiecare unitate și setați „PAL” în programul de setare LCD 28 al fiecărei unități. Și apoi închideți toate unitățile.
NOTĂ: Este necesar să opriți comutatorul când setați programul LCD. În caz contrar, setarea nu poate fi programată.

Pasul 3: Porniți fiecare unitate.



NOTĂ: Unitățile master și slave sunt definite aleatoriu.

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



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

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

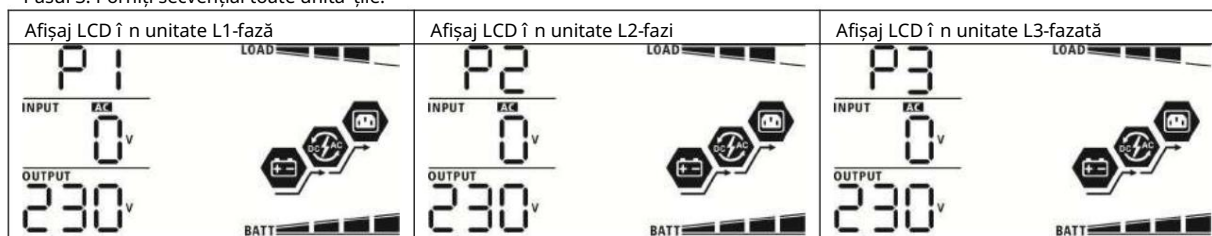
Srijină echipamente trifazate

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 fir neutru al fiecărei unități este conectat 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 va clipi și nu vor funcționa în modul



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.

9. Depanare

Situatie		Soluție
Vina Cod	Descrierea evenimentului de eroare	
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 aceeași. Dacă nu, vă rugăm să contactați instalatorul pentru a furniza firmware-ul de actualizat. 3. După actualizare, dacă problema persistă, vă rugăm să contactați instalatorul.
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 date	
82	gazdă Pierdere de date de sincronizare	
83	Tensiunea bateriei fiecărui inverter nu este la fel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asigurați-vă că toate invertoarele împart aceeași grupuri de baterii împreună. 2. Scoateți toate sarcinile și deconectați intrarea AC și intrarea PV. Apoi, verificați tensiunea bateriei tuturor invertoarelor. Dacă valorile de la toate invertoarele sunt apropiate, vă rugăm să verificați dacă toate cablurile bateriei au aceeași lungime și același tip de material. În caz contrar, vă rugăm să contactați instalatorul pentru a furniza SOP pentru a calibra tensiunea bateriei fiecărui inverter. 3. Dacă problema persistă, vă rugăm să contactați instalatorul.
84	Tensiunea și frecvența de intrare AC sunt detectate diferite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați conexiunea cablajului de utilitate și reporniți inverterul. 2. Asigurați-vă că utilitarul pornește în același timp. Dacă există întreruptoare instalate între utilitate și invertoare, vă rugăm să vă asigurați că toate întreruptoarele pot fi pornite în același timp. 3. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
85	Dezechilibru curent de ieșire AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporniți inverterul. 2. Îndepărtați unele sarcini excesive și verificați din nou informațiile despre sarcină de pe ecranul LCD al invertoarelor. Dacă valorile sunt diferite, vă rugăm să verificați dacă cablurile de intrare și ieșire AC sunt de aceeași lungime și tip de material. 3. Dacă problema rămâne, vă rugăm să contactați instalatorul.
86	Setarea modului de ieșire AC este diferită.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opriti inverterul și verificați setarea LCD #28. 2. Pentru sistemul paralel în monofazat, asigurați-vă că nu este setat niciun 3P1, 3P2 sau 3P3 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.

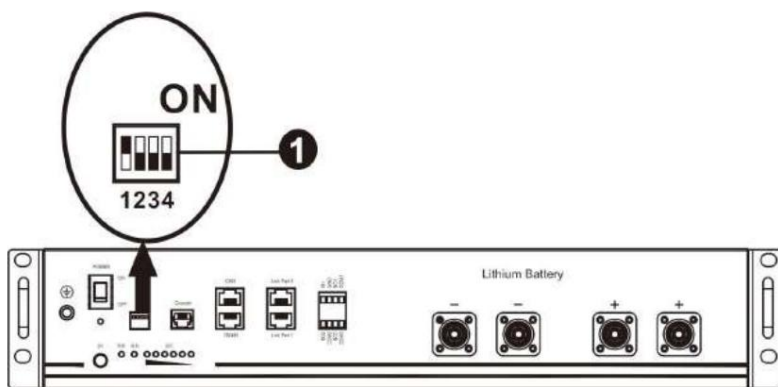
Vă rugăm să consultați dealerul sau integratorul dumneavoastră pentru detalii.

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. Configurație de comunicare a bateriei cu litiu PYLONTECH



Dip Switch: Există 4 Dip switch-uri care setează diferite rate de transmisie și adresa grupului de baterii. Dacă poziția comutatorului este îndreptată în poziția „OPRIT”, 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 pentru a configura 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.

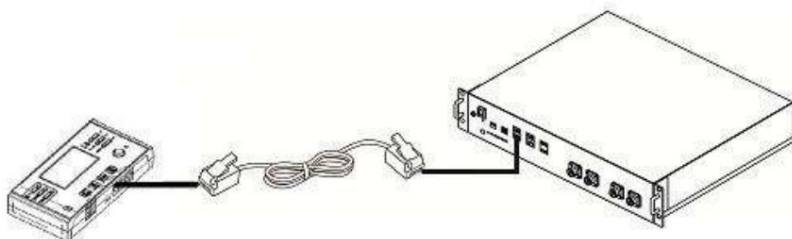
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Adresa grupului
1: RS485 baud rata=9600 Reporniți la produce efecte	0	0	0	Doar un singur grup. Este necesar să configurați bateria principală cu această setare, iar bateriile secundare sunt nerestricționate.
	1	0	0	Condiție de grup multiplu. Este necesar să configurați bateria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

3. Instalare și exploatare 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.

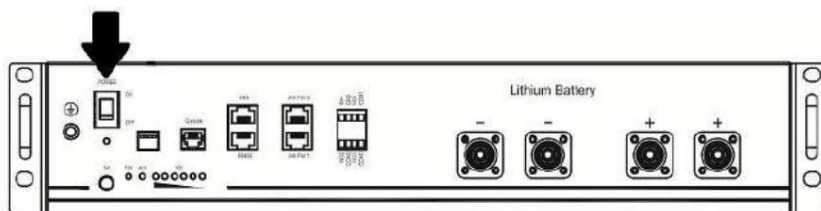


Vă rugăm să rețineți pentru sistemul paralel: 1.

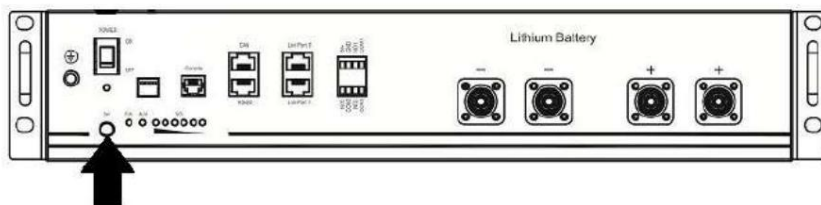
Acceptați numai instalarea obișnuită a bateriei.

2. Utilizați un cablu RJ45 personalizat pentru a conecta orice invertor (nu este nevoie să vă conectați la un anumit invertor) și o baterie cu litiu. Pur și simplu setați tipul de baterie al acestui invertor la „PYL” în programul LCD 5. Invertoarele rămase sunt setate ca „USE”.

Pasul 2. Porniți bateria cu litiu.



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



Pasul 4. Porniți invertorul.



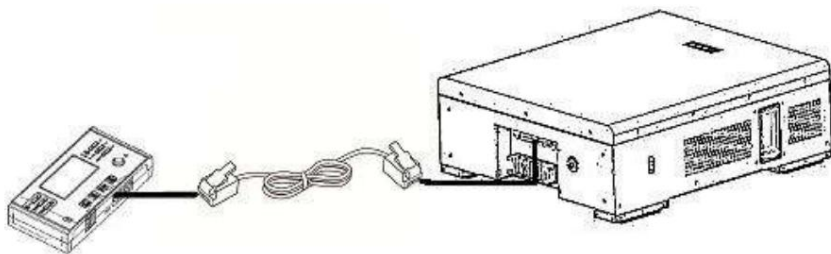
Pasul 5. Asigurați-vă că selectați tipul de baterie ca „PYL” în programul LCD 5.

05 ⚙

PYL

NOI CO

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

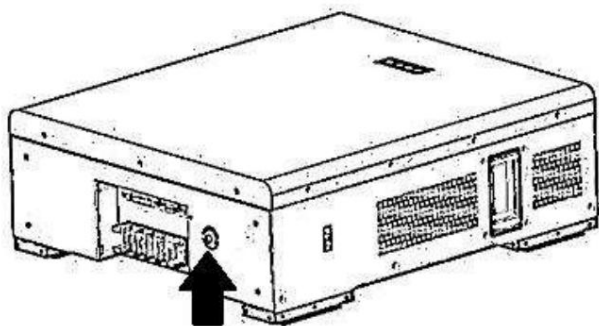


Vă rugăm să rețineți pentru sistemul paralel: 1.

Acceptați 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 o baterie cu litiu. Pur și simplu setați tipul de baterie al acestui inverter la „WEC” în programul LCD 5. Invertoarele rămase sunt setate ca „USE”.

Pasul 2. Porniți bateria cu litiu.



Pasul 3. Porniți inverterul.



Pasul 4. Asigurați-vă că selectați tipul de baterie ca „WEC” în programul LCD 5.



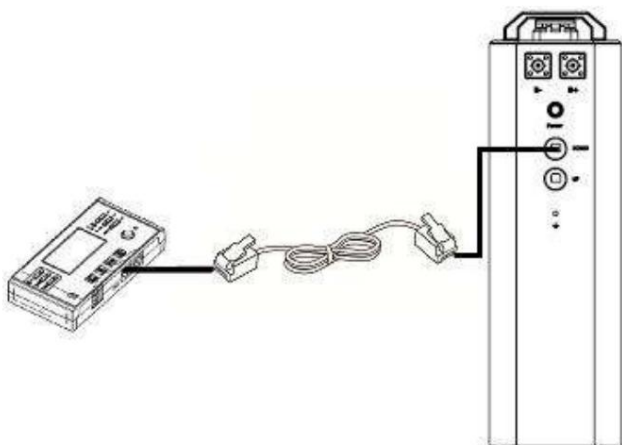
Dacă comunicarea între inverter și baterie are succes, pictograma bateriei „bliț”. În general, va dura mai mult de 1 minut pentru a stabili comunicarea.



pe ecranul LCD va

SOLTARO

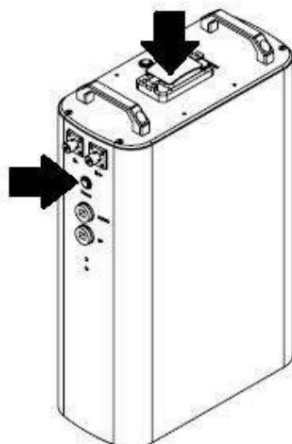
Pasul 1. Utilizați un cablu RJ45 personalizat pentru a conecta inverterul și bateria cu litiu.



Vă rugăm să luați notă pentru sistemul paralel:

1. Acceptați 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 tipul de baterie al acestui inverter la „SOL” în programul LCD 5. Invertoarele răse sunt setate ca „USE”.

Pasul 2. Deschideți izolatorul DC și porniți bateria cu litiu.



Pasul 3. Porniți inverterul.



Pasul 4. Asigurați-vă că selectați tipul bateriei ca „SOL” în programul LCD 5.

05 

SOL

Dacă comunicarea între inverter și baterie are succes, pictograma bateriei

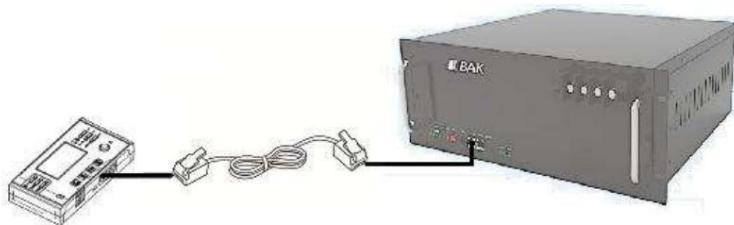


pe ecranul LCD va

„bliț”. În general, va dura mai mult de 1 minut pentru a stabili comunicarea.

BAK

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



Vă rugăm să rețineți pentru sistemul paralel: 1.

Acceptați 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 tipul de baterie al acestui inverter la „BAK” în programul LCD 5. Invertoarele rămase sunt setate ca „USE”.

3. Setează comutatoarele de adresă DIP la „ON OFF OFF OFF” dacă este o singură baterie. Dacă mai multe baterii în paralel, conectați RJ45 la conectorul RS485 al unității master.


Pasul 2. Apăsăți mai mult de trei secunde pentru a porni bateria cu litiu, puterea de ieșire gata.



Pasul 3. Porniți inverterul.



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

05 

BAK

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



pe ecranul LCD va

4. Informații afișate LCD

Apăsați tasta „SUS” sau „JOS” pentru a comuta informațiile de pe afișajul LCD. Va afișa numărul de baterie și grupul de baterii înainte de „Verificarea versiunii CPU principale”, ca pe ecranul de mai jos.

Informații selectabile	Afișaj LCD	Numerele pachetului
Numerele pachetului de baterii și numerele grupului de baterii		de baterii = 3, numerele grupului de baterii = 1

5. Cod de referință

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

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

Anexa III: Tabelul aproximativ al timpului de rezervă

Model	Sarcină (VA)	Timp de rezervă @ 48Vdc 200Ah (min)	Timp de rezervă @ 48Vdc 400Ah (min)
5KW	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180

Notă : timpul de rezervă depinde de calitatea bateriei, vechimea bateriei și tipul bateriei.

Specificațiile bateriilor pot varia în funcție de diferiți producători.

China·Shenzhen

INVT Solar Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

Adresa: 6th Etaj, bloc A, clădirea INVT Guangming Technology, Songbai Road, Matian, districtul Guangming, Shenzhen, China

Linia telefonică telefonică : +86 400 700 9997

E-mail: invtolarcn@invt.com.cn

Site-ul web al grupului INVT: www.invt.com

Site-ul web INVT solar: www.invt-solar.com