

MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR / ÎNCĂRCĂTOR CA / MPPT SCC AN-SCI-EVO-2000 AN-SCI-EVO-3200



SCI-EVO-2000W



SCI-EVO-3200W

VERSIUNE: 1.0

Cuprins

1	DESPRE ACEST MANUAL.....	3
1.1	SCOPUL.....	3
1.2	DOMENIUL DE APLICARE.....	3
2	INSTRUCȚIUNI PRIVIND SIGURANȚA.....	3
3	DESCRIERE.....	4
3.1	CARACTERISTICI.....	4
3.2	ARHITECTURA DE BAZĂ A SISTEMULUI.....	4
3.3	PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI	5
4	INSTALAREA.....	6
4.1	DESPACHETAREA ȘI INSPECȚIA	6
4.2	PREGĂTIREA	6
4.3	MONTAREA UNITĂȚII.....	6
4.4	CONECTAREA BATERIEI	6
4.5	CONEXIUNEA DE INTRARE/IEȘIRE CA.....	8
4.6	CONECTAREA PANOURILOR FOTOVOLTAICE (FV).....	9
4.7	ASAMBLAREA FINALĂ	10
5	FUNCȚIONAREA	10
5.1	POZNIREA/OPRIREA	10
5.2	PANOUL DE OPERARE ȘI AFIȘAJ	10
5.3	PICTOGRAMELE ECRANULUI LCD.....	11
5.4	SETAREA ECRANULUI LCD.....	13
5.5	SETĂRILE AFIȘAJULUI	20
5.6	DESCRIEREA MODULUI DE FUNCȚIONARE	23
5.7	DESCRIEREA FUNCȚIEI DE EGALIZARE A BATERIEI	24
5.8	COD DE REFERINȚĂ DEFECȚIUNI.....	26
5.9	INDICATOARE DE AVERTIZARE	26
6	CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA KITULUI ANTIPRAF.....	27
6.1	PREZENTARE GENERALĂ	27
6.2	CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA.....	27
7	CARACTERISITICI	28
	TABELUL 1 CARACTERISTICILE MODULUI LINIE.....	28
	TABELUL 2 CARACTERISTICILE MODULUI INVERTOR	29
	TABELUL 3 CARACTERISTICILE MODULUI ÎNCĂRCĂTOR	30
	TABELUL 4 CARACTERISTICI GENERALE	30
8	DEPANARE.....	31

1 DESPRE ACEST MANUAL

1.1 Scopul

Acest manual descrie asamblarea, instalarea, operarea și depanarea acestei unități. Citiți cu atenție acest manual înainte de instalarea și operarea unității. Păstrați acest manual pentru consultare ulterioară.

1.2 Domeniul de aplicare

Acest manual oferă instrucțiuni privind siguranța și instalarea, precum și informații despre unelte și cablaje.

2 INSTRUCȚIUNI PRIVIND SIGURANȚA



AVERTISMENT: Acest capitol conține instrucțiuni importante privind siguranța și funcționarea. Citiți și păstrați acest manual pentru consultare ulterioară.

1. Înainte de a utiliza unitatea, citiți toate instrucțiunile și marcasele de avertizare de pe unitate, baterii precum și toate secțiunile corespunzătoare ale acestui manual.
2. **ATENȚIE** -- Pentru a reduce riscul de vătămare, încărcăți numai baterii reincărcabile de tip plumb-acid cu ciclu profund. Alte tipuri de baterii prezintă risc de explozie, cauzând vătămări corporale și pagube materiale.
3. Nu dezasamblați unitatea. Duceți unitatea la un centru de service calificat atunci când sunt necesare lucrări de service sau reparații. Reasamblarea incorectă poate duce la pericol de electrocutare sau incendiu.
4. Pentru a reduce pericolul de electrocutare, deconectați toate cablurile înainte de a iniția orice tip de operațiuni de întreținere sau curățare. Oprirea unității nu va reduce acest pericol.
5. **ATENȚIE** - Acest dispozitiv cu baterie poate fi instalat numai de către personal calificat.
6. **NU** încărcăți **NICIODATĂ** o baterie înghețată.
7. Pentru o funcționare optimă a acestui inverter/încărcător, respectați specificațiile necesare pentru a selecta dimensiunea corespunzătoare a cablului. Este foarte important să utilizați corect acest inverter/încărcător.
8. Fiți foarte atenți atunci când lucrați cu unelte metalice pe sau în jurul bateriilor. Există un pericol potențial de a scăpa o uneltă pe baterii sau pe alte componente electrice și să se producă scântei sau un scurtcircuit, ceea ce poate duce la o explozie.
9. Respectați cu strictețe procedura de instalare atunci când doriți să deconectați bornele de C.A. sau C.C.. Pentru detalii, consultați secțiunea de **INSTALARE** din acest manual.
10. Pentru alimentarea cu baterie este furnizată ca protecție la supracurent o singură bucată de siguranță de 150 A.
11. **INSTRUCȚIUNI DE ÎMPĂMÂNTARE** - Acest inverter/încărcător trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru a instala acest inverter.
12. **NU** provocați **NICIODATĂ** scurtcircuitarea ieșirii de C.A. și a intrării de C.C. **NU** conectați la rețea atunci când există scurtcircuite la intrarea de C.C.
13. **Avertizare!!** Numai personalul de service calificat poate efectua reparații la acest dispozitiv. Dacă erorile persistă și după ce ați verificat tabelul de depanare, trebuie să trimiteți acest inverter/încărcător înapoi la distribuitorul local sau la centrul de service pentru întreținere.

3 DESCRIERE

Acesta este un inverter / încărcător multifuncțional, care combină funcțiile unui inverter, încărcător solar și încărcător de baterii pentru a oferi suport de energie neîntreruptibilă, la dimensiuni reduse. Ecranul LCD inteligent dispune de butoane de operare ușor de accesat și de configurat de către utilizator, cum ar fi curentul de încărcare a bateriei, prioritatea încărcătorului C.A./solar și tensiunea de intrare acceptabilă pe baza diferitelor aplicații.

3.1 Caracteristici

- Inverter cu undă sinusoidală pură
- Interval configurabil de tensiune de intrare pentru aparatele electrocasnice și computerele personale prin setările ecranului LCD
- Curent de încărcare a bateriei configurabil pe baza aplicațiilor prin setările ecranului LCD
- Prioritate configurabilă a încărcătorului C.A./Solar prin setările ecranului LCD
- Compatibil cu tensiunea de rețea sau cu generatoare de curent
- Repornire automată în timp ce C.A. se restabilește
- Protecție la suprasarcină/supratemperatură/scurtcircuit
- Design inteligent al încărcătorului de baterii, pentru performanță optimizată a bateriei
- Funcție de pornire la rece
- WIFI / GPRS (opțional)
- Se poate conecta la baterii cu litiu

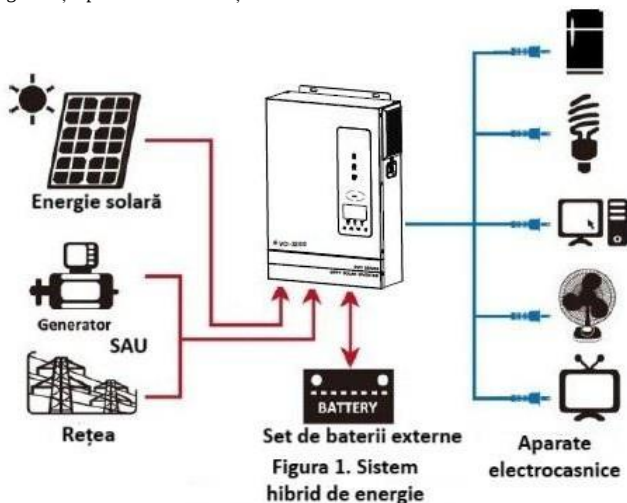
3.2 Arhitectura de bază a sistemului

Următoarea ilustrație prezintă aplicația de bază pentru acest inverter / încărcător. Include, de asemenea, următoarele dispozitive pentru a avea un sistem complet funcțional:

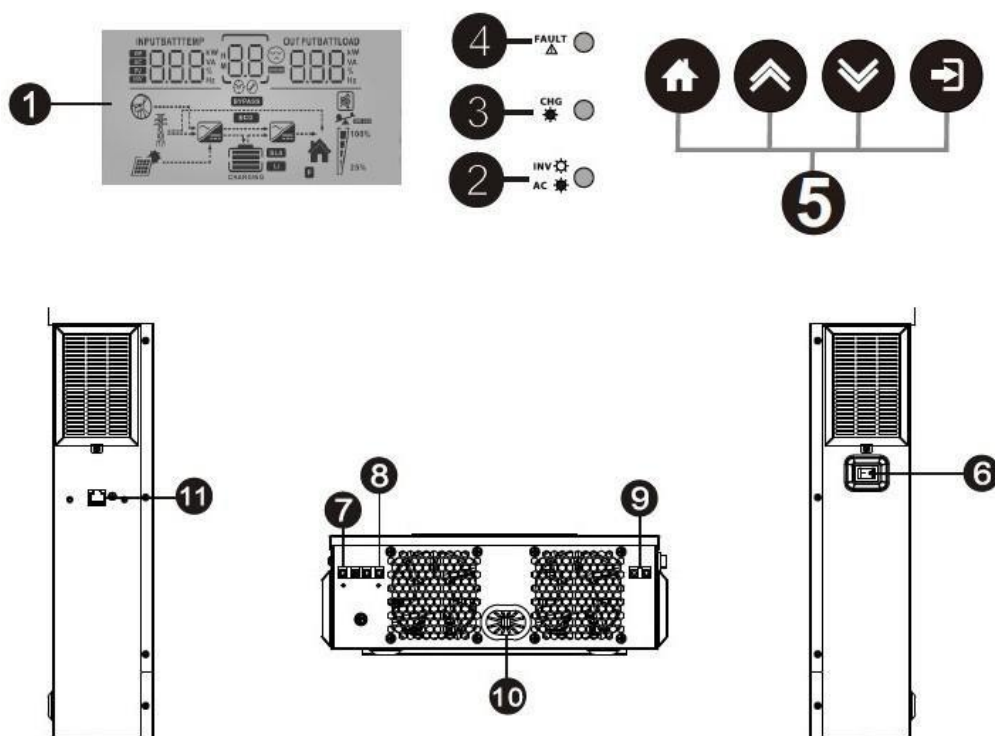
- generator sau rețea edilitară.
- module fotovoltaice (FV)

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

Acest inverter poate alimenta toate tipurile de aparate din locuință sau birou, inclusiv aparate cu motor, cum ar fi neone, ventilatoare, frigidere și aparate de aer condiționat.



3.3 Prezentare generală a produsului



1. Ecran LCD
2. Indicator de stare
3. Indicator de încărcare
4. Indicator de defecțiune
5. Butoane funcționale
6. Comutator de pornire/oprire
7. Intrare C.A.
8. Ieșire C.A.
9. Ieșire panouri fotovoltaice
10. Intrare baterie
11. Port de comunicare RS-232

4 INSTALAREA

4.1 Des pachetarea și inspecția

Înainte de instalare, este necesar să verificați unitatea. Asigurați-vă că nicio componentă din interiorul ambalajului nu este deteriorată. Ar trebui să primiți următoarele componente în interiorul pachetului:

- Unitate x 1
- Manual de utilizare x 1

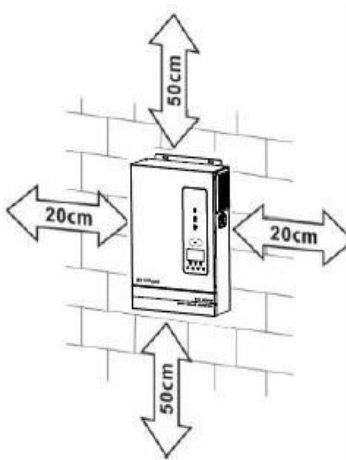
4.2 Pregătirea

Înainte de a conecta toate cablurile, scoateți capacul de jos prin îndepărtarea celor două șuruburi, așa cum este indicat mai jos.

4.3 Montarea unității

Luați în considerare următoarele aspecte înainte de a alege locul de instalare:

- Nu montați invertorul pe materiale de construcție inflamabile.
- Montați pe o suprafață solidă.
- Instalați invertorul la nivelul ochilor pentru a permite citirea ecranului LCD în orice moment.
- Pentru o circulație adecvată a aerului pentru disiparea căldurii, lăsați un spațiu de aprox. 20 cm în lateral și aprox. 50 cm deasupra și sub unitate.
- Temperatura ambiantă trebuie să fie cuprinsă între 0°C și 55°C pentru a asigura funcționarea optimă.
- Poziția recomandată de montare trebuie să fie în poziție verticală, lipit de perete.
- Aveți grijă să păstrați alte obiecte și suprafețe așa cum se arată în diagramă, pentru a garanta o disipare suficientă a căldurii și pentru a avea suficient spațiu pentru îndepărtarea cablurilor.



POTRIVIT PENTRU A SE MONTA NUMAI PE BETON SAU PE ALTE SUPRAFAȚE NON-INFLAMABILE.

Montați unitatea prin înșurubarea a 2 șuruburi. Se recomandă utilizarea șuruburilor de tip M4 sau M5.

4.4 Conectarea bateriei

ATENȚIE: Pentru funcționarea în siguranță și conformitatea cu reglementările, este necesar să se instaleze un dispozitiv separat de protecție la supracurent C.C. sau un dispozitiv de deconectare între baterie și inverter. Este posibil să nu fie necesară instalarea unui dispozitiv de deconectare în unele aplicații, totuși, un dispozitiv de protecție la supracurent este necesar. Pentru siguranțe sau dimensiunea întrerupătorului, consultați amperajul caracteristic din tabelul de mai jos, după cum este necesar.

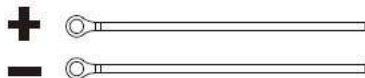
AVERTIZARE! Toate cablajele trebuie să fie realizate de către personal calificat. **AVERTIZARE!** Pentru siguranța sistemului și pentru o funcționare eficientă este foarte important să utilizați cablul adecvat pentru conectarea bateriei. Pentru a reduce riscul de rănire, utilizați cablul corespunzător, conform recomandărilor de mai jos.

Dimensiune recomandată cablu baterie:

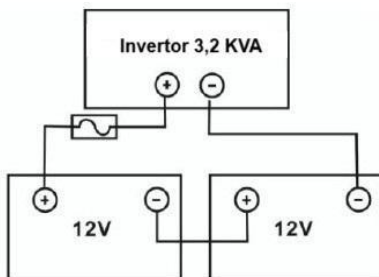
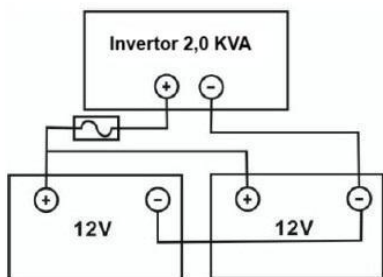
Model	Dimensiune cablu	Cablul (mm ²)	Valoarea cuplului (max.)
2,0 KVA	1 x 4AWG	22	2 Nm
3,2 KVA	1 x 6AWG	14	2 Nm

Respectați pașii de mai jos pentru a realiza conectarea bateriei:

1. Scoateți manșonul de izolație de 18 mm pentru conductorii pozitivi și negativi.
2. Vă recomandăm să puneți inele de etanșare cu structură în șiret pe capătul firelor pozitive și negative cu un instrument de sertizare adecvat.

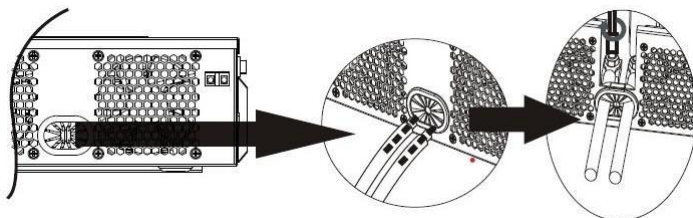


3. Conectați toate seturile de baterii conform tabelului de mai jos.



4. Introduceți cablurile bateriei în conectorii bateriei invertorului și asigurați-vă că șuruburile sunt strânse la un cuplu de 2 Nm în sensul acelor de ceasornic. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la inverter/încărcător este conectată corect și că, conductorii sunt înșurubați strâns pe bornele bateriei.

Unealtă recomandată: Șurubelniță Poz i#2



	AVERTISMENT: Pericol de electrocutare Montarea unității trebuie efectuată cu atenție din cauza tensiunii ridicate a bateriei în serie.
	ATENȚIE!!! Înainte de a efectua conexiunea finală de C.C. sau de a închide întrerupătorul / separatorul de C.C., asigurați-vă că bornele pozitive (+) sunt conectate la bornele pozitive (+) și bornele negative (-) sunt conectate la bornele negative (-).

4.5 Conexiunea intrării / ieșirii de C.A.

ATENȚIE!! Înainte de conectarea la sursa de alimentare de C.A., instalați un întrerupător de C.A. **separat** între inverter și sursa de alimentare de C.A.. Acest lucru va asigura deconectarea în condiții de siguranță a inverterului în timpul lucrărilor de întreținere și protecția completă împotriva supracurenților de C.A. Specificațiile recomandate pentru întrerupătorul de C.A. sunt de 10A pentru 2,0 KVA și de 8 32A pentru 3,2 KVA.

ATENȚIE!! Există două blocuri de borne cu marcasele "IN" și "OUT". NU conectați greșit conectorii de intrare și de ieșire.

AVERTIZARE! Toate cablajele trebuie efectuate de către personal calificat.

AVERTIZARE! Pentru siguranța sistemului și pentru o funcționare eficientă este foarte important să utilizați cablul adecvat pentru conectarea la intrarea de C.A.. Pentru a reduce riscul de rănire, utilizați dimensiunea corectă recomandată a cablului, astfel cum este indicat mai jos.

Cerințe privind cablurile pentru firele de curent alternativ

Model	Gabarit	Valoare cuplu
2,0 KVA	14 AWG	1,2 Nm
3,2 KVA	14 AWG	1,2 Nm

Respectați pașii de mai jos pentru a realiza conexiunea de intrare/ieșire C.A.:

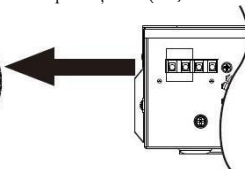
1. Înainte de a realiza conexiunea de intrare/ieșire C.A., asigurați-vă că deschideți mai întâi dispozitivul de protecție de C.C. sau separatorul.
2. Scoateți manșonul de izolație de 10mm pentru șase conductori. Și scurtați faza L și conductorul neutru N 3 mm.
3. Introduceți firele de intrare C.A. conform polarităților indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile bornelor. Asigurați-vă că ați conectat mai întâi conductorul de protecție PE (⊕).



→ **Masă (galben-verde)**

L → **LINIE (maro sau negru)**

N → **Neutru (albastru)**



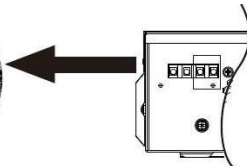
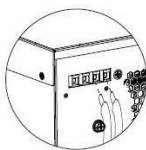
AVERTIZARE:

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

4. Apoi, introduceți firele de ieșire C.A. în funcție de polaritățile indicate pe blocul de borne și strângeți șuruburile bornelor.

L → **LINIE (maro sau negru)**

N → **Neutru (albastru)**



ATENȚIE: Aparatele de aer condiționat au nevoie de cel puțin 2-3 de minute pentru a reporni, deoarece este necesar să aibă suficient timp pentru a echilibra agentul frigorific din interiorul circuitelor. Dacă se produce o pană de curent și energia revine într-un timp scurt, acest lucru va cauza deteriorarea aparatelor conectate. Pentru a preveni acest tip de deteriorare, trebuie să verificați la producătorul aparatului de aer condiționat dacă acesta este echipat cu funcție de întârziere, înainte de instalare. În caz contrar, acest invertor/încălzător va declanșa o eroare de suprasarcină și va întrerupe ieșirea pentru a proteja aparatul, dar, uneori, tot cauzează deteriorarea internă a aparatului de aer condiționat.

4.6 Conectarea panourilor fotovoltaice

ATENȚIE: Înainte de conectarea la modulele FV, aveți grijă să instalați **separat** un întrerupător de curent continuu între invertor și modulele fotovoltaice.

AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți un cablu adecvat pentru conectarea modului fotovoltaic. Pentru a reduce riscul de rănire, utilizați dimensiunea corectă recomandată a cablului, după cum este indicat mai jos.

Model	Gabarit	Valoare cuplu (max.)
2,0 KVA	1 x 16AWG	1,2 Nm
3,2 KVA		

Selectarea modulelor FV:

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

1. Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice nu depășește tensiunea maximă în circuit deschis a matricei fotovoltaice a invertorului.
2. Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât tensiunea minimă a bateriei.

MODEL INVERTOR	2,0 KVA / 3,2 KVA
Tensiune maximă în circuit deschis a matricei FV	400V _{cc}
Gama de tensiune MPPT a matricei FV	30V _{cc} -400V _{cc}

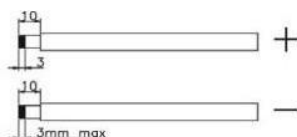
luați ca exemplu modulul FV de 250Wp. După analizarea celor doi parametri de mai sus, configurațiile recomandate ale modulelor sunt indicate ca în tabelul de mai jos.

Specificații panou solar (referință) - 250Wp - Putere optimă de tensiune (V _{mp}) : 30,1V _{cc} - Imp: 8,3A - Voc: 37,7V _{cc} - Isc: 8,4A - Celule: 60	APORT SOLAR	Nr. de panouri	Putere totală de intrare
	(min. în serie: 4 buc., max. în serie: 12 buc.)		
	4 buc. în serie		1000W
	6 buc. în serie		1500W
	8 buc. în serie		2000W
	10 buc. în serie	10 buc.	2500W

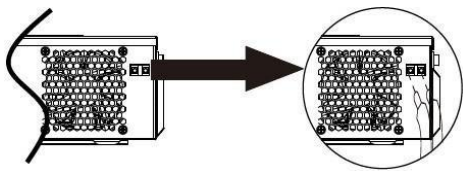
Conectarea cablurilor modului FV

Respectați pașii de mai jos pentru a realiza conectarea modulelor fotovoltaice:

1. Scoateți manșonul de izolație de 10 mm pentru conductorii pozitivi și negativi.
2. Vă recomandăm să puneți inele de etanșare cu structură în șiret pe capătul firelor pozitive și negative cu un instrument de sertizare adecvat.



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

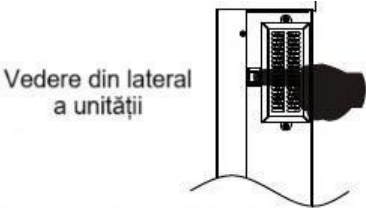


4.7 Asamblarea finală

După conectarea tuturor cablurilor, trebuie să puneți capacul de jos înapoi înșurubând patru șuruburi, așa cum se arată mai sus.

5 FUNCȚIONAREA

5.1 Pornirea/oprirea



După ce unitatea a fost montată corect și bateriile sunt bine conectate, apăsați pur și simplu comutatorul On/Off (situat în partea de jos a carcasei) pentru a porni unitatea.

5.2. Panou de operare și afișaj

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



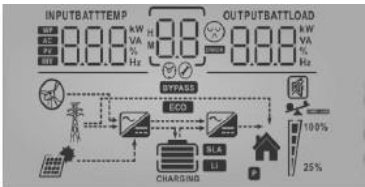
Indicator LED

Indicator LED			Mesaje
AC / INV	Verde	Aprins	Ieșirea este alimentată de rețea în modul linie.
		Intermitent	Ieșirea este alimentată de baterie sau solar în modul baterie.
CHG	Verde	Aprins	Bateria este complet încărcată.
		Intermitent	Bateria se încarcă.
FAULT	Roșu	Aprins	În invertor s-a produs o defecțiune.
		Intermitent	În invertor s-a produs o stare de avertizare.

Taste funcționale

Taste funcționale	Descriere
ESC	Pentru a ieși din modul setări
UP	Pentru a trece la selecția anterioară
DOWN	Pentru a trece la selecția următoare
ENTER	Pentru a confirma selecția în modul setări sau pentru a intra în modul setări

5.3 Pictograme ecran LCD



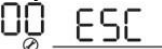
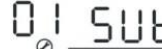
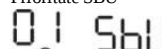
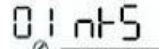
Pictogramă		Descrierea funcției
Informații sursă de intrare		
	Indică intrarea de C.A.	
	Indică intrarea solară.	
	Indică tensiunea de intrare, frecvența de intrare, tensiunea FV, curentul încărcătorului (dacă încarcă solar pentru modelele 3,2 KVA), puterea încărcătorului, tensiunea bateriei.	
Program de configurare și informații despre defecțiuni		
	Indică programele de setări.	
	Indică codurile de avertizare și de defecțiune.	
Avertizare:  luminează intermitent cu cod de avertizare.		
Defecțiuni:  luminează cu cod de defecțiune.		
Informații ieșire		
	Indică tensiunea de ieșire, frecvența de ieșire, procentul de încărcare, sarcina în VA, sarcina în wați și curentul de descărcare.	
Informații despre baterie		
	Indică nivelul bateriei la 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100% în modul baterie și starea de încărcare în modul linie.	
În modul AC, va afișa starea de încărcare a bateriei		
Stare	Tensiune baterie	Ecran LCD
	< 2V/ celulă	4 liniuțe vor clipi pe rând.
	2 ~ 2,083V/ celulă	Liniuța de jos va fi aprinsă, iar alte trei liniuțe vor clipi pe rând.
	2,083 ~ 2,167V/ celulă	Cele două liniuțe de jos vor fi aprinse, iar celelalte două liniuțe vor clipi pe rând.
	> 2,167V/ celulă	Cele trei liniuțe vor fi aprinse, iar liniuța de sus vor clipi.
Modul variabil. Bateriile sunt complet încărcate.		4 liniuțe vor fi aprinse.

În modul baterie, se va afișa capacitatea bateriei.					
Procentaj de încărcare		Tensiune baterie		Ecran LCD	
Încărcare > 50%	< 1,85V/ celulă				
	1,85V/ celulă ~ 1,9333V/ celulă				
	1,9333V/ celulă ~ 2,017V/ celulă				
	> 2,017V/ celulă				
Încărcare < 50%	< 1,892V/ celulă				
	1,892V/ celulă ~ 1,975V/ celulă				
	1,975V/ celulă ~ 2,058V/ celulă				
	> 2,058V/ celulă				
Informații despre încărcare					
		Indică o suprasarcină.			
		Indică nivelul de încărcare la 0-24%, 25-49%, 50-74% și 75-100%.			
		0-24%	25-49%	50-74%	75-100%
					
Informații despre modul de funcționare					
		Indică faptul că unitatea se conectează la rețea.			
		Indică faptul că unitatea se conectează la panoul FV.			
		Indică faptul că alimentarea cu energie provine de la rețeaua electrică.			
		Indică faptul că circuitul încărcătorului de rețea funcționează.			
		Indică faptul că circuitul invertorului de CC/CA funcționează.			
Funcționarea în modul silențios					
		Indică faptul că alarma unității este dezactivată.			

5.4 Setarea ecranului LCD

După apăsarea și menținerea butonului ENTER păsât timp de 3 secunde, unitatea va intra în modul de setare. Apăsăți butonul „UP” sau „DOWN” pentru a selecta setarea programelor. Apoi, apăsați butonul „ENTER” pentru a confirma selecția sau butonul „ESC” pentru a ieși.

Setarea programelor:

Program	Descriere	Opțiune selectabilă	
00	Ieșire din modul de setări	Escape 	
01	Prioritate sursă de ieșire: pentru a configura prioritatea sursei de alimentare pentru sarcini	Prioritate rețea (prestabilit) 	Rețeaua va furniza energie pentru sarcini, ca prioritate principală. Atunci când alimentarea de la rețea nu este disponibilă, energia solară și cea a bateriei vor furniza energie pentru sarcini.
		Prioritate energie solară 	Energia solară asigură alimentarea cu energie electrică a sarcinilor, ca prioritate principală. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, rețeaua va furniza energie la sarcini în același timp. Bateria furnizează energie pentru sarcini numai atunci când apare una dintre condițiile următoare: - energia solară și rețeaua nu sunt disponibile.
		Prioritate SBU 	Energia solară asigură alimentarea cu energie electrică a sarcinilor, ca prioritate principală. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, energia bateriei va furniza energiei sarcinilor în același timp. Rețeaua furnizează energie pentru sarcini numai atunci când tensiunea bateriei scade la tensiunea de avertizare de nivel scăzut, sau ajunge la punctul setat în programul 12.
		Prioritate MKS 	Energia solară asigură alimentarea cu energie electrică a sarcinilor, ca prioritate principală. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, rețeaua va furniza energie sarcinilor în același timp. Bateria va furniza energie sarcinilor ca alimentare de rezervă.
02	Curentul maxim de încărcare: pentru a configura curentul total de încărcare pentru încărcătoarele solare și de rețea. (Curent de încărcare max. = curent de încărcare rețea + curent de încărcare solară)	10A 	20A 
		30A 	40A 

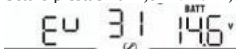
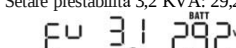
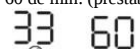
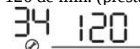
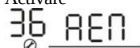
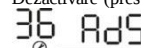
		50A 02 50 ^A	60A (prestabilit)
		70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
03	Interval de tensiune intrare C.A.	Aparate uz caznic (prestabilit) 03 APL	Dacă este selectat, intervalul de tensiune intrare C.A. va fi între 90 – 280VCA.
		UPS 03 UPS	Dacă este selectat, intervalul de tensiune intrare C.A. va fi între 170 – 280VCA.
05	Tipul bateriei	AGM (prestabilit) 05 AGM	Variabil 05 FLd
		Definit de utilizator 05 USE	Dacă este selectat "definit de utilizator", tensiunea de încărcare a bateriei și tensiunea de decuplare CC pot fi configurate în programul 26, 27 și 29.
06	Repornire automată când se produce o suprasarcină	Dezactivare repornire (prestabilit) 06 Lfd	Activare repornire 06 LfE
07	Repornire automată în caz de temperatură excesivă	Dezactivare repornire (prestabilit) 07 Lfd	Activare repornire 07 LfE
09	Frecvența de ieșire	50Hz (prestabilită) 09 50 ^{Hz}	60Hz 09 60 ^{Hz}
10	Tensiunea de ieșire	220V 10 220 ^v	220V (prestabilită) 10 230 ^v
		240V 10 240 ^v	
11	Curent maxim de încărcare rețea Notă: Dacă valoarea setată în programul 02 este mai mică decât cea din programul 11, invertorul va aplica curentul de încărcare din programul 02 pentru încărcătorul de rețea.	2A 11 2A	10A 11 10A
		20A 11 20A	30A (prestabilit) 11 30A
		40A 11 40A	50A 11 50A
		60A 11 60A	

		Opțiuni disponibile pentru modelul 3,2 KVA:	
12	Setarea punctului de tensiune înapoi la sursa de rețea atunci când se selectează „SBU priority” (Prioritate SBU) sau "Solar first" (Solar mai întâi”) în programul 01.	21,0V 15 ^{BATT} 550 ^A Ø _{BULL}	21,5V 12 ^{BATT} 22.5 ^v Ø
		22,0V 15 ^{BATT} 550 ^A Ø _{BULL}	22,5V 15 ^{BATT} 552 ^A Ø _{BULL}
		23,0V (prestabilit) 12 ^{BATT} 230 ^v Ø	23,5V 12 ^{BATT} 23.5 ^v Ø
		24,0V 12 ^{BATT} 240 ^v Ø	24,5V 12 ^{BATT} 24.5 ^v Ø
		25,0V 12 ^{BATT} 250 ^v Ø	25,5V 12 ^{BATT} 25.5 ^v Ø
		Opțiuni disponibile pentru modelul 2,0 KVA:	
		10,5V 12 ^{BATT} 10.5 ^v Ø	11,0V 12 ^{BATT} 11.0 ^v Ø
		11,5V 12 ^{BATT} 11.5 ^v Ø	12,0V 12 ^{BATT} 12.0 ^v Ø
		12,5V 12 ^{BATT} 12.5 ^v Ø	13,0V 12 ^{BATT} 13.0 ^v Ø
		13,5V 12 ^{BATT} 13.5 ^v Ø	14,0V 12 ^{BATT} 14.0 ^v Ø
		14,5V 12 ^{BATT} 14.5 ^v Ø	15,0V 12 ^{BATT} 15.0 ^v Ø
13	Setarea punctului de tensiune înapoi la sursa de baterie atunci când se selectează „SBU priority” (Prioritate SBU) sau "Solar first" (Solar mai întâi”) în programul 01.	Opțiuni disponibile pentru modelul 3,2 KVA:	
		Baterie încărcată complet 13 ^{BATT} FUL Ø	24V 13 ^{BATT} 24.0 ^v Ø

		24,5V 13 ^{BATT} 24.5 v ⊗	25V 13 ^{BATT} 25.0 v ⊗
		25,5V 13 ^{BATT} 25.5 v ⊗	26V 13 ^{BATT} 26.0 v ⊗
		26,5V 13 ^{BATT} 26.5 v ⊗	27V (prestabilit) 13 ^{BATT} 27.0 v ⊗
		27,5V 13 ^{BATT} 27.5 v ⊗	28V 13 ^{BATT} 28.0 v ⊗
		28,5V 13 ^{BATT} 28.5 v ⊗	29V 13 ^{BATT} 29.0 v ⊗
		Opțiuni disponibile pentru modelul 2.0 KVA:	
		Baterie încărcată complet 13 ^{BATT} FUL ⊗	12,0V 13 ^{BATT} 12.0 v ⊗
		12,5V 13 ^{BATT} 12.5 v ⊗	13,0V 13 ^{BATT} 13.0 v ⊗
		13,5V (prestabilit) 13 ^{BATT} 13.5 v ⊗	14,0V 13 ^{BATT} 14.0 v ⊗
		14,5V 13 ^{BATT} 14.5 v ⊗	15,0V 13 ^{BATT} 15.0 v ⊗
		15,5V 13 ^{BATT} 15.5 v ⊗	16,0V 13 ^{BATT} 16.0 v ⊗
		16,5V 13 ^{BATT} 16.5 v ⊗	17,0V 13 ^{BATT} 17.0 v ⊗

16	Prioritatea sursei de încărcare: pentru a configura prioritatea sursei încărcare.	Dacă acest invertor/încărcător funcționează în modul Line (linie), Standby (auxiliar) sau Fault (defecțiune) sursa de încărcare poate fi programată după cum urmează:	
		Solar mai întâi 16 CSO ⊗	Energia solară va încărca bateria ca primă prioritate. Rețeaua edilitară va încărca bateria numai atunci când energia solară nu este disponibilă.
		Solar și rețea edilitară (prestabilat) 16 SNU ⊗	Energia solară și rețeaua edilitară vor încărca bateria în același timp.
		Numai solar 16 OSO ⊗	Energia solară va fi singura sursă de încărcare, indiferent dacă rețeaua edilitară este disponibilă sau nu.
		Dacă acest invertor/încărcător funcționează în modul baterie sau în modul de economisire a energiei, numai energia solară poate încărca bateria. Energia solară va încărca bateria dacă este disponibilă și suficientă.	
18	Controlul alarmei	Alarmă pornită (prestabilat) 18 bon ⊗	Alarmă oprită 18 bof ⊗
19	Revenire automată la ecranul de afișare (prestabilat)	Revenire la ecranul de afișare prestabilat 19 ESP ⊗	Dacă este selectat, indiferent de modul în care utilizatorii schimbă ecranul, acesta va reveni automat la modul prestabilat (tensiune de intrare /tensiune de ieșire) după ce niciun buton nu mai este apăsat timp de 1 minut.
20	Control iluminare fundal	Iluminare fundal activată (prestabilat) 20 LON ⊗	Iluminare fundal dezactivată 20 LOF ⊗
22	Emite semnale sonore în timp ce sursa principală este întreruptă	Alarmă activată (prestabilat) 22 RON ⊗	Alarmă dezactivată 22 ROF ⊗
23	Ocolire suprasarcină: când este activată, unitatea va trece în modul linie dacă apare o suprasarcină în modul baterie.	Ocolire dezactivată (prestabilat) 23 byd ⊗	Ocolire activată 23 bye ⊗

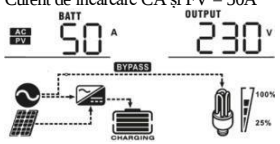
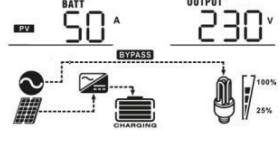
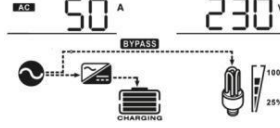
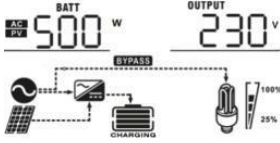
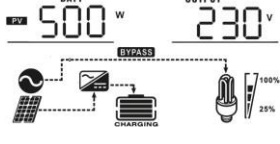
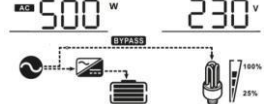
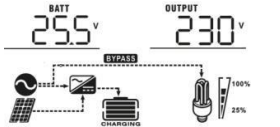
25	Înregistrare cod de eroare	Activare înregistrare (prestabilit) 25 FEN	Dezactivare înregistrare 25 FdS
26	Tensiune de încărcare în vrac (Tensiune C.V.)	Setare prestabilită 2,0 KVA: 14,1V CU 26 14.1 ^v	
		Setare prestabilită 3,2 KVA: 28,2V CU 26 28.2 ^v	
		Dacă în programul 5 se selectează auto-definire, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare pentru modelele de 2,0 KVA este de la 12,5 V la 15,5 V și pentru modelele de 3,2 KVA este de la 25,0 V la 31,5 V. Valorile pot fi ajustate în trepte de 0,1V.	
27	Tensiune de încărcare variabilă	Setare prestabilită 2,0 KVA: 13,5 V FLU 27 13.5 ^v	
		Setare prestabilită 3,2 KVA: 27,0 V FLU 27 27.0 ^v	
		Dacă în programul 5 se selectează auto-definire, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare pentru modelele de 2,0 KVA este de la 12,5 V la 15,5 V și pentru modelele de 3,2 KVA este de la 25,0 V la 31,5 V. Valorile pot fi ajustate în trepte de 0,1V.	
29	Tensiune de decuplare CC scăzut	Setare prestabilită 2,0 KVA: 10,0V COU 29 10.0 ^v	
		Setare prestabilită 3,2 KVA: 20,0V COU 29 20.0 ^v	
		Dacă în programul 5 se selectează auto-definire, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare pentru modelele de 2,0 KVA este de la 10,0 V la 2,0 V și pentru modelele de 3,2 KVA este de la 20,0 V la 24,0 V. Valorile pot fi ajustate în trepte de 0,1V. Tensiunea de decuplare CC scăzut va fi fixată la valoarea setată indiferent de procentul de sarcină care este conectat.	
30	Egalizarea bateriei	Egalizare baterie 30 EEN	Dezactivare egalizare baterie (prestabilit) 30 EdS
		Dacă în programul 05 este selectat „Flooded” (variabilă) sau „User defined” (definit de utilizator), acest program poate fi configurat.	

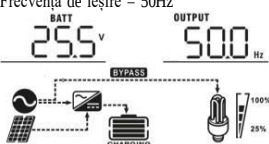
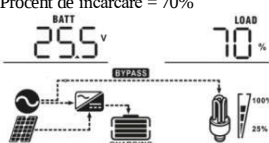
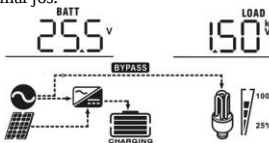
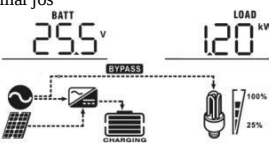
31	Tensiunea de egalizare a bateriei	Setare prestabilită 2,0 KVA: 14,6V 	
		Setare prestabilită 3,2 KVA: 29,2V 	
		Intervalul de setare pentru modelele de 2,0 KVA este de la 13,0 V la 16,2 V și pentru modelele de 3,2 KVA este de la 25,0 V la 31,5 V. Valorile pot fi ajustate în trepte de 0,1V.	
33	Timpul de egalizare a bateriei	60 de min. (prestabilit) 	Intervalul de setare este de la 5min la 900min. Valorile pot fi ajustate în trepte de 5 min.
34	Timp de expirare a egalizării bateriei	120 de min. (prestabilit) 	Intervalul de setare este de la 5min la 900min. Valorile pot fi ajustate în trepte de 5 min.
35	Interval de egalizare	30 de zile (prestabilit) 	Intervalul de setare este de la 0 la 90 de zile. Valorile pot fi ajustate în trepte de 1 zi.
36	Egalizare activata imediat	Activare 	Dezactivare (prestabilit) 
		Dacă funcția de egalizare este activată în programul 30, acest program poate fi configurat. Dacă în acest program este selectat „Enable” (Activare), egalizarea bateriei se va activa imediat și pagina principală a ecranului LCD va afișa codul „EQ”. Dacă este selectată opțiunea „Disable” (Dezactivare), aceasta va anula funcția de egalizare până când va fi momentul pentru următorul timp de egalizare activat, pe baza setării programului 35. În acest moment, codul „EQ” nu va fi afișat în pagina principală a ecranului LCD.	

5.5 Setarea afișajului

Informațiile de pe afișajul LCD vor fi comutate pe rând prin apăsarea tastei „UP” sau „DOWN”. Informațiile selectabile sunt comutate în ordinea de mai jos: tensiune de intrare, frecvență de intrare, tensiune FV, curent de încărcare, putere de încărcare, tensiune baterie, tensiune de ieșire, frecvență de ieșire, procentaj de încărcare, sarcină în wați, sarcină în VA, curent de descărcare CC, versiunea principală a procesorului.

Informații selectabile	Afișaj LCD
Stare încărcată, iar puterea este mai mică de 1kw	
Tensiune de intrare / Tensiune de ieșire (ecran prestabilit)	Tensiune de intrare = 230V, tensiune de ieșire = 230V
Frecvența de intrare	Frecvența de intrare = 50Hz
Tensiune FV	Tensiune FV = 260V
Curent FV	Curent FV = 2,5 A
Putere FV	Putere FV = 500W

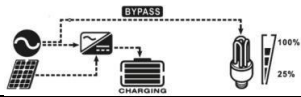
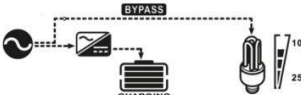
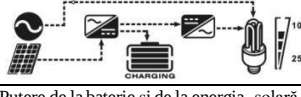
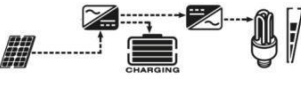
Curent de încărcare	Curent de încărcare CA și FV = 50A  Curent de încărcare FV = 50A  Curent de încărcare CA = 50A 
Putere de încărcare	Putere de încărcare CA și FV = 500W  Putere de încărcare FV = 500W  Putere de încărcare CA = 500W 
Tensiune baterie și tensiune de ieșire	Tensiune baterie=25,5V tensiune de ieșire =230 V 

Frecvența de ieșire	Frecvența de ieșire = 50Hz 
Procent de încărcare	Procent de încărcare = 70% 
Sarcina în VA	Când sarcina conectată este mai mică de 1kVA, sarcina în VA va fi afișată ca xxxVA, conform tabelului de mai jos.  Când sarcina conectată este mai mare de 1kVA ($\geq 1\text{kVA}$), sarcina în VA va fi afișată ca x,xxkVA, conform tabelului de mai jos. 
Sarcina în wați	Când sarcina conectată este mai mică de 1kW, sarcina în W va fi afișată ca xxxW, conform tabelului de mai jos.  Când sarcina conectată este mai mare de 1kW ($\geq 1\text{kW}$), sarcina în W va fi afișată ca x,xxkW, conform tabelului de mai jos. 

Tensiune baterie / Curent de descărcare CC	Tensiune baterie = 25,5V, Curent de descărcare = 1 A
Verificare versiune procesor principal	Versiune procesor principal 20 11

5.6 Descrierea modului de funcționare

Mod de funcționare	Descriere	Ecran LCD
Mod standby / Mod de economisire energie Notă: Modul standby: Invertorul nu este pornit încă dar în acest moment, invertorul poate încărca bateria fără ieșire de curent alternativ. Modul de economisire energie: Dacă este activat, ieșirea invertorului va fi oprită atunci când sarcina conectată este prea mică sau nu este detectată.	Unitatea nu fumizează nicio putere de ieșire, dar poate încărca baterii.	Încărcare prin intermediul rețelei și energiei fotovoltaice. Încărcare prin intermediul rețelei. Încărcare prin intermediul energiei fotovoltaice.
		Fără încărcare.
Modul eroare Notă: *Modul eroare: Erorile sunt cauzate de o eroare internă de circuit sau cauze externe precum temperatură prea mare, scurtcircuit la ieșire etc.	Energia fotovoltaică și utilitățile pot încărca bateriile.	Încărcare prin intermediul rețelei și energiei fotovoltaice. Încărcare prin intermediul rețelei. Încărcare prin intermediul energiei fotovoltaice. Fără încărcare.

Mod de funcționare	Descriere	Ecran LCD
Modul linie	Unitatea va furniza energie de la rețea.	Încărcare prin intermediul rețelei și energiei fotovoltaice. 
	Unitatea va furniza energie de ieșire de la rețea. De asemenea, în modul de linie va încărca bateria.	Încărcare prin intermediul rețelei. 
		Dacă este selectată opțiunea „solar first” ca prioritate a sursei de ieșire și energia solară nu este suficientă pentru a alimenta sarcina, energia solară și rețeaua vor alimenta sarcinile și vor încărca bateria în același timp. 
Modul baterie	Unitatea va furniza putere de la baterie și de la energia solară.	Putere de la baterie și de la energia solară. 
		Energia fotovoltaică va furniza energie sarcinilor și va încărca bateria în același timp. 
		Putere numai de la baterie. 

5.7 Descrierea funcției de egalizare a bateriei

Funcția de egalizare este adăugată pe controlerul de încărcare. Aceasta inversează acumularea de efecte chimice negative, cum ar fi stratificarea, o stare în care concentrația de acid este mai mare în partea de jos a bateriei decât în partea de sus. Egalizarea ajută, de asemenea, la eliminarea cristalelor de sulfat care se pot acumula pe plăci. Dacă nu este verificată, această stare, numită sulfatare, va reduce capacitatea totală a bateriei. Prin urmare, se recomandă egalizarea periodică a bateriei.

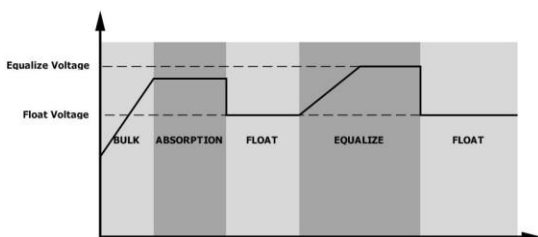
• Cum se aplică funcția de egalizare

Mai întâi trebuie să activați funcția de egalizare a bateriei în programul 30 de setare a monitorizării, pe ecranul LCD. Apoi, puteți utiliza această funcție pe dispozitiv prin oricare dintre următoarele metode:

1. Setarea intervalului de egalizare în programul 35.
2. Activare egalizare imediat în programul 36.

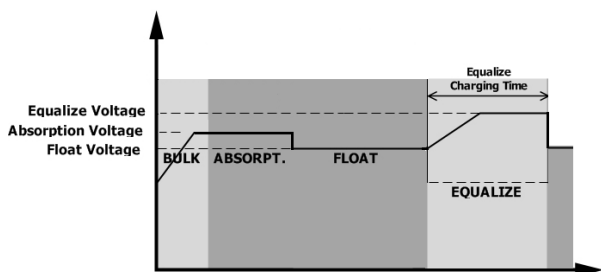
- **Când are loc egalizarea**

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

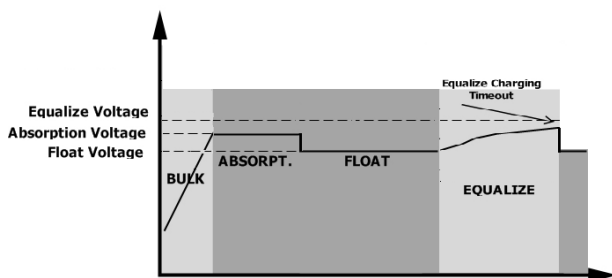


- **Egalizarea timpului de încărcare și timpul de expirare**

În etapa de egalizare, controlerul va furniza energie pentru a încărca bateria cât mai mult posibil până când tensiunea bateriei crește la tensiunea de egalizare a bateriei. Apoi, se aplică reglarea tensiunii constante 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 este expirat și tensiunea bateriei nu crește la punctul de tensiune de egalizare a bateriei, controlerul de încărcare va extinde timpul de egalizare a bateriei până când tensiunea bateriei atinge tensiunea de egalizare a bateriei. Dacă tensiunea bateriei încă este mai mică decât tensiunea de egalizare a bateriei atunci când setarea de expirare a egalizării bateriei se încheie, controlerul de încărcare va opri egalizarea și va reveni la stadiul variabil.



5.8 Cod de referință eroare

Cod eroare	Cauză defecțiune	Pictogramă
01	Ventilatorul este blocat când inverterul este oprit	
02	Temperatură excesivă	
03	Tensiunea bateriei este prea mare	
04	Tensiunea bateriei este prea mică	
05	Componentele interne ale inverterului detectează un scurtcircuit la ieșire sau supraîncălzire	
06	Tensiunea de ieșire este prea mare	
07	Suprasarcină depășită	
08	Tensiunea magistralei este prea mare	
09	Pornirea ușoară a magistralei a eșuat	
51	Supracurent sau supratensiune	
52	Tensiunea magistralei este prea mică	
53	Pornirea ușoară a inverterului a eșuat	
55	Tensiune CC prea mare la ieșirea de CA	
57	Senzor de curent defect	
58	Tensiune de ieșire redusă	
59	Tensiunea FV este peste limită	

5.9 Indicator de avertizare

Cod avertizare	Cauză avertizare	Alarmă sonoră	Pictograma clipește
01	Ventilatorul este blocat când inverterul este pornit	Bip de trei ori pe secundă	
03	Bateria este supraîncărcată	Bip o dată la fiecare secundă	
04	Baterie descărcată	Bip o dată la fiecare secundă	
07	Suprasarcină	Bip o dată la fiecare 0,5 s	
10	Reducerea puterii de ieșire	Bip de două ori la fiecare 3 s	
15	Energia fotovoltaică este scăzută	Bip de două ori la fiecare 3 s	
E9	Egalizarea bateriei	Fără	

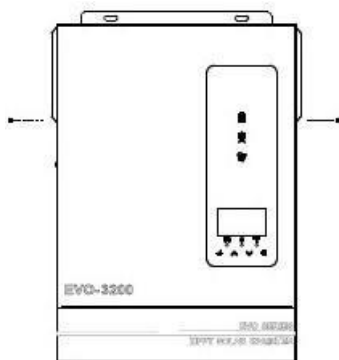
6 CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA KITULUI ANTIPRAF (opțional)

6.1 Prezentare generală

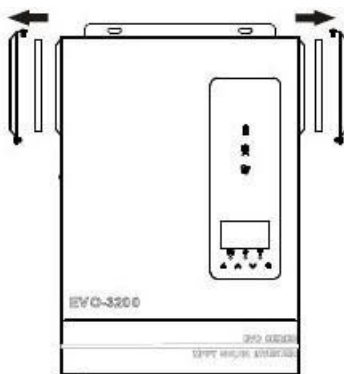
Fiecare inverter vine echipat din fabrică cu un kit anti-praf. Invertorul va detecta automat acest kit și va activa senzorul termic intern pentru a regla temperatura internă. De asemenea, acest kit împiedică praful să pătrundă în inverter și sporește fiabilitatea produsului în medii dificile.

6.2 Curățarea și întreținerea (opțional)

Pasul 1: Scoateți șuruburile cum se arată mai jos.



Pasul 2: Apoi, carcasa anti-praf poate fi îndepărtată și se poate scoate filtrul de aer din spumă, așa cum se arată în imaginea de mai jos.

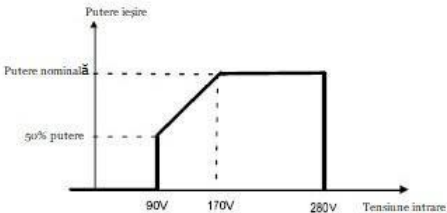


Pasul 3: Curățați filtrul de aer din spumă și carcasa anti-praf. După curățare, reasamblați kitul anti- praf înapoi la inverter.

INFORMARE: Kitul anti-praf trebuie curățat de praf o dată pe lună.

7 CARACTERISTICI

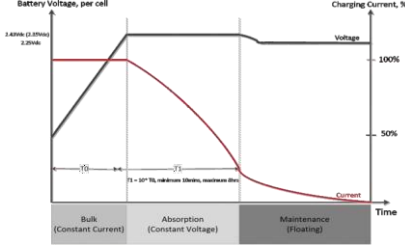
Tabelul 1 Caracteristici pentru modul linie

MODEL INVERTOR	2,0 KVA	3,2 KVA
Formă de undă tensiunea de intrare	Sinusoidală (rețea sau generator)	
Tensiune nominală de intrare	230Vca	
Oprire funcționare la minimă tensiune	170Vca±7V (UPS); 90Vca±7V (aparate)	
Revenire funcționare la minimă tensiune	180Vca±7V (UPS); 100Vca±7V (aparate)	
Oprire funcționare la maximă tensiune	280Vca±7V	
Revenire funcționare la maximă tensiune	270Vca±7V	
Tensiune maximă de intrare CA	300Vca	
Frecvență nominala de intrare	50Hz / 60Hz (detectare automată)	
Oprire funcționare la minimă frecvență	40±1Hz	
Revenire funcționare la minimă frecvență	42±1Hz	
Oprire funcționare la maximă frecvență	65±1Hz	
Revenire funcționare la maximă frecvență	63±1Hz	
Protecție scurtcircuit la ieșire	Înterupător de circuit	
Eficiență (modul linie)	> 95% (sarcină nominală R, baterie încărcată complet)	
Timp de transfer	10ms în mod obișnuit (UPS); 20ms în mod obișnuit (aparate)	
Limitare putere ieșire: Când tensiunea de intrare C.A. scade la 170V, puterea de ieșire va fi limitată.		

Tabel 2 Caracteristici Invertor

MODEL INVERTOR	2,0 KVA	3,2 KVA
Putere ieșire nominală	2000VA/1600VA	3200VA/3000VA
Formă de undă tensiunea ieșire	Undă sinusoidală pură	
Variație tensiune ieșire	230Vc.a.± 5%	
Frecvență de ieșire	50Hz	
Eficiență maximă	94%	
Protecție la suprasarcină	5s@≥ sarcină 150%; 10s@ sarcină 100%~ 150%	
Rezistență la supratensiune	2* puterea nominală pentru 5 secunde	
Tensiune CC de intrare nominală	12 Vcc	24Vcc
Tensiune pornire la rece	11,5 Vcc	23,0 Vcc
Tensiune de avertizare CC scăzut @ sarcină < 50%	11,0 Vcc	22,0 Vcc
@ sarcină ≥ 50%	10,5 Vcc	21,0 Vcc
Tensiune de retur de avertizare CC scăzut @ sarcină < 50%	11,5 Vcc	22,5 Vcc
@ sarcină ≥ 50%	11,0 Vcc	22,0 Vcc
Tensiune joasă de deconectare CC @ sarcină < 50%	10,2 Vcc	20,5 Vcc
@ sarcină ≥ 50%	9,6 Vcc	20,0 Vcc
Tensiune de redresare CC mare	14,0 Vcc	32 Vcc
Tensiune de deconectare CC mare	15,0 Vcc	33 Vcc
Consum de energie fără sarcină	< 25 W	< 35 W

Tabelul 3 Caracteristici modul încărcare

Mod de încărcare de la rețea			
MODEL INVERTOR		2,0 KVA	3,2 KVA
Algoritm de încărcare		3 - trepte	
Curent de încărcare CA (max.)		60 Amp (@V _{I/P} = 230Vca)	60 Amp (@V _{I/P} = 230Vca)
Tensiunea de încărcare în vrac	Baterii cu acid	14,6	29,2
	Baterii AGM / Gel	14,1	28,2
Tensiune variabilă de încărcare		13,5Vc.c.	27 Vcc
Grafic de încărcare			
Modul de încărcare solară MPPT			
MODEL INVERTOR		2,0 KVA	3,2 KVA
Putere max. a matricei fotovoltaice		2000W	3000W
Tensiune FV nominală		240Vc.c.	
Interval tensiune MPPT matrice fotovoltaică		30~400 Vc.c.	
Tensiune max. circuit deschis matrice fotovoltaică		400Vc.c.	
Curent de încărcare max. (încărcător CA plus încărcător solar)		80Amp	

Tabelul 4 Caracteristici generale

MODEL INVERTOR	2,0KVA	3,2KVA
Certificare siguranță	CE	
Interval de temperatură de funcționare	De la -10°C la 50°C	
Temperatură depozitare	De la -15°C ~ 60°C	
Umiditate	Umiditate relativă de la 5% la 95% (fără condensare)	
Dimensiuni (A*L*I), mm	360*270*100mm	390*270*100mm
Masa Netă, kg	4,4	5,4

8 DEPARARE

Problemă	LCD/LED/Alarmă sonoră	Explicație/cauză posibilă	Remediere
Unitatea se oprește automat în timpul procesului de pomire.	Ecranul LCD/LED-urile și alarma sonoră vor fi active timp de 3 secunde și apoi complet oprite.	Tensiunea bateriei este prea scăzută (<1,91V/celulă)	1. Reîncărcați bateria. 2. Înlocuiți bateria.
Nici un răspuns după pomire.	Nicio indicație.	1. Tensiunea bateriei este prea scăzută. (<1,4V/celulă) 2. Siguranță internă s-a declanșat.	1. Contactați centrul de reparații pentru înlocuirea siguranței. 2. Reîncărcați bateria. 3. Înlocuiți bateria.
Rețeaua există, dar unitatea funcționează în modul baterie.	Tensiunea de intrare este afișată ca 0 pe LCD și LED-ul verde clipește.	Protecția de intrare este declanșată	Verificați dacă întrerupătorul de CA este declanșat și dacă cablajul de CA este conectat bine.
	LED-ul verde clipește.	Calitate insuficientă a alimentării cu c.a. (de la rețea sau generator)	1. Verificați dacă firele de CA. sunt prea subțiri și/sau prea lungi. 2. Verificați dacă generatorul (dacă este cazul) funcționează bine sau dacă setarea intervalului tensiunii de intrare este corectă. (UPS -> aparat)
	LED-ul verde clipește.	Setați „Prioritar solar” ca prioritate a sursei de ieșire.	Schimbați mai întâi prioritatea sursei de ieșire la rețea.
Când unitatea este pornită, releul intern pompește și se oprește în mod repetat.	Ecranul LCD și LED-urile luminează intermitent.	Bateria este deconectată.	Verificați dacă firele bateriei sunt bine conectate.
Avertizorul sonor emite continuu semnale sonore și LED-ul roșu este aprins.	Cod de defecțiune 07	Eroare de suprasarcină. Invertorul este supraîncărcat 110% și timpul a expirat.	Reduceți sarcina conectată prin oprirea unor aparate.
	Cod de defecțiune 05	Ieșire scurtcircuitată.	Verificați dacă este conectat bine cablajul și îndepărtați sarcina anormală.
		Temperatura componentei interne a convertorului este de peste 120°C.	Verificați dacă debitul de aer al unității este blocat sau dacă temperatura ambiantă este prea mare.
	Cod de defecțiune 02	Temperatura internă a componentei invertorului este de peste 100°C.	
	Cod de defecțiune 03	Bateria este supraîncărcată.	Returnați unitatea la centrul de reparații.
		Tensiunea bateriei este prea ridicată.	Verificați dacă specificațiile și cantitatea de baterii întrunesc cerințele.
	Cod de defecțiune 01	Defecțiune ventilator.	Înlocuiți ventilatorul.
	Cod de defecțiune 06/58	Ieșire anormală (tensiune invertor sub 190Vca sau peste 260Vca).	1. Reduceți sarcina conectată. 2. Returnați unitatea la centrul de reparații.
	Cod de defecțiune 08/09/53/57	Componentele interne s-au defectat.	Returnați unitatea la centrul de reparații.
	Cod de defecțiune 51	Supracurent sau supratensiune.	Reporniți unitatea, dacă eroarea reappare, returnați unitatea la centrul de reparații.
	Cod de defecțiune 52	Tensiunea magistralei este prea scăzută.	
	Cod de defecțiune 55	Tensiunea de ieșire este dezechilibrată.	