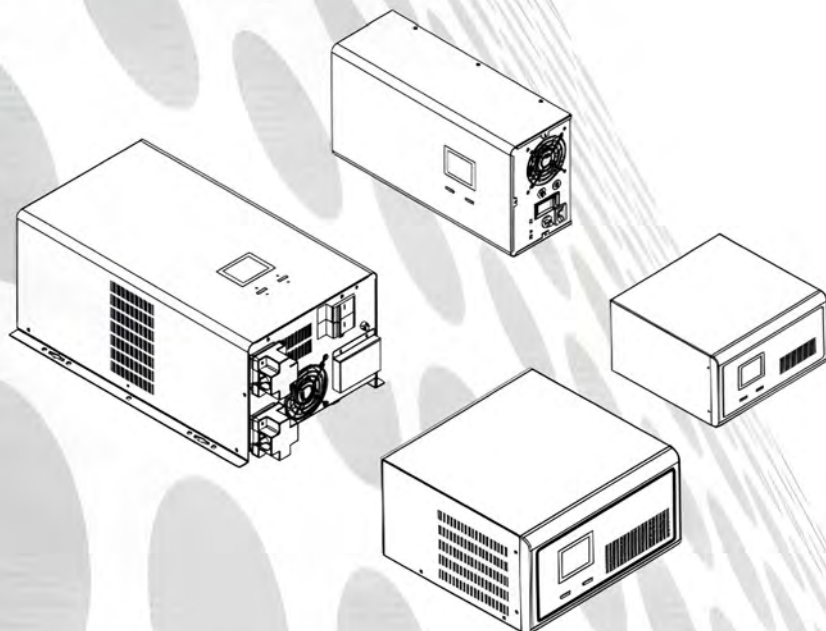


MANUAL DE UTILIZARE

**Invertor Unda Sinusoidală
300/600/1000/1600/2500/3500W**



Cuprins

1 Informații de siguranță.....	1
2 Prezentare generală a produsului.....	2
2.1 Specificații	2
2.2 Funcții panou frontal.....	4
2.3 Funcțiile panoului din spate	5
3 Instrucțiuni de instalare.....	6
3.1 Inspectia la despachetare	6
3.2 Instalarea	6
4 Operațiuni	8
4.1 Pornirea/oprirea inverterului.....	8
4.2 Afisaj	8
4.3 Indicatori de stare module MPPT & DC (optionale).....	9
4.4 Setari	9
5 Depanare.....	12

1 Informații de siguranță



ATENȚIE

Nu este permisă deschiderea carcasei din cauza riscului de electrocutare.

Consultați distribuitorul înainte de a folosi echipamentul în următoarele cazuri:

- Echipamente medicale care susțin viața pacienților
- Lifturi și alte echipamente care pot pune în pericol siguranța personală



Informații generale și de siguranță

- Citiți cu atenție toate informațiile de siguranță și instrucțiunile de operare înainte de a încerca să instalați, să operați, să întrețineți sau să reparați inverterul.
- Nu dezasamblați acest inverter. Contactați centrul local de service dacă este necesară întreținerea sau reparația.
- Deconectați toate conexiunile înainte de întreținere sau curățare pentru a evita riscul de electrocutare.
- Nu folosiți extintoare cu lichid în caz de incendiu, se recomandă un extingător cu pulbere uscată.
- Nu aruncați bateriile în foc. Acestea pot exploda.
- Nu deschideți sau loviți bateriile. Electroliții eliberați sunt nocivi pentru piele și ochi și pot fi toxici.
- Nu conectați direct polul pozitiv și negativ, deoarece acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.
- Asigurați-vă că gurile de aerisire ale UPS-ului nu sunt blocate. Lăsați suficient spațiu pentru o ventilație adecvată.

2 Prezentare generală a produsului

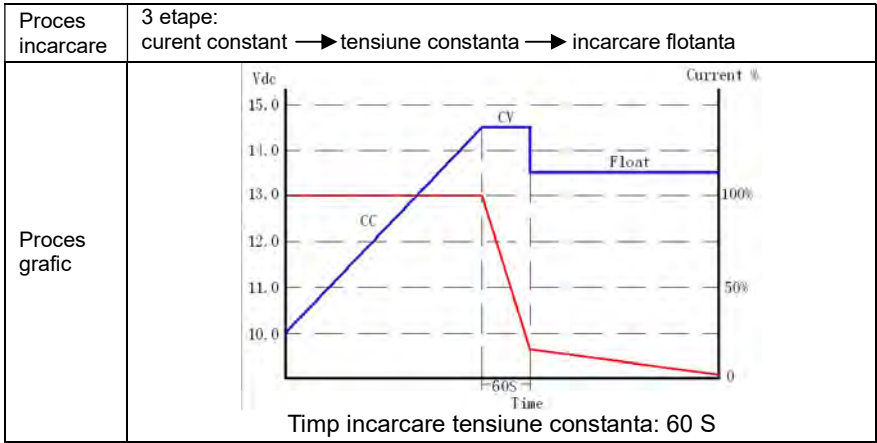
2.1 Specificații

MODEL	300 W	600 W	1000 W	1600 W	2500 W	3500 W
Intrare CC (invertorul trebuie să fie conectat la baterii pentru a funcționa corect)						
Tensiunea nominală de intrare	12 V			24 V		
Domeniul de intrare CC	10 ~ 15 V			20 ~ 30 V		
Intrare CA						
Plaja de intrare bypass	0 ~ 264 Vac pentru 220 Vac / 230 Vac / 240 Vac, 0 ~ 132 Vac pentru 100 Vac / 110 Vac / 115 Vac / 120 Vac					
Plaja de intrare de la rețea	150 ~ 282 Vac pentru 220 Vac; 163 ~ 307 Vac pentru 240 Vac; 75 ~ 141 Vac pentru 110 Vac; 82 ~ 154 Vac pentru 120 Vac.			156 ~ 294 Vac for 230 Vac; 68 ~ 128 Vac pentru 100 Vac; 79 ~ 148 Vac pentru 115 Vac;		
Frecvența de intrare	50 Hz / 60 Hz (auto-detectată & setabilă: 5% ~ 15%, implicit 15%), 42.5 ~ 57.5 Hz pentru 50 Hz, 51 ~ 69 Hz pentru 60 Hz					
Plaja de intrare a generatorului	99 ~ 282 Vac pentru 220 Vac; 108 ~ 307 Vac pentru 240 Vac; 50 ~ 141 Vac pentru 110 Vac; 54 ~ 154 Vac pentru 120 Vac. AVR indisponibil în modul generator			104 ~ 294 Vac pentru 230 Vac; 45 ~ 128 Vac pentru 100 Vac; 52 ~ 148 Vac pentru 115 Vac;		
Plaja de frecvențe a generatorului	40 ~ 70 Hz					
Potrivire cu puterea de intrare	Putere nominală 10% ~ 150%, Pas ajustare 10% , implicit 120%					
Ieșire						
Plaja de ieșire a invertorului	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac ± 5% or 100 Vac / 110 Vac / 115 Vac / 120 Vac ± 5% (setabil)					
Plaja de ieșire bypass	0 ~ 264 Vac pentru 220 V / 230 V / 240 V, 0 ~ 132 Vac pentru 100 V / 110 V / 115 V / 120 V					
Plaja de ieșire de la rețea	174 ~ 242 Vac pentru 220 Vac; 190 ~ 264 Vac pentru 240 Vac; 87 ~ 121 Vac pentru 110 Vac; 95 ~ 133 Vac pentru 120 Vac.			182 ~ 253 Vac pentru 230 Vac; 79 ~ 109 Vac pentru 100 Vac; 93 ~ 125 Vac pentru 115 Vac;		
Frecvența de ieșire	50 Hz / 60 Hz ± 0.3 (auto-detectată & setabilă)					
Forma de undă a ieșirii	Undă sinusoidală pură					
Puterea de ieșire	300 W	600 W	1000 W	1600 W	2500 W	3500 W
Eficiență	Max. 95% (mod rețea); Max. 80% (mod invertor)					
Modul ECO	Setabil, sarcina < 3%, intrare în 80 s					
Închidere fără sarcină	Timpul poate fi setat (1 ~ 99 min), sarcina poate fi setată (3% ~ 50%)					
Timp de transfer	≤ 10 ms				≤ 15 ms	
Factor de putere	1.0					
THDV	< 5% (sarcină liniară)					
Sarcină inductivă	Da					
Sarcină motor	Da					
Sarcină redresor	Da					
Capacitate de suprasarcină	Mod rețea: 110% 120 s; 125% 60 s; 150% 10 s (trece la bypass) Mod invertor: 110% 60 s; 125% 10 s; 150% 10 s (închidere)					
Baterie						

Curent incarcare (selectabil)	Implicit 10 A	Implicit 20 A, pas ajustare 1 A (< 10 A) / 5 A (> 10 A)				
	Max. 15 A	Max. 30 A	Max. 40 A	Max. 40 A	Max. 50 A	Max. 60 A
Tensiune de încărcare de egalizare	1 baterie 14.4 Vdc (implicit), 13.6 ~ 15 Vdc setabila					
Tensiune de încărcare flotantă	1 baterie 13.7 Vdc (implicit), 13.2 ~ 14.6 Vdc setabila					
DOD	1 baterie 10.8 Vdc (implicit), 9.6 ~ 13 Vdc setabila					
EOD	1 baterie 10.2 Vdc (implicit), 9.6 ~ 11.5 Vdc setabila					
Avertizare	Buzzer					
Alarma						
Interupator pornit/oprit	Beep continuu 2 s					
Baterie descarcata	Beep 0.2 s la interval de 0.4 s					
Suprasarcina	Beep 2 s la interval de 2.5 s					
Tensiune anormala la retea	Beep 0.3 s la interval de 5 s					
Modle MPPT (Optionale)						
Model	10 A / 20 A / 30 A / 40 A				/	/
Tensiune intrare max. PV (Voc)	40 V			60 V	/	/
Tensiune de intrare optima PV (Vmp)	18 V ~ 32 V			29 V ~ 48 V	/	/
Putere maxima PV	120 W / 240 W / 360 W / 480 W			240 W / 480 W / 720 W / 960 W	/	/
Module CC (Optionale)						
Model	5 V (2 A), 9 V / 12 V (1 A), 15 V / 24 V (1 A), 12 V / 24 V (10 A)					
Altele						
Protectii	Suprasarcina – scurt circuit – supratensiune – sub tensiune – supraincarcare – supratemperatura – baterie descarcata excesiv – lipsa consumator					
Interfata	LCD & BUZZER					
Temperatura de operare	0°C ~ 40°C					
Umiditate de operare	Umiditate relativa ≤ 93%					
Altitudine	< 1000 m, (peste 1000 m, reducere 1% pentru fiecare 100 m aditionali), 4000 m max.					
Greutate neta (kg)	8.0/8.5/7. 4	10.9/11.4/11	14.0/14.6	18.0/18.5	32.0	36.0
Greutate bruta (kg)	9.0/9.5/8. 4	11.9/12.4/12	15.0/15.6	19.0/19.5	34.0	38.0
Dimensiuni (W×D×H) mm	280×258×120 (fara optiuni) 293×280×160 (cu optiuni) 400×210×127 (montaj pe perete)		293×280×160		302×479×209	
Dimensiuni cutie (W×D×H) mm	330×352×200 (fara optiuni) 370×355×235 (cu optiuni) 490×290×195 (montaj pe perete)		370×355×235		353×582×287	

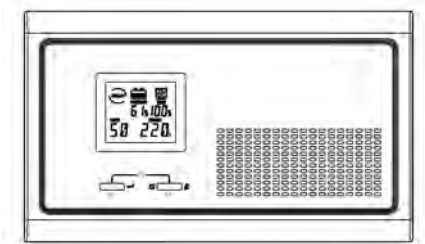
Nota: Specificatiile se pot schimba fara notificare.

Caracteristici de incarcare



2.2 Functii panou frontal

Panou frontal 300 W ~ 1600 W



Tip turn



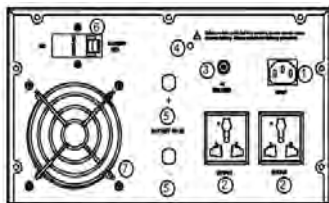
Tip montat pe perete

Panou frontal 2500 W ~ 3500 W



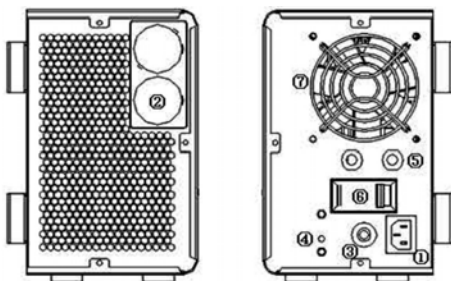
2.3 Funcțiile panoului din spate

Panou spate 300 W ~ 1600 W

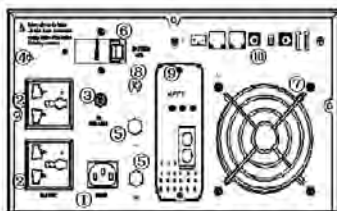


Tip turn

- ① Priza de intrare CA
- ② Prize de ieșire
- ③ Protecție la supracurent
- ④ Buzzer inversare baterie
- ⑤ Conexiuni baterii
- ⑥ Intrerupator baterie
- ⑦ Ventilator



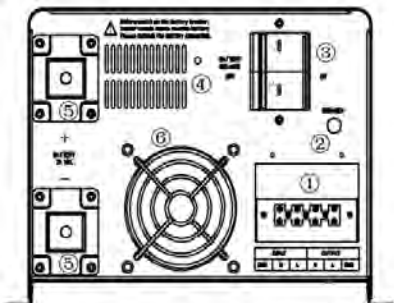
Tip montat pe perete



Model optional (cu module MPPT / CC)

- ⑧ Siguranta iesire CC
- ⑨ MPPT (optional)
- ⑩ Iesire CC (optional)

Panou spate 2500 W ~ 3500 W

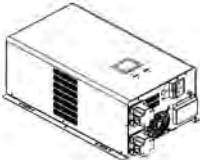


- ① Bloc terminal de intrare/ieșire
- ② Protecție la supracurent
- ③ Intrerupator baterie
- ④ Buzzer inversare baterie
- ⑤ Terminal de cablare baterie
- ⑥ Ventilator

3 Instrucțiuni de instalare

3.1 Inspecția la despachetare

Verificați conținutul la primire. Notificați transportatorul și distribuitorul dacă unitatea este deteriorată.

Continut 300 W ~ 1600 W		
		
Invertor 300 W ~ 1600 W	Cablu alimentare	Manual
Continut 2500 W ~ 3500 W		
		
Invertor 2500 W ~ 3500 W	Manual	

3.2 Instalarea

 ATENȚIE
Invertorul este proiectat pentru utilizare în interior. Nu utilizați acest UPS în lumina directă a soarelui, în contact cu lichide sau în locuri cu praf excesiv sau umiditate.
Așezați bateriile într-un mediu bine ventilat.
Folosiți unelte izolate pentru a reduce riscul de scurtcircuit în timpul instalării sau lucrului cu invertorul, bateriile sau alte echipamente conectate la această unitate.
Asigurați-vă că terminalul de împământare este conectat la pământ.

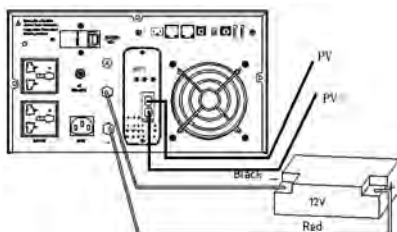
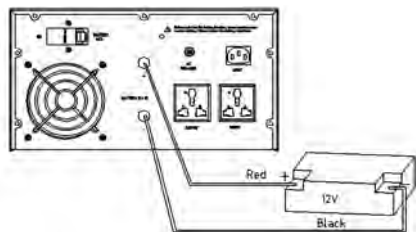
3.2.1 Informații despre instalare

- Verificați dacă tensiunea bateriei și tensiunea de la rețea sunt corecte.
- Conectați invertorul la baterii, la alimentarea de la rețea și la sarcini. Asigurați-vă că toate cablurile sunt corect conectate, terminalele sunt bine strânse, iar capacul terminalului este blocat.

Deschideți întrerupătorul bateriei, apăsați butonul ON, apoi inverterul pornește în 3 secunde. Verificați dacă sarcina are probleme (suprasarcină, scurtcircuit etc.). Dacă există probleme, verificați și corectați până confirmați că funcționează normal, apoi conectați la alimentarea de la rețea.

3.2.2 Conectare baterie externa

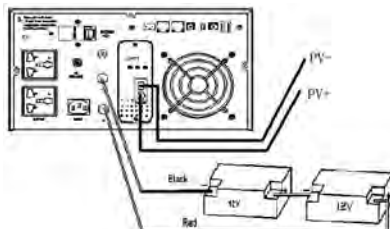
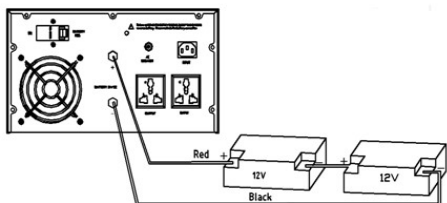
Conectare baterie externa inverter 300 W / 600 W / 1000 W



Model optional (cu module MPPT)

(Rețineți că cablul roșu este conectat la terminalul pozitiv, iar cablul negru este conectat la terminalul negativ)

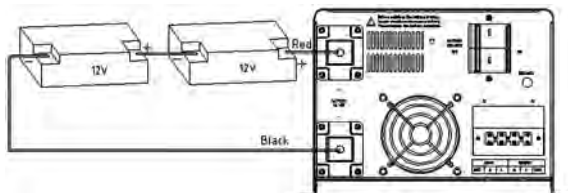
Conectare baterie externa inverter 1600 W



Optional model (with MPPT modules)

(Rețineți că cablul roșu este conectat la terminalul pozitiv, iar cablul negru este conectat la terminalul negativ)

Conectare baterie externa inverter 2500 W / 3500 W



(Rețineți că cablul roșu este conectat la terminalul pozitiv, cablul negru este conectat la terminalul negativ, iar cablul bateriei de 2500 W are mai mult de 35 mm², iar cablul bateriei de 3500 W are mai mult de 50 mm²)

4 Operațiuni



ATENȚIE

Porniți mai întâi inverterul în modul baterie. Asigurați-vă că sarcina nu are nicio problemă (supraîncărcare, scurtcircuit etc.) înainte de a vă conecta la rețeaua electrică.

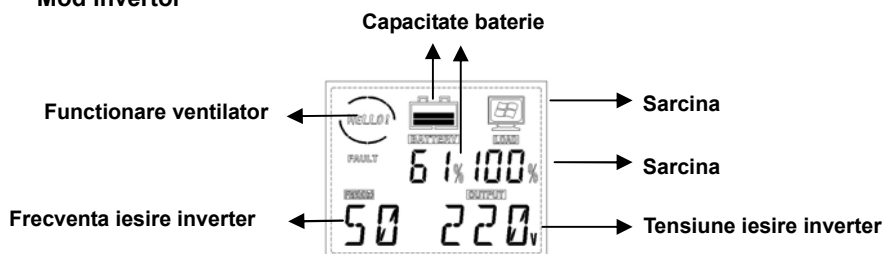
4.1 Pornirea/oprirea inverterului

- Fără conectarea la alimentarea de la rețea, apăsați și țineți apăsat butonul "ON" timp de 3 secunde, eliberați când se aude beep-ul, iar inverterul va porni. În timpul funcționării, apăsați și țineți apăsat butonul "OFF" timp de 3 secunde pentru oprire.
- Când inverterul funcționează în modul de alimentare de la rețea/ mod CA, apăsați și țineți apăsat butonul "OFF" pentru a trece la modul de bypass.

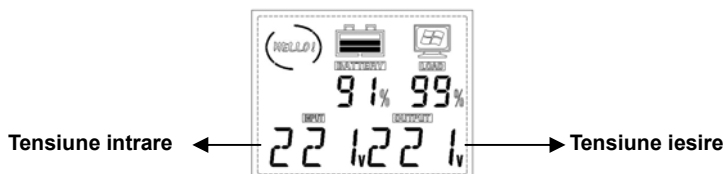
Când inverterul funcționează în modul de bypass, apăsați și mențineți butonul „ON” timp de 3 secunde, mentineti până când buzzerul emite un semnal sonor, iar inverterul trece în modul AC.

4.2 Afisaj

Mod inverter



Mod alimentare retea



4.3 Indicatori de stare module MPPT & DC (optionale)

Modul	Stare	Indicatori LED	Actiune
MPPT Module	Incarcare PV normala	LED galben s verde aprins continuu	Functionare normala
	Supratemperatura MPPT	LED rosu aprins continuu	Incarcare MPPT oprita
	Tensiune scazuta PV	LED verde stins	Incarcare MPPT oprita
	Supratensiune PV	LED verde pulseaza	Incarcare MPPT oprita
	Protectie supratensiune baterie	LED galben pulseaza	Incarcare MPPT oprita
Modul DC	Suprasarcina iesire modul DC	LED rosu aprins continuu	Siguranta modulului DC este arsa, iesirea este deonectata

4.4 Setari

4.4.1 Operațiunea de configurare

- În modul normal, apăsați și mențineți simultan butonul „ON” + „OFF” timp de 3 secunde pentru a accesa modul de configurare.
- În modul de configurare, apăsați și mențineți simultan butonul „ON” + „OFF” timp de 3 secunde pentru a ieși din modul de configurare, iar setările nu vor fi salvate.
- În modul de configurare, apăsați butonul „ON” pentru a schimba pagina și a selecta opțiunile de configurare.
- În modul de configurare, apăsați butonul „OFF” pentru a configura setările curente.
- În modul de configurare, apăsați butonul „ON” pentru a accesa interfața „Save and exit”, apăsați butonul „OFF” și selectați „Y”, apoi apăsați butonul „ON” pentru a confirma salvarea datelor și a ieși din modul de configurare.
- După ce setările sunt configurate, opriți și reporniți inverterul pentru ca setările să intre în vigoare.
- În modul normal și în starea de pornire, apăsați butonul „OFF” pentru a dezactiva sunetul.
- Dacă există o defecțiune și aceasta este rezolvată, apăsați mai întâi butonul „OFF”, eliberați-l, apoi apăsați butonul „ON” și reporniți inverterul pentru utilizare normală.

4.4.2 Setari generale

Configurați aceste setări în orice moment, folosind afisajul.

No.	Parametrii	Valoare implicita	Optiuni	Afisaj LCD
1	IEȘIRE: Tensiunea de ieșire nominală a inverterului (opțiune)	220V	220V / 230V / 240V	
2	INP: Potrivirea puterii de intrare a generatorului (opțiune)	120%	10% ~ 120% (pe baza puterii nominale)	
3	HZ: Frecvența de ieșire nominală a inverterului (opțiune)	50HZ	50HZ / 60HZ	
4	RANG: Setarea intervalului de frecvență de intrare (opțiune)	± 5%	± 5% ~ ± 15%	
5	Tensiunea de încărcare egalizatoare (opțiune)	14.1V	13.6V ~ 15.0V	
6	F: Tensiunea de încărcare flotantă (opțiune)	13.5V	13.2V~14. 6V	
7	A: Setarea punctului de alarmă pentru tensiunea scăzută a bateriei (opțiune)	10.8V	9.6V ~ 13.0V	
8	E: Tensiunea de sfârșit de descărcare (opțiune)	10.2V	9.6V ~ 11.5V	
9	CUR: Curentul de încărcare (opțiune)	10A (300W) 20A (600W ~3500W)	0 ~ 60A	

10	„IECO: Modul ECO fără sarcină al inverterului Notă: Dacă selectați „Y”, verificați dacă rata de sarcină configurată în „Rata de sarcină la oprirea inverterului” este corectă sau nu; dacă nu, schimbați-o. (opțiune)”.	N	Y / N	
11	INLS: Funcția de oprire a inverterului fără sarcină Notă: Dacă selectați „Y”, verificați dacă rata de sarcină configurată în „Rata de sarcină la oprirea inverterului” este corectă sau nu; dacă nu, schimbați-o. (opțiune)	N	Y / N	
12	INLS: Setarea ratei de sarcină pentru oprirea automată a UPS-ului. Rata de sarcină necesară pentru oprire în scenă va prevala în timpul aplicației. (Se va considera valabilă doar când alimentarea se face de la sursa CC) (opțiune)	3 %	3 % ~ 50 %	
13	INLS: Setarea timpului de întârziere pentru oprirea automată a UPS-ului. Când sarcina ≤ valoarea setată, sistemul se va opri după timpul configurat. (Se va considera valabilă doar în modul de baterie) (opțiune)”	1 min	1 ~ 99 min	
14	ACAU: Funcția de autostart CA (opțiune)	Y	Y / N	
15	DCAU: Funcția de repornire automată CC Notă: Dacă selectați „Y”, verificați dacă timpul configurat în „Timpul de repornire automată CC” este corect sau nu; dacă nu, schimbați-l. (opțiune)	N	Y / N	

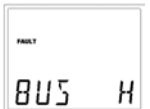
16	T: Timpul de repornire automată DC (opțiune)	1H	0.5H ~ 8.0H	
17	ITR: Setarea afișajului tensiunii de intrare, afișează tensiunea nominală curentă a sistemului; Dacă selectați „100 /.../ 240”, tensiunea de intrare va fi afișată ca „100V /.../ 240V”, variabila transformatorului este valoarea de tensiune configurată: valoarea nominală a tensiunii. (opțiune)”	OFF	200 - 240V UPS: Oprit / 100 / 110 / 115 / 120; 100 - 120V UPS: Oprit / 200 / 220 / 230 / 240	
18	OTR: Setarea afișajului tensiunii de ieșire, afișează tensiunea nominală curentă a sistemului; Dacă selectați „100 /.../ 240”, tensiunea de ieșire va fi afișată ca „100 V /.../ 240 V”, variabila transformatorului este valoarea de tensiune configurată: valoarea nominală a tensiunii. (opțiune)	OFF	200 - 240V UPS: oprit / 100 / 110 / 115 / 120; 100 - 120V UPS: Oprit / 200 / 220 / 230 / 240	
19	SAVE: Salvează și ieși		Y / N	

5 Depanare

Această secțiune listează stările și mesajele de alarmă pe care UPS-ul le poate afișa. O acțiune corectivă sugerată este listată cu fiecare mesaj pentru a vă ajuta să deparați problemele.

N o.	Descrierea problemei	Mesaj afișat	Acțiune corectivă
1	Scurtcircuit la ieșire CA		Verificați dacă sarcina este în scurtcircuit

2	Tensiune ieșire CA prea mare		Contactați distribuitorul
3	Tensiune ieșire CA prea mică		Contactați distribuitorul
4	Suprasarcină la ieșire		Verificați sarcina
5	Defecțiune releu		Contactați distribuitorul
6	Supracurent MOSFET		Contactați distribuitorul
7	Supratemperatură MOS		Reduceți sarcina. Contactați distribuitorul dacă problema persistă
8	Conexiunea radiatorului și a senzorului de temperatură este anormală		Contactați distribuitorul
9	Supraîncălzire a transformatorului		Reduceți sarcina. Contactați distribuitorul dacă problema persistă
10	Tensiunea de ieșire CA a inverterului este prea mare		Contactați distribuitorul
11	Tensiunea de ieșire AC a inverterului este prea mică		Contactați distribuitorul

12	Defecțiune la pornirea soft		Contactați distribuitorul
13	Tensiunea BUS este prea mare (bateria este supraîncărcată)		Verificați tensiunea bateriei. Contactați dealerul sau furnizorul dacă problema persistă
14	Supracurent la încărcare		Contactați distribuitorul
15	Tensiunea bateriei este prea mare		Verificați tensiunea bateriei
16	Protecția împotriva descărcării excesive a bateriei.		Verificați tensiunea bateriei
17	Auto-blocare a defecțiunii		Așteptați pentru eliminarea automată sau opriți manual și reporniți inverterul
18	Defecțiune CT		Verificați linia de semnal CT

Pentru defecțiunea modului DC (opțional), înlocuiți siguranța de ieșire CC dacă indicatorul LED roșu de pe modulul DC este aprins.