



8,2 KW/10,2 KW

INVERTOR SOLAR HIBRID

VERSIUNEA: 1.0

Table Of Contents

1. DESPRE ACEST MANUAL.....	2
1.1 SCOP.....	2
1.2 DOMENIU DE APLICARE	2
2. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA	2
3. INTRODUCERE.....	3
3.1 CARACTERISTICI	3
3.2 ARHITECTURA DE BAZĂ A SISTEMULUI	3
3.3 PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI.....	4
4. INSTALARE	5
4.1 DESAMBALARE ȘI INSPECȚIE	5
4.2 PREGĂTIREA	5
4.3 MONTAREA UNITĂȚII	5
4.4 CONECTAREA BATERIEI	5
4.5 CONEXIUNEA INTRARE/IEȘIRI AC.....	7
4.6 CONEXIUNEA PV.....	8
4.7 MONTAJUL FINAL	10
4.8 CONEXIUNEA DE COMUNICARE.....	10
5. OPERAȚIUNE.....	11
5.1 PORNIRE/OPRIRE	11
5.2 OPERAREA ȘI PANOUL DE AFIȘARE.....	11
5.3 Pictogramele pe afișajul LCD	12
5.4 SETARE LCD	13
5.5 SETARE AFIȘARE.....	22
5.6 DESCRIEREA MODULUI DE OPERARE	26
5.7 DESCRIEREA EGALIZĂRII BATERIEI	30
5.8 FUNCȚIA DE ACTIVARE A BATERIILOR DE REȚEA ȘI LITIU	31
5.9 COD DE REFERINȚĂ A DEFECTĂRII	32
5.10 INDICATOR DE AVERTIZARE	33
6. AUTORIZARE ȘI ÎNȚREȚINERE PENTRU KIT ANTI-PRAT.....	34
6.1 PREZENTARE GENERALĂ	34
6.2 LIQUIDARE ȘI ÎNȚREȚINERE.....	34
7. SPECIFICAȚII.....	35
TABEL 1 SPECIFICAȚII MODUL DE LINIE	35
TABELUL 2 SPECIFICAȚII MODUL INVERTER.....	36
TABELUL 3 PUTEREA DE IEȘIRE A ÎNCERCĂRII DE REMORCARE	36
TABELUL 4 SPECIFICAȚII MODUL DE ÎNCĂRCARE	37
TABELUL 5 FUNCȚIONAREA GRID-TIE	37
TABELUL 6 SPECIFICAȚII GENERALE.....	37
8. DEPANARE.....	38
9. ANEXĂ: TABEL APROXIMATIVI DE RESPECTARE	39

DESPRE ACEST MANUAL

1.1 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.

1.2 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, încațați numai baterii încărcabile de tip plumb acid cu ciclu profund. Alte tipuri de baterii se pot sparge, provocând vătăriri corporale și daune.
3. Nu dezasamblați unitatea. Du-l la un centru de service calificat atunci când este nevoie de service sau reparație. Reasamblarea incorectă poate duce la un risc de electrocutare sau incendiu.
4. Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați toate cablurile înainte de a încerca orice întreținere sau curățare. Oprirea unității nu va reduce acest risc.
5. **ATENȚIE** - Numai personalul calificat poate instala acest dispozitiv cu baterie.
6. NU încercați 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 atenți când lucrați cu unelte metalice pe sau în jurul bateriilor. Există un risc potențial de a scăpa o unealtă la 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 atunci când doriți să deconectați bornele AC sau DC. Vă rugăm să consultați secțiunea **INSTALARE** a acestui manual pentru detalii.
10. O singură bucată de siguranță de 150 A este furnizată ca protecție la supracurent pentru alimentarea cu baterie.
11. **INSTRUCȚIUNI DE PĂMÂNARE** -Acest inverter/încărcător trebuie conectat la un sistem de cablare cu împământare permanentă. Asigurați-vă că respectați cerințele și reglementările locale pentru a instala acest inverter.
12. NU provocați NICIODATĂ scurtcircuitarea ieșirii AC și a intrării DC. NU conectați la rețea atunci când intrarea DC este scurtcircuitată.
13. Avertizare!! Numai personalul de service calificat poate repara acest dispozitiv. Dacă erorile persistă după ce ați urmat tabelul de depanare, vă rugăm să trimiteți acest inverter/încărcător înapoi la distribuitorul local sau la centrul de service pentru întreținere.

3 INTRODUCTION

This is a multi-function inverter/charger, combining functions of inverter, solar charger and battery charger to offer uninterruptible power support with portable size. Its comprehensive LCD display offers user-configurable and easy-accessible button operation such as battery charging current, AC/solar charger priority, and acceptable input voltage based on different applications.

3.1 Features

- ☒ Pure sine wave inverter
- ☒ Configurable input voltage range for home appliances and personal computers via LCD setting
- ☒ Configurable battery charging current based on applications via LCD setting
- ☒ Configurable AC/Solar Charger priority via LCD setting
- ☒ Compatible to mains voltage or generator power
- ☒ Auto restart while AC is recovering
- ☒ Overload/ Over temperature/ short circuit protection
- ☒ Smart battery charger design for optimized battery performance
- ☒ Cold start function

3.2 Basic System Architecture

The following illustration shows basic application for this inverter/charger. It also includes following devices to have a complete running system:

- ☒ Generator or Utility.
- ☒ PV modules

Consult with your system integrator for other possible system architectures depending on your requirements. This inverter can power all kinds of appliances in home or office environment, including motor-type appliances such as tube light, fan, refrigerator and air conditioner.

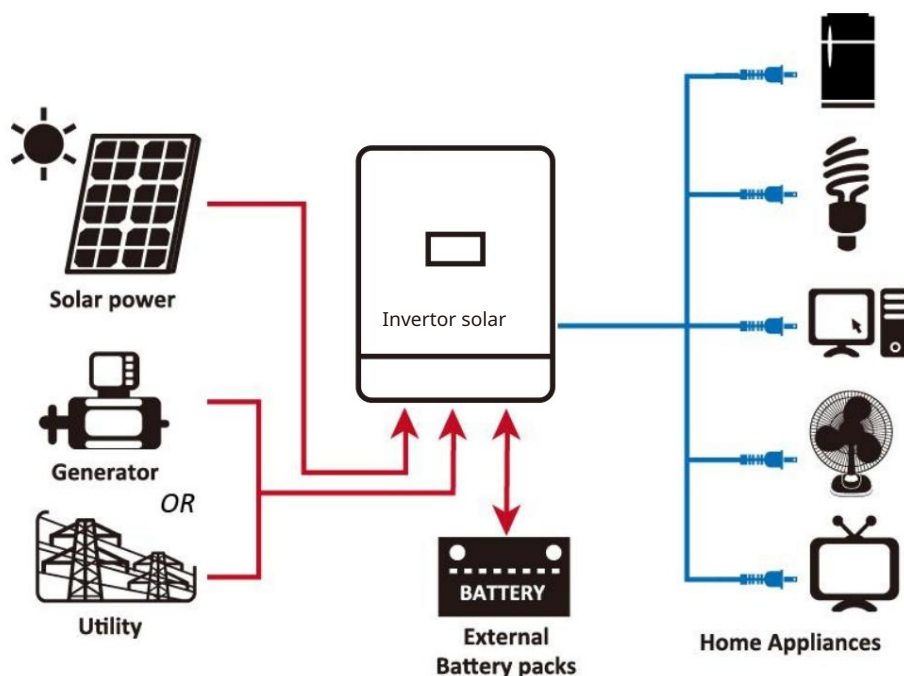
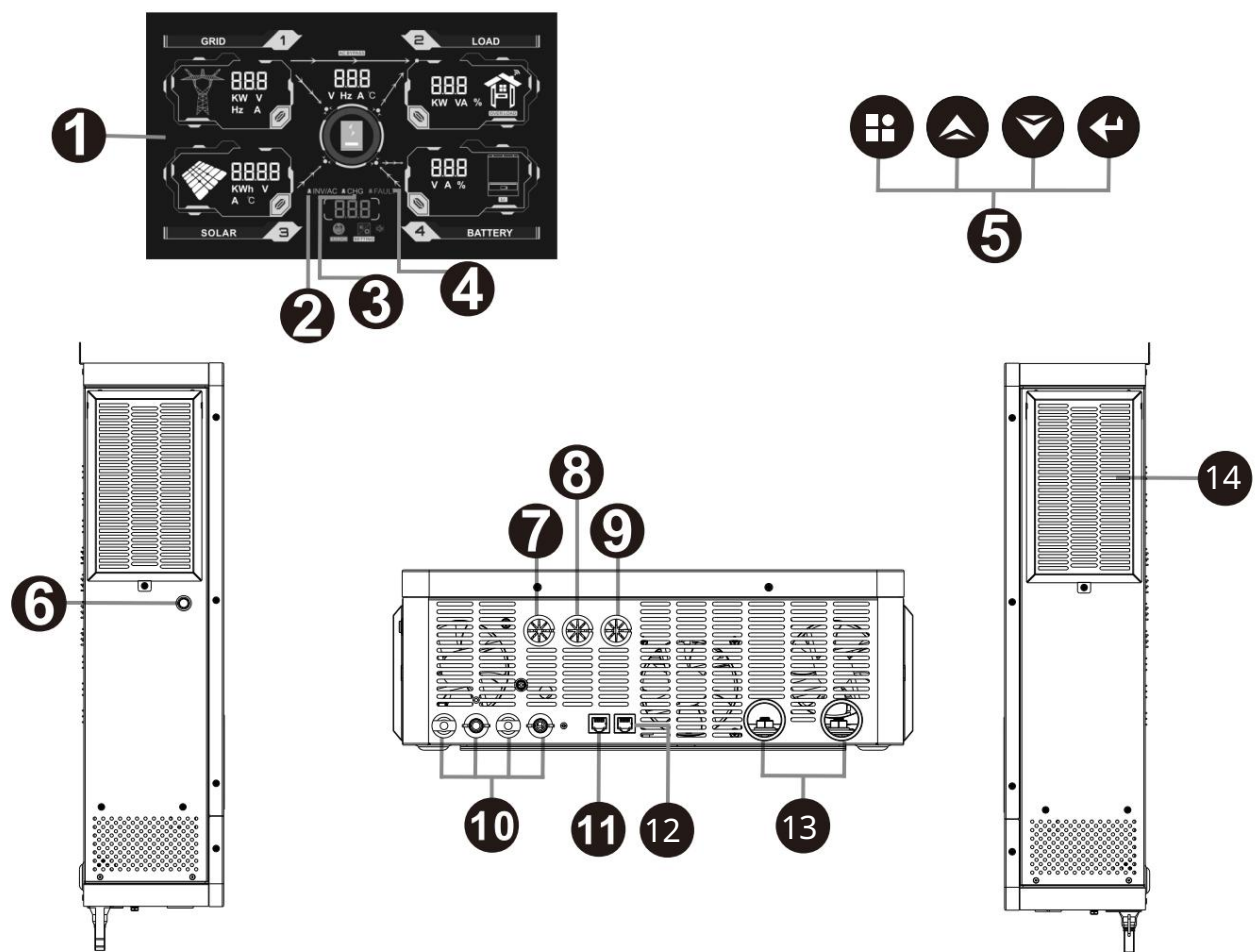


Figure 1 Hybrid Power System

3.3 Product Overview



1. LCD display
2. Status indicator
3. Charging indicator
4. Fault indicator
5. Touch Function buttons
6. Power on/off switch
7. AC input
8. Main output
9. Second output
10. PV1 and PV2 input
11. Comunicație WIFI/port RS-232 12. Comunicare baterie/port RS-485
13. Battery input
14. Anti dust kit

INSTALARE

4.1 Des pachetarea 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:

- ☑ Unitatea x 1
- ☑ Manual de utilizare x 1
- ☑ Terminal inel x 1
- ☑ Cap terminal Mc4 x2

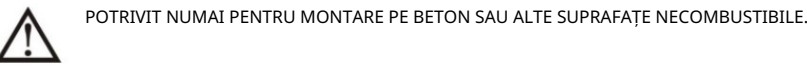
4.2 Pregătirea

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

4.3 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 citirea afișajului LCD în orice moment.
- ⚠ 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.
- Temperatura ambiantă trebuie să fie între 0°C și 55°C pentru a asigura o funcționare optimă.
- Poziția de instalare recomandată trebuie să fie lipită de perete vertical.
- ⚠ Asigurați-vă că 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 firelor.



POTRIVIT NUMAI PENTRU MONTARE PE BETON SAU ALTE SUPRAFAȚE NECOMBUSTIBILE.

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

4.4 Conectarea bateriei

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

AVERTIZARE! Toate cablurile trebuie efectuate de un personal calificat.

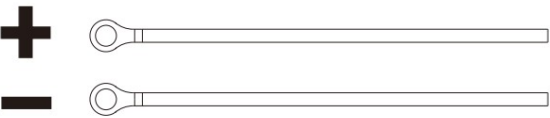
AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți cablul adecvat pentru conectarea bateriei. Pentru a reduce riscul de rădăcină, vă rugăm să utilizați cablul adecvat recomandat, ca mai jos.

Dimensiunea recomandată a cablului bateriei:

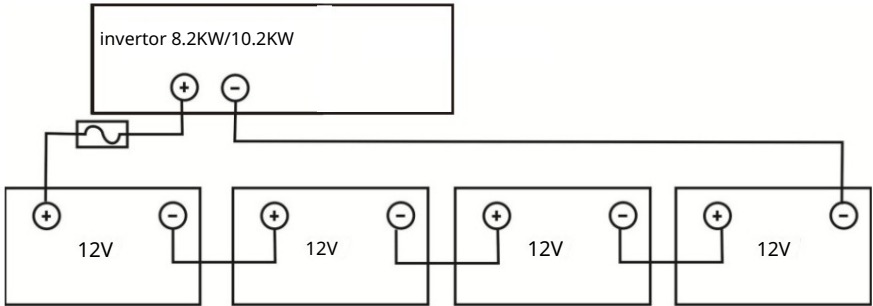
Model	Dimensiunea cablului (mm²) x		Valoarea cuplului (max)
8,2 KW/10,2 KW	1 2AWG	25	Nm

Urmați pașii de mai jos pentru a implementa conexiunea bateriei:

- 1. Scoateți manșonul de izolație de 18 mm pentru conductorii pozitivi și negativi.
- 2. Sugerați să puneți manșele pentru șireturi la capătul firelor pozitive și negative cu o unealtă de sertizare adecvată .

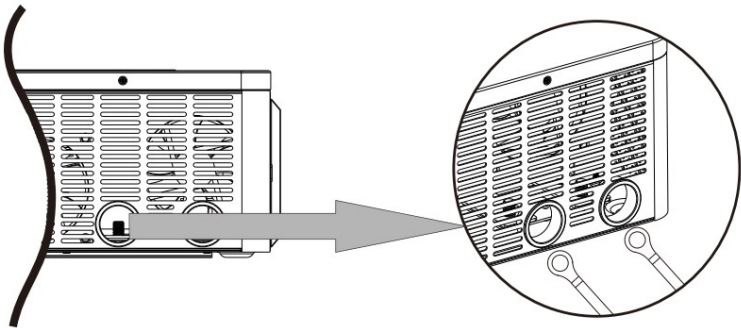


- 3. Conectați toate pachetele de baterii conform tabelului de mai jos.



- 4. Introduceți firele bateriei plat în conectorii de baterie ai inverterului și asigurați-vă că șuruburile sunt strânse cu un cuplu de 2 Nm în sensul acelor de ceasornic. Asigurați-vă că polaritatea atât la baterie, cât și la inverter/închidere este corect conectată și conductoarele sunt bine înșurubate în bornele bateriei.

Instrument recomandat: șurubelniță #2 Pozi



	AVERTISMENT: Pericol de șoc Instalarea trebuie efectuată cu grijă datorită tensiunii ridicate a bateriei în serie.
	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 (-).

4.5 Conexiune intrare/ieșire AC

PRUDENȚĂ! Înainte de a vă conecta la sursa de alimentare de intrare AC, vă rugăm să instalați un întrerupător de curent alternativ separat între inverter și sursa de alimentare de intrare AC. Acest lucru va asigura că inverterul poate fi deconectat în siguranță în timpul întreținerii și complet protejat de supracurent de intrare AC. Specificația recomandată a întrerupătorului AC este de 63A pentru 8,2KW/10,2KW.

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

AVERTIZARE! Toate cablurile trebuie efectuate de un personal calificat.

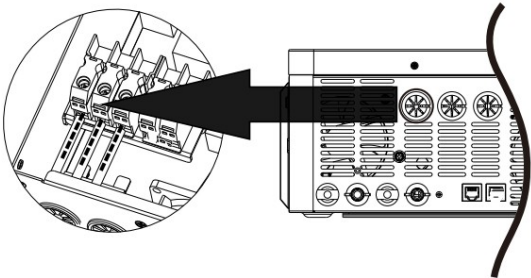
AVERTIZARE! Este foarte important pentru siguranța sistemului și funcționarea eficientă să folosiți cablul adecvat pentru conexiunea de intrare AC. Pentru a reduce riscul de rănire, vă rugăm să utilizați dimensiunea recomandată a cablului, ca mai jos. Cerințe de cablu sugerate pentru firele de curent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

Model	Ecartament	Cablu (mm²)	Valoarea cuplului
8,2 KW/10,2 KW	10 AWG		1,2 Nm

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

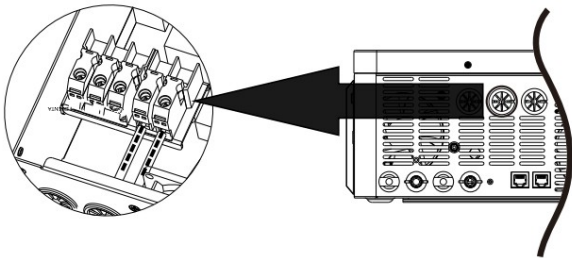
1. Înainte de a realiza conexiunea de intrare/ieșire AC, asigurați-vă că deschideți mai întâi protectorul sau deconectorul DC. 2. Scoateți manșonul de izolație de 10 mm pentru șase conductori. Și scurtați faza L și conductorul neutru N 3 mm. 3. Introduceți firele de intrare AC conform polarității indicată 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)



	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.
- L LINE (maro sau negru) N Neutru (albastru)



5. Asigurați-vă că firele sunt bine conectate.

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 curent 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 inverter/încălzitor 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.

4.6 Conexiune PV

ATENȚIE: Înainte de conectarea la modulele fotovoltaice, vă rugăm să instalați separat un întrerupător de circuit CC între inverter și modulele fotovoltaice.

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

Model	Dimensiunea firului	Cablu (mm²) 6	Valoarea cuplului (max) 1,2
8.2KW/10.2KW	1 x 10AWG		Nm

Selectarea modulului fotovoltaic:

Atunci când selectați module fotovoltaice adecvate, asigurați-vă că 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 inverterului.
- 2. Tensiunea în circuit deschis (Voc) a modulelor fotovoltaice trebuie să fie mai mare decât min. voltajul bateriei.

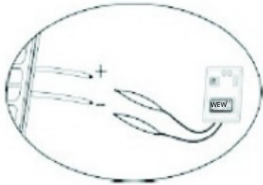
MODEL INVERTER	8,2 KW/10,2 KW
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică	500Vdc
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	90Vdc 450Vdc

Luați ca exemplu modulul fotovoltaic de 250Wp. După luarea în considerare a doi parametri de mai sus, configurațiile recomandate ale modulelor sunt listate în tabelul de mai jos.

Spec. panou solar. (referință) 250Wp ·Vmp: 30,1 Vcc ·Imp: 8,3A - Voc: 37,7Vdc - Isc: 8.4A Celule: - 60	INTRARE SOLAR	Cantitate de panouri	Intrare totală putere
	(Min în serie: 6 buc, max. în serie: 13 buc)		
	buc în serie		1500W
	buc în serie		2000W
	12 buc în serie		3000W
	13 buc în serie		3250W
	12 buc și în serie și 3 seturi în paralel		8200W
	10 buc și în serie și 4 seturi în paralel		10200W

Conexiunea cablului modulului PV

Pasul 1: Verificați tensiunea de intrare a modulelor matrice fotovoltaice. Tensiunea de intrare acceptabilă a inverterului este 120VDC - 500VDC. Vă rugăm să vă asigurați că sarcina maximă de curent a fiecărui conector de intrare PV este de 10A.



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

Pasul 2: Deconectați întrerupătorul DC.

Pasul 3: Asamblați conectorii PV furnizați cu module PV, urmând pașii de mai jos. Componente pentru conectori PV și instrumente:

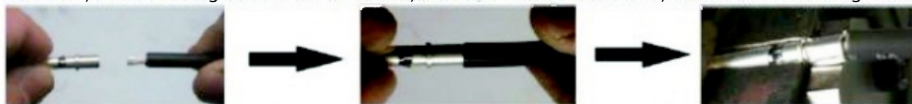
Carcasă conector mamă		Terminal masculin	
Terminal femela		Instrument de sertizare și cheie	
Carcasă conector tată			

Pregătirea cablului și procesul de asamblare a conectorului:

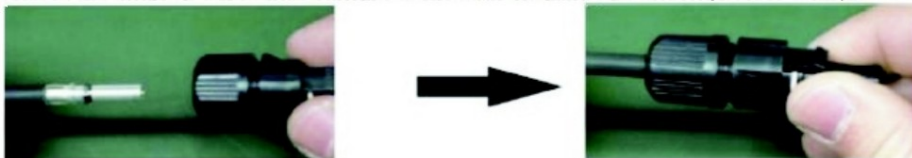
Îndepărtați un cablu de 8 mm pe ambele părți ale capetelor și aveți grijă să NU tăiați conductorii.



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



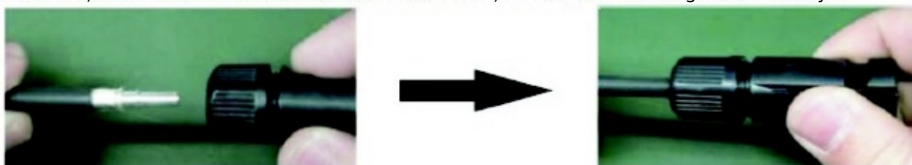
Introduceți cablul asamblat în carcasa conectorului mamă, așa cum se arată în diagramele de mai jos.



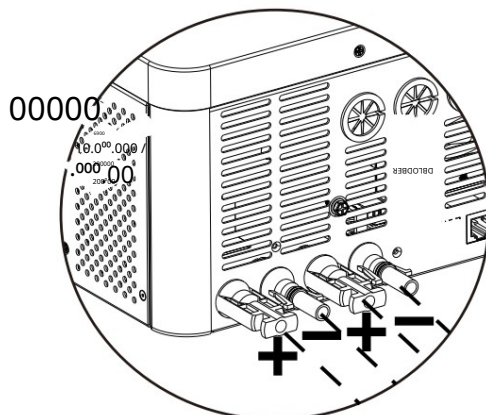
Introduceți cablul cu dungi în terminalul tată și sertizați terminalul tată așa cum se arată în diagramele de mai jos.



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



Apoi, folosiți cheia pentru a înșuruba strâns domul de presiune la conectorul mamă și la conectorul tată, așa cum se arată mai jos. Pasul 4: Verificați polaritatea corectă a cablului de conectare de la modulele PV și conectorii de intrare PV. Apoi, conectați polul pozitiv (+) al cablului de conectare la polul pozitiv (+) al conectorului de intrare PV. Conectați polul negativ (-) al cablului de conectare la polul negativ (-) al conectorului de intrare PV.



4.7 Final Assembly

After connecting all wirings, please put bottom cover back by screwing two screws as shown below.

4.8 Communication Connection

1. Wi-Fi cloud communication (option):

Please use supplied communication cable to connect to inverter and Wi-Fi module. Download APP and installed from APP store, and Refer to "Wi-Fi Plug Quick Installation Guideline" to set up network and registering. The inverter status would be shown by mobile phone APP or webpage of computer.

2. GPRS cloud communication (option):

Please use supplied communication cable to connect to inverter and GPRS module, and then applied external power to GPRS module. Download APP and installed from APP store, and Refer to "GPRS RTU Quick Installation Guideline" to set up network and registering. The inverter status would be shown by mobile phone APP or webpage of computer.

3. Comunicare cu baterie

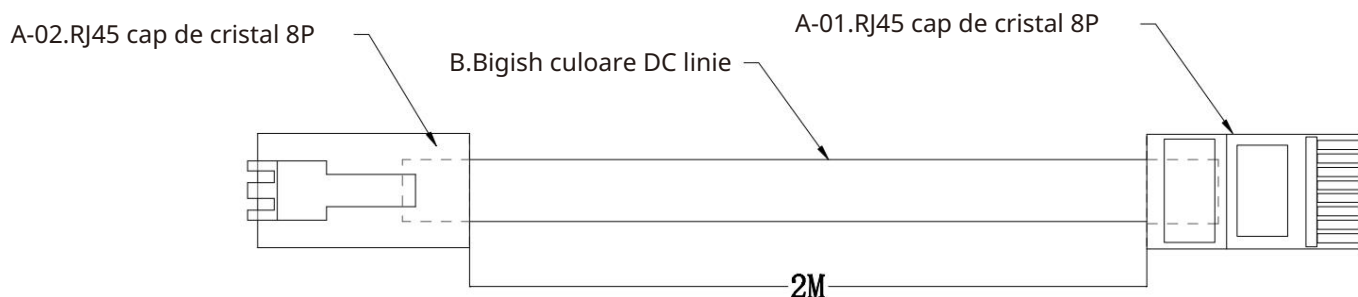
Comunicarea dintre baterie și invertor poate fi realizată prin interfața de comunicare a bateriei, astfel încât invertorul și bateria cu litiu să poată face schimb de informații (Viteza de transmisie: 9600).

4. Baterie cu litiu și conexiune la invertor:

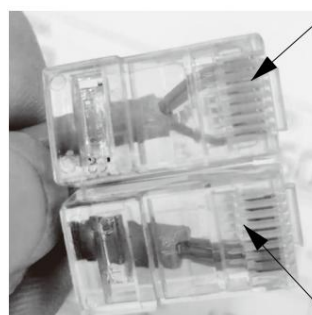
Utilizați cabluri de alimentare, cabluri de comunicație pentru baterii cu litiu și invertoare pentru a vă conecta.

Notă: Pozițiile pozitive și negative ale bateriei cu litiu și ale invertorului, verificați instalarea corectă; Conectorul RJ45 al cablului de comunicație se conectează la portul BMS al invertorului, iar celălalt conector RJ45 se conectează la portul RS485 al bateriei cu litiu; Înainte de conectare, asigura-te ca

bateria cu litiu și invertorul sunt oprite. (Se recomandă instalarea unui întrerupător pentru cablurile de alimentare ale bateriei cu litiu și interfața bateriei invertorului. În caz contrar, poate apărea o scânteie.)



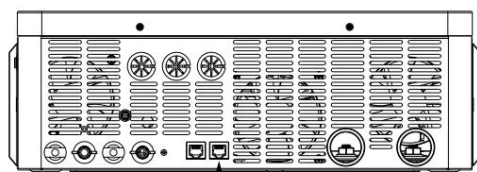
METODA DE CONECTARE	
A-01	A-02
1	7
2	8
8	6
PIN-UL GOL NU ESTE CONECTAT	



Rj45 Se conectează la portul BMS al invertorului

Rj45 se conectează la Rs485 portul bateriei cu litiu

Interfața cablului de comunicare a bateriei cu litiu este prezentată în figură



Port de conectare la inverter



Schema de conectare a bateriei cu litiu

Mod de introducere a interfeței de afișare a modului bateriei cu litiu: Setezi elementul 05 Comutați la LIP(PACE FOR 485 PENTRU modul de comunicare a bateriei cu litiu), LIL(PYLON FOR 485 pentru baterie cu litiu). comunicație) și reveniți la interfața principală și treceți la pagina 6.



Diagrama demonstrativă a modului LIP



Diagrama demonstrativă a modului LIL

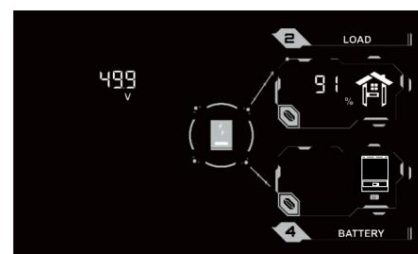
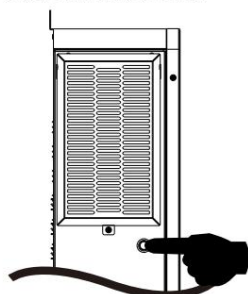


Diagrama de afișare a interfeței de comunicare BMS (luați LIP ca exemplu)

5 OPERATION

5.1 Power ON/OFF

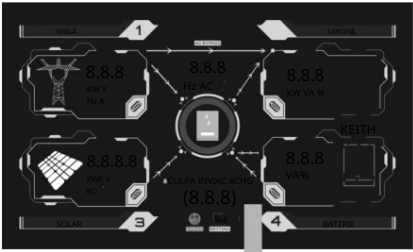
Side view of unit



Once the unit has been properly installed and the batteries are connected well, simply press On/Off switch (located on the button of the case) to turn on the unit.

5.2 Operation and Display Panel

The operation and display panel, shown in below chart, is on the front panel of the inverter. It includes three indicators, four function keys and a LCD display, indicating the operating status and input/output power information.



BOOO

Taste funcționale

Ecran LCD

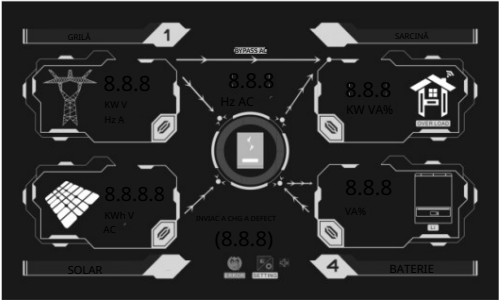
Indicator cu LED

Indicator cu LED			Mesaje
INV/AC 	Verde	Fix aprins	Ieșirea este alimentată de utilitate în modul Linie.
		Intermitent	Ieșirea este alimentată de la baterie sau PV în modul baterie.
CHGA	Verde	Fix aprins	Bateria este complet încărcată.
		Intermitent	Bateria se încarcă.
VINEA 	roșu	Fix aprins	Apare defecțiune la inverter.
		Intermitent	La inverter apare o condiție de avertizare.

Taste funcționale

Cheie funcțională	Descriere
ESC	Pentru a ieși din modul de setare
SUS	Pentru a merge la selecția anterioară
JOS	Pentru a trece la următoarea selecție
INTRODUC	Pentru a confirma selecția în modul de setare sau pentru a intra în modul de setare

5.3 Pictograme de pe afișaj LCD



Pictogramă	Descrierea funcției
Informații despre sursa de intrare	
	Indică intrarea AC.
	Indică intrarea PV
888 KW V Hz A	Indicați tensiunea de intrare, frecvența de intrare, tensiunea PV, curentul încărcătorului (dacă PV este în încărcare pentru modelele de 10,2 KW), puterea încărcătorului, tensiunea bateriei.

Program de configurare și informații despre erori	
	(8.8.8) Indică programele de setare.
	Indică codurile de avertizare și de eroare. (8.8.8) Avertisment: 8.8.8 clipind cu codul de avertizare. Defecțiuni: 8.8.8 iluminare cu cod de eroare
Informații de ieșire	
8.8.8 KW VA %	Indicați tensiunea de ieșire, frecvența de ieșire, procentul de sarcină, sarcina în VA, sarcina în wați și curentul de descărcare.
Informații despre baterie	
	
Încărcați informații	
	
	Indică suprasarcină.
Informații despre funcționarea modului	
	Indică unitatea conectată la rețea.
	Indică unitatea se conectează la panoul fotovoltaic.
	Indică faptul că sarcina este alimentată de curent.
	Indică faptul că circuitul încărcătorului de utilitate funcționează.
	Indică faptul că circuitul invertorului DC/AC funcționează.
Operațiune Mute	
	Indică că alarma unității este dezactivată.

5.4Setarea LCD

După ce apăsați și mențineți butonul ENTER timp de 3 secunde, unitatea va intra în modul de setare. Apăsați butonul „SUS” sau „JOS” pentru a selecta programele de setare. Apoi, apăsați butonul „ENTER” pentru a confirma selecția sau butonul ESC pentru a ieși.

Setarea programelor:

Program	Descriere	Opțiune selectabilă Escape	
00	Ieșiți din modul de setare	(implicit) 00 GOE 100	Opțiuni de setare de restaurare cu un singur buton
		GOH	
01	Prioritate sursei de ieșire: Pentru a configura prioritatea sursei de alimentare la încărcare	Utilitatea în primul rând 01 US6	Compania publică va furniza energie încărcăturilor ca primă prioritate. Energia solară și a bateriei vor furniza energie sarcinilor numai atunci când puterea de utilitate nu este disponibilă.
		Solar mai întâi (implicit) 01 SU6	Energia solară oferă energie încărcăturilor ca primă prioritate. Dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, utilitatea va furniza energie în același timp. Bateria furnizează energie încărcăturii numai atunci când se întâmplă o singură condiție: Energia solară și utilitatea nu sunt disponibile. Energia solară nu este suficientă și utilitatea nu este disponibilă.
		prioritate SBU 01 560	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.
		Prioritate MKS 01 ATS	Energia solară oferă energie sarcinilor ca primă prioritate, dacă energia solară nu este suficientă pentru a alimenta toate sarcinile conectate, energia de utilități va furniza energie sarcinilor în același timp. Bateria furnizează energie încărcăturii doar ca energie de rezervă.
02	Curentul maxim de încărcare: Pentru a configura curentul total de încărcare pentru încărcătoarele solare și utilitare.	10A 02 10'	20A 02 20'
	(Curentul de încărcare max. = curent de încărcare utilitar + curent de încărcare solar)	30A 02 30₁	40A 02 07^A

02		50A 02 50 ^A	60A 02 60 ^A	70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
		90A 02 90 ^A	100A (default) 02 100 ^A	110A 02 110 ^A	120A 02 120 ^A
		130A 02 130 ^A	140A 02 140 ^A	150A 02 150 ^A	160A 02 160 ^A
03	AC input voltage range	Appliances (default) 03 APL	If selected, acceptable AC input voltage range will be within 90-280VAC.		
		UPS 03 UPS	If selected, acceptable AC input voltage range will be within 170-280VAC.		
05	Battery type	AGM (default) 05 AGM	Flooded 05 FLD		
		User-Defined 05 USE	If "User-Defined" is selected, battery charge voltage and low DC cut-off voltage can be set up in program 26, 27 and 29.		
		User-Defined 05 LIB	Când există energia solară sau Linia, setați acest element la LIB, iar bateria cu litiu va fi activată timp de 3 secunde.		
		User-Defined 05 LIC	Dacă este selectată, conexiune de comunicare a bateriei cu litiu pentru PACE 232 BMS. Funcția de activare a bateriei cu litiu este activată automat . Funcția LIB este încorporată)		
		User-Defined 05 LIP	Dacă este selectată, conexiune de comunicare a bateriei cu litiu pentru PACE 485 BMS. Funcția de activare a bateriei cu litiu este activată automat . Funcția LIB este încorporată)		
		User-Defined 05 LIL	Dacă este selectată, conexiune de comunicare a bateriei cu litiu pentru PYLON 485 BMS. Funcția de activare a bateriei cu litiu este activată automat . Funcția LIB este încorporată)		
06	Auto restart when overload occurs	Restart disable (default) 06 LTD	Restart enable 06 LFE		
07	Auto restart when over temperature occurs	Restart disable (default) 07 LTD	Restart enable 07 LFE		
09	Output frequency	50Hz (default) 09 50 ^{Hz}	60Hz 09 60 ^{Hz}		
10	Output voltage	220V 10 220 ^V	230V (default) 10 230 ^V		
		240V 10 240 ^V			
11	Maximum utility charging current	2A 11 2A	10A 11 10A	20A 11 20A	

	Note: If setting value in program 02 is smaller than that in program in 11, the inverter will apply charging current from program 02 for utility charger.	30A 11 30A	40A 11 40A	50A 11 50A
		60A 11 60A	70A 11 70A	80A (default) 11 80A
		90A 11 90A	100A 11 100A	110A 11 110A
		120A 11 120A	130A 11 130A	140A 11 140A
12	Setting voltage point back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01.	Available options in 8.2KW/10.2KW model:		
		42V 12 BATT 42^v	43V 12 BATT 43^v	44V 12 BATT 44^v
		45V 12 BATT 45^v	46V (default) 12 BATT 46^v	47V 12 BATT 47^v
		48V 12 BATT 48^v	49V 12 BATT 49^v	
		50V 12 BATT 50^v	51V 12 BATT 51^v	
	Când „SBU” este selectat în programul 01 și „LIP” sau „LIL” este selectat în program 05, punctul de alimentare este setat înapoi la sursa de alimentare comună.	Available options in 8.2KW/10.2KW model:		
		5% 12 5	10% 12 10	Când puterea este mai mică decât valoarea setată, se va comuta automat înapoi la puterea publică de ieșire (dacă accesul la puterea publică are o întârziere, acesta va fi comutat la puterea publică după timpul de întârziere după ce puterea este mai mică decât valoarea setată.)
		15% 12 15	20% 12 20	
		25% 12 25	30% (implicit) 12 30	
		35% 12 35	40% 12 40	

		45%	12 45	50%	12 50	
		55%	12 55	60%	12 60	
		65%	12 65	70%	12 70	
		75%	12 75	80%	12 80	
		85%	12 85	90%	12 90	
		95%	12 95			
13	Setting voltage point back to battery mode when selecting "SBU priority" or "Solar first" in program 01.	Available options in 8.2KW/10.2KW model:				
		Battery fully charged	48V	13 BATT FUL	13 BATT 480 ^v	
		49V	50V	13 BATT 490 ^v	13 BATT 500 ^v	
		51V	52V	13 BATT 510 ^v	13 BATT 520 ^v	
		53V	54V (default)	13 BATT 530 ^v	13 BATT 540 ^v	
		55V	56V	13 BATT 550 ^v	13 BATT 560 ^v	
		57V	58V	13 BATT 570 ^v	13 BATT 580 ^v	

Când „SBU” este selectat în programul 01 și „LIP” sau „LIL” este selectat în programul 05, punctul de alimentare este setat din nou în modul baterie.	Available options in 8.2KW/10.2KW model:		Când puterea bateriei este mai mare decât valoarea setată, aceasta va reveni automat la modul baterie ieșire (atunci când valoarea setată este 100, se va comuta automat când bateria este alimentată este 100%)
	10%	15%	
	13 <u>10</u>	13 <u>15</u>	
	20%	25%	
	13 <u>20</u> 13 25	_____	
	30%	35%	
	13 <u>30</u> 13 35	_____	
	40%	45%	
	13 <u>40</u> 13 45	_____	
	50%	55%	
	13 <u>50</u> 13 55	_____	
	60% (implicit)	65%	
	13 <u>60</u> 13 65	_____	
	70%	75%	
	13 <u>70</u> 13 75	_____	
	80%	85%	
	13 <u>80</u> 13 85	_____	
	90%	95%	
	13 <u>90</u> 13 95	_____	
	100%		
	13 <u>100</u>		

16	Charger source priority: To configure charger source priority	If this inverter/charger is working in Line, Standby or Fault mode, charger source can be programmed as below:	
		Solar first 16 CS0	Solar energy will charge battery as first priority. Utility will charge battery only when solar energy is not available.
		Solar and Utility (default) 16 SNU	Solar energy and utility will charge battery at the same time.
		Only Solar 16 OSO	Solar energy will be the only charger source no matter utility is available or not.
		If this inverter/charger is working in Battery mode or Power saving mode, only solar energy can charge battery. Solar energy will charge battery if it's available and sufficient.	
18	Alarm control	Alarm on (default) 18 bon	Când soneria emite un bip mai mult de 90 de secunde fără acțiune, se va opri automat.
		Alarm off 18 bof	
19	Auto return to default display screen	Return to default display screen (default) 19 ESP	If selected, no matter how users switch display screen, it will automatically return to default display screen (Input voltage /output voltage) after no button is pressed for 1 minute.
		Stay at latest screen 19 LEP	If selected, the display screen will stay at latest screen user finally switches.
20	Backlight control	Backlight on (default) 20 LON	Backlight off 20 LOF
22	Beeps while primary source is interrupted	Alarm on (default) 22 RON	Alarm off 22 ROF
23	Overload bypass: When enabled, the unit will transfer to line mode if overload occurs in battery mode.	Bypass disable (default) 23 byd	Bypass enable 23 bye
25	Record Fault code	Record enable (default) 25 FEN	Record disable 25 FdS

26	Tensiune de încărcare în vrac (tensiune CV)	Setare implicită 8,2KW/10,2KW: 56,4V CU 26 56,4 (4 ^{BATT}	
		Dacă în programul 5 este selectat autodefinit, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 61,0 V pentru modelul de 8,2 kW/10,2 kW. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V.	
27	Tensiune de încărcare flotantă	Setare implicită 8,2KW/10,2KW: 54,0V FLY 27 54,0 ^{BATT}	
		Dacă în programul 5 este selectat autodefinit, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 48,0 V la 61,0 V pentru modelul de 8,2 kW/10,2 kW. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V.	
29	Tensiune de întrerupere DC scăzută	Setare implicită 8,2KW/10,2KW: 40,0V (OY 29 40,0	
		Dacă în programul 5 este selectat autodefinit, acest program poate fi configurat. Intervalul de setare este de la 40,0 V la 48,0 V pentru modelul de 8,2 kW/10,2 kW. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V. Tensiunea de întrerupere DC scăzută va fi fixată la valoarea setată, indiferent de procentul de sarcină conectat.	
30	Egalizarea bateriei	Egalizarea bateriei 30 EEN	Egalizarea bateriei dezactivată (implicit) 30 Ed5
		Dacă în programul 05 este selectat „Inundat” sau „Definit de utilizator”, aceasta programul poate fi configurat.	
31	Tensiunea de egalizare a bateriei	Setare implicită 8,2KW/10,2KW: 58,4V E- 31 58.4 ^{BATT} v	
		Domeniul de setare este de la 48,0 V la 61,0 V pentru modelul de 8,2 kW/10,2 kW. Creșterea fiecărui clic este de 0,1 V.	
33	Timp de egalizare a bateriei	60 min (implicit) 33 60	Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecărui clic este de 5 minute.
34	Timp de expirare egalizat al bateriei	120 min (implicit) 34 120	Intervalul de setare este de la 5 minute la 900 de minute. Creșterea fiecărui clic este de 5 minute.
35	Interval de egalizare	30 de zile (implicit) 35 30d	Intervalul de setare este de la 0 la 90 de zile. Creșterea fiecărui clic este de 1 zi

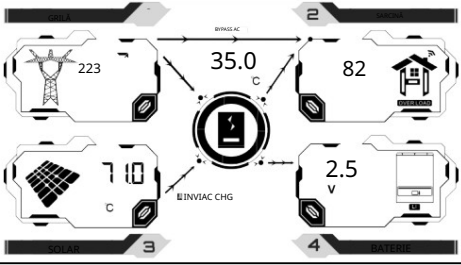
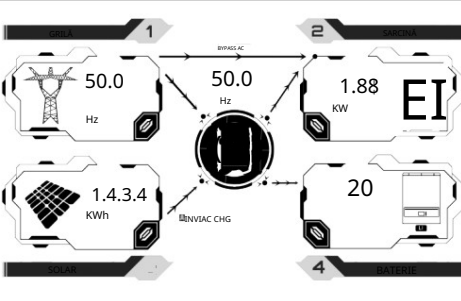
36	Equalization activated immediately	Enable 36 <u>AEN</u>	Disable (default) 36 <u>AdS</u>
		If equalization function is enabled in program 30, this program can be set up. If "Enable" is selected in this program, it's to activate battery equalization immediately and LCD main page will shows "E9". If "Disable" is selected, it will cancel equalization function until next activated equalization time arrives based on program 35 setting. At this time, "E9" will not be shown in LCD main page.	
37	GRID-tie operation	Off grid (default) 37 <u>OFF</u>	Inverter operates only in off-grid mode. Solar energy provides power to the loads as first priority and charging second
		Hybrid 37 <u>HYD</u>	Inverter operates hybrid mode. Solar energy provides power to the loads as first priority and charging second Excess energy feed to grid.
38	GRID-tie current	10A 38 <u>10</u> ^A	Increment of each click is 2A.
39	Led pattern light	Led pattern off 39 <u>LOF</u>	Led pattern on (default) 39 <u>LON</u>
41	Dual output	disable (default) 41 <u>L2F</u>	use 41 <u>L2O</u>
42	Enter the dual output functional voltage point	8.2KW/10.2KW default setting: 44.0V 42 <u>44.0</u>	
		Setting range is from 40.0V to 52.0V for 48VDC model. Increment of each click is 0.1V.	
	Introduceți punctul de alimentare al funcției de ieșire dublă	Available options in 8.2KW/10.2KW model:	
		5% 42 <u>5</u> 42 <u>10</u> <u> </u>	10%
		15% 42 <u>15</u> 42 <u>20</u> <u> </u>	20%
		25% 42 <u>25</u> 42 <u>30</u> <u> </u>	30%
	Când puterea este mai mică decât valoarea setată, ieșirea principală a inverterului este deconectată, iar ieșirea principală nu mai furnizează energie către cel extern.		

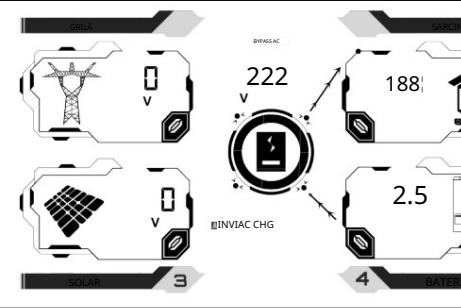
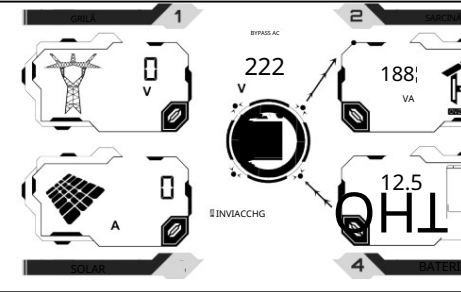
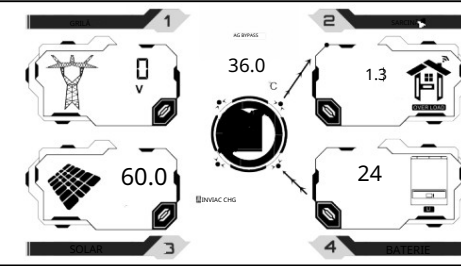
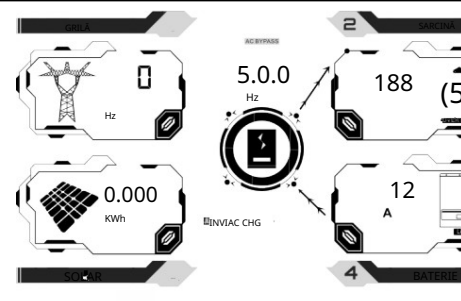
		35%	40%	
		42 35 <u>42</u> 40	___	
		45%	50%	
		42 45 <u>42</u> 50	___	
		55% (implicit)	60%	
		42 55 <u>42</u> 60	___	
43	Setarea adresei de comunicare BMS 48-70	65%	70%	Dacă elementul de setare 05 este în modul LIL, puteți schimba adresa poștală. Adresa corespunzătoare a lui 48 este 02, adresa corespunzătoare a lui 49 este 12 și așa mai departe.
		42 65 <u>42</u> 70	___	
		75%	80%	
		42 75 <u>42</u> 80	___	
		85%		
		42 85	___	
		(Mod implicit)		
		48	49	50
			52	53
		51	55	56
		54	58	59
		57 60	61	62
		63	64	65
		66	67	68
		69	70	
44	Acces întârziat la rețea	dezactivați	44 dis	activare (implicit)
				44 ena

5.5 Display Setting

The LCD display information will be switched in turns by pressing "UP" or "DOWN" key. The selectable information is switched as below order: input voltage, input frequency, PV voltage, charging current, charging power, battery voltage, output voltage, output frequency, load percentage, load in Watt, load in VA, load in Watt, DC discharging current, main CPU Version.

Informații selectabile	Ecran LCD
Stare încărcată, iar puterea este mai mică de 1kw	
Tensiune de intrare = 222 V, tensiune fotovoltaică = 168 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în wați 188 W, modificare (intermitent), inv/ac (luminoasă)	
Tensiune de intrare = 223 V, curent PV = 2,3 A, curent baterie = 20 A, tensiune de ieșire = 224 V, sarcină în VA = 188 VA, Chg (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
Tensiune de intrare = 223V, Temperatură Pv ntc=71,0°C, Tensiune baterie=25V, Temperatura inv ntc=35,0°C, Procent de încărcare=12%, Modificare (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
Frecvența de intrare = 50,0 Hz, putere PV = 0,434 kWh, curent baterie = 20 A, frecvență de ieșire = 50,0 Hz, sarcină în wați = 188 W, Modificare (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
Stare încărcată, iar puterea este mai mare de 1kw	
Tensiune de intrare = 222 V, tensiune PV = 168 V, tensiune baterie = 25 V, Tensiune de ieșire = 222V, Sarcina in Watt=1,18KW, Modificare (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
Tensiune de intrare = 224 V, curent PV = 8,6 A, curent baterie = 12,5 A, Tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în VA = 1,88 KVA, modificare (intermitent), inv/ac (luminos)	

Tensiune de intrare = 223 V, temperatură Pv ntc = 71,0 ° C, Tensiune baterie = 25 V, temperatură inv ntc = 35,0 ° C, Procent de încărcare = 82 %, Chg (Intermitent), Inv/ ac (luminos)	
Frecvență de intrare = 50,0 Hz, putere fotovoltaică = 1,434 kWh, curent baterie = 20 A, frecvență de ieșire = 50,0 Hz, sarcină în wați-1,88 kW, modificare (intermitent), inv/ac (luminoasă)	

Stare descărcată, iar puterea este mai mică de 1kw	
Tensiune de intrare = 0 V, tensiune PV = 0 V, tensiune baterie = 25 V, Tensiune de ieșire = 222V, Sarcina in Watt=188W, Modificare (dezactivare), Inv/ac (Intermitent)	
Tensiune de intrare=0V, curent PV=0A, Curent baterie = 12,5 A, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în VA = 188 VA, Chg (oprire), Inv/ac (intermitent)	
Tensiune de intrare = 0V, Temperatura Pv ntc=60.0°C, tensiunea bateriei=24V, Temperatură ntc inv = 36,0 °C, procent de încărcare = 13%, modificare (dezactivare), inv/ac (intermitent)	
Frecvență de intrare = 0 Hz, putere PV = 0 kWh, curent baterie = 12 A, frecvență de ieșire = 50,0 Hz, sarcină în watt-188 W, modificare (dezactivare), inv/ac (intermitent)	

Stare descărcată, iar puterea este mai mare de 1kw	
Tensiune de intrare = 0 V, tensiune PV = 0 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în Watt = 1,88 kW, Chg (oprire), Inv/ac (Intermitent)	
Tensiune de intrare = 0 V, curent PV = 0 A, curent baterie = 111 A, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în VA = 1,88 KVA, Chg (oprire), Inv/ac (intermitent)	
Tensiune de intrare = 0V, Temperatura Pv ntc=68.0°C, Tensiunea bateriei=24V, Temperatură ntc inv = 30,0 °C, procent de încărcare = 81%, modificare (dezactivare), inv/ac (intermitent)	
Frecvență de intrare = 0 Hz, putere PV = 0 kWh, curent baterie = 111 A, frecvență de ieșire = 50,0 Hz, sarcină în watt-1,21 kW, Chg (oprire), Inv/ac (intermitent)	
Verificarea versiunii CPU principală	Versiunea CPU principală 21 05

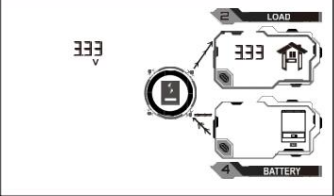
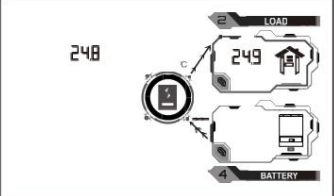
5.6 Descrierea modului de operare

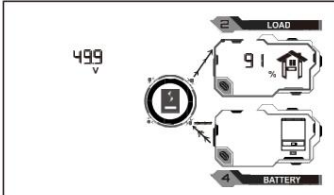
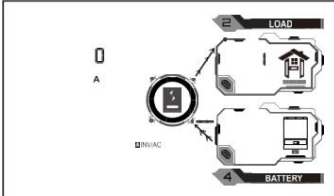
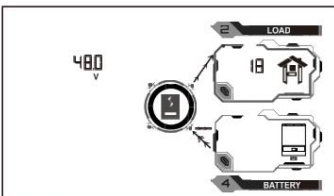
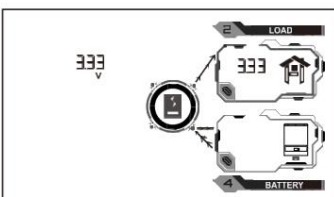
Mod de operare	Informații selectabile	Ecran LCD
Modul standby	Tensiune de intrare = 222 V, tensiune PV = 210 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 0 V, Sarcina în Watt=0W, Modificare (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
	Tensiune de intrare = 223 V, tensiune PV = 0 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 0 V, Sarcina în Watt=0W, Modificare (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
	Tensiune de intrare = 0 V, tensiune PV = 210 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 0 V, sarcină în Watt=0W, Chg (intermitent)	
Modul linie	Tensiune de intrare = 224 V, curent PV = 8,6 A, curent baterie = 12,5 A, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în VA = 1,88 KVA, Chg (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
	Tensiune de intrare = 224 V, tensiune fotovoltaică = 0 V, tensiune baterie = 25 V, tensiune de ieșire = 222 V, sarcină în wați 188 W, Chg (Intermitent), Inv/ac (luminos)	
Funcționare Grid-Tie	Tensiune de intrare = 224V, curent PV=8,6A, Curent baterie = 12,5 A, Tensiune de ieșire=222V, Sarcină în VA=1,88KVA, Chg (Intermitent), Inv/ac (luminos)	Când lucrați în modul Grid-Tie, va clipi de 3S/ori.

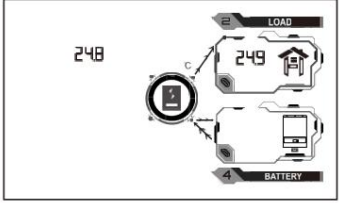
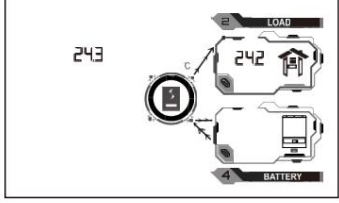
Operation mode	Selectable information	LCD display
Battery mode	Input voltage=0V , PV voltage=180V, Battery voltage=25V, Output voltage=230V, Load in Watt=388W, Inv/ac(Flashing)	
	Input voltage=0V , PV voltage=180V, Battery voltage=25V, Output voltage=230V, Load in Watt=388W, Chg(Flashing), Inv/ac(Flashing)	
Selectable information		LCD display
LIC(Lithium battery communication connection PACE 232 BMS)		
Total battery voltage=52.4V Battery residual capacity=23%		
Battery charging current=0A Battery discharge current=1A		
Nominal battery voltage=48V Total battery capacity=100AH		
Battery remaining capacity=23% Battery charger/discharge Times =8		

Battery ambient temperature=28.2°C Battery MOS temperature=28.9°C	
Single battery voltage=3.27V Single battery temperature=28.5°C	

Descriere detaliată a interfeței de afișare a bateriei cu litiu pentru modul LIP (PACE 485 BMS)		
Datele sunt afișate în colțul din stânga sus al ecranului LCD	Datele sunt afișate în colțul din dreapta sus al ecranului LCD	Interfață cu afișaj LCD
Tensiunea totală a bateriei = 49,9V	Capacitatea rămasă a bateriei = 91%	
Curent de încărcare a bateriei = 0A Curent de descărcare a bateriei = 1A		
Capacitate nominală a bateriei = 100AH	Cicluri de încărcare a bateriei = 12	
Temperatura MOS minimă a bateriei = 24,3 °C	Temperatura maximă MOS a bateriei = 24,2 °C	

Tensiunea maximă a unei singure celule de baterie = 3,33 V	Tensiunea minimă a unei singure celule de baterie = 3,33 V	
Temperatura maximă a bateriei celulă = 24,8°C	Temperatura minimă a celulei bateriei = 24,9 °C	

Interfață de afișare a bateriei cu litiu în modul LIL descriere detaliată (PYLON 485 BMS)		
Datele sunt afișate în colțul din stânga sus al ecranului LCD	Datele sunt afișate în colțul din dreapta sus al ecranului LCD	Interfață cu afișaj LCD
Tensiunea totală a bateriei = 49,9V	Capacitatea rămasă a bateriei = 91%	
Curent de încărcare a bateriei = 0A Curent de descărcare a bateriei = 1A		
Tensiunea nominală a bateriei = 48V	Cicluri de încărcare a bateriei = 18	
Tensiunea maximă a unei singure celule de baterie = 3,33 V	Tensiunea minimă a unei singure celule de baterie = 3,33 V	

Temperatura maximă a bateriei 24,8 °C	Temperatura minimă a celulei bateriei = celulă = 24,9°C	
Temperatura MOS minimă a bateriei = °C	Temperatura maximă MOS a bateriei = 24,2 °C	

RGB Light (option)

① **Battery Mode:red Light**

② **Utility Mode:blue Light**

③ **PV Mode:purple Light**

5.7 Battery Equalization Description

Equalization function is added into charge controller. It reverses the buildup of negative chemical effects like stratification, a condition where acid concentration is greater at the bottom of the battery than at the top. Equalization also helps to remove sulfate crystals that might have built up on the plates. If left unchecked, this condition, called sulfation, will reduce the overall capacity of the battery. Therefore, it's recommended to equalize battery periodically.

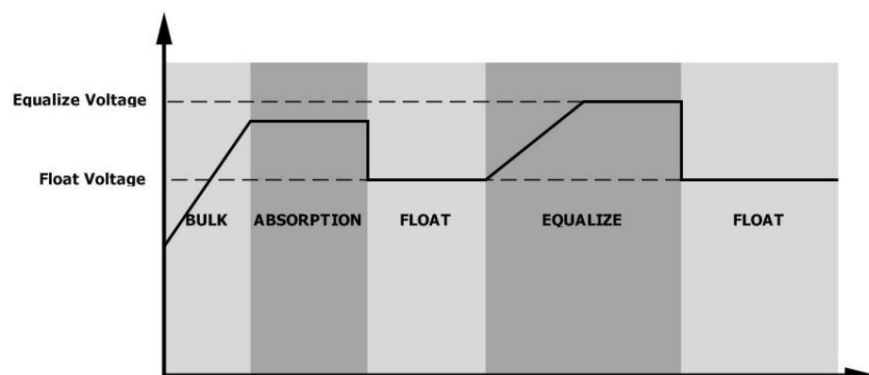
⌘ How to Apply Equalization Function

You must enable battery equalization function in monitoring LCD setting program 30 first. Then, you may apply this function in device by either one of following methods:

1. Setting equalization interval in program 35.
2. Active equalization immediately in program 36.

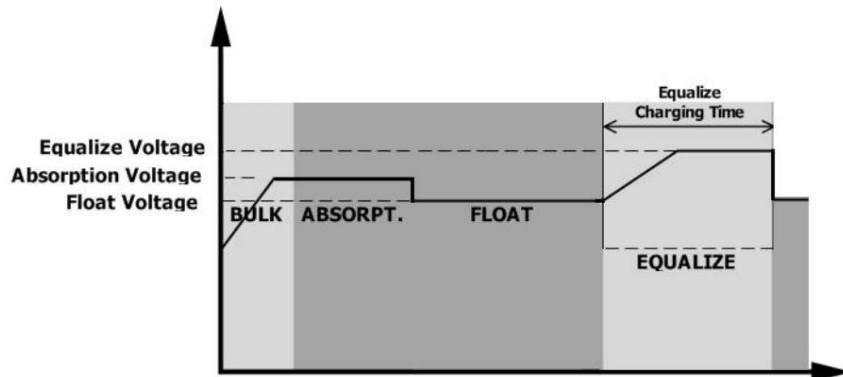
⌘ When to Equalize

In float stage, when the setting equalization interval (battery equalization cycle) is arrived, or equalization is active immediately, the controller will start to enter Equalize stage.

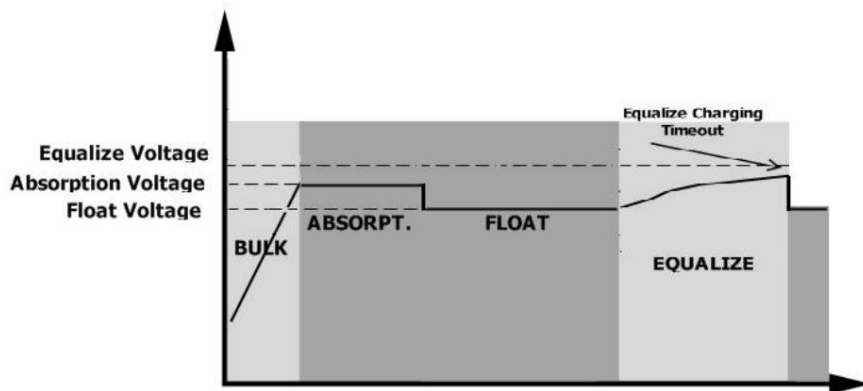


⌘ Equalize charging time and timeout

In Equalize stage, the controller will supply power to charge battery as much as possible until battery voltage raises to battery equalization voltage. Then, constant-voltage regulation is applied to maintain battery voltage at the battery equalization voltage. The battery will remain in the Equalize stage until setting battery equalized time is arrived.



However, in Equalize stage, when battery equalized time is expired and battery voltage doesn't rise to battery equalization voltage point, the charge controller will extend the battery equalized time until battery voltage achieves battery equalization voltage. If battery voltage is still lower than battery equalization voltage when battery equalized timeout setting is over, the charge controller will stop equalization and return to float stage.



5.8 Funcția de activare a rețelei și a bateriei cu litiu

1. După 90 de secunde de conectare la rețea la inverter, mașina este conectată la rețea și începe să funcționeze.

2. Invertorul este în modul baterie cu litiu (articolul 05 este LIP sau LIL). După ce rețeaua este conectată, bateria nu este conectată, iar funcția de activare a rețelei este activată automat.

5.9 Fault Reference Code

Fault Code	Fault Event	Icon on
01	Fan is locked when inverter is off.	01 ERROR
02	Over temperature	02 ERROR
03	Battery voltage is too high	03 ERROR
04	Battery voltage is too low	04 ERROR
05	Output short circuited or over temperature is detected by internal converter components.	05 ERROR
06	Output voltage is too high.	06 ERROR
07	Overload time out	07 ERROR
08	Bus voltage is too high	08 ERROR
09	Bus soft start failed	09 ERROR
51	Over current or surge	51 ERROR
52	Bus voltage is too low	52 ERROR
53	Inverter soft start failed	53 ERROR
55	Over DC voltage in AC output	55 ERROR
57	Current sensor failed	57 ERROR
58	Output voltage is too low	58 ERROR
59	PV voltage is over limitation	59 ERROR

Codul de eroare al bateriei este adăugat în modul baterie cu litium		
Cod de eroare	Eveniment de eroare	Stare de eroare
02	Temperatura bateriei este prea mare Procedură	Temperatura bateriei de încărcare a bateriei cu litium 65° C; Temperatura de descărcare a bateriei cu litium este mai mare de 70 ° C.
03	Tensiunea bateriei este prea mare Procedură	Tensiune maximă a bateriei cu o singură celulă cu litium > 3,65 V; Tensiune totală a bateriei cu litium > 54,6 V (baterie cu litium de 48 V).
04	Tensiunea bateriei este prea scăzută Procedură	Tensiunea minimă a unei celule de baterie cu litium <2,71V; Tensiune totală a bateriei cu litium <40,4 V (baterie cu litium de 48 V).

5.10 Warning Indicator

Warning Code	Warning Event	Audible Alarm	Icon flashing
01	Fan is locked when inverter is on.	Beep three times every second	01 
03	Battery is over-charged	Beep once every second	03 
04	Low battery	Beep once every second	04 
07	Overload	Beep once every 0.5 second	07 
10	Output power derating	Beep twice every 3 seconds	10 
15	PV energy is low.	Beep twice every 3 seconds	15 
E9	Battery equalization	None	E9 
bP	Battery is not connected	None	bP 

S-a adăugat un cod de avertizare a bateriei în modul baterie cu litiu		
Cod de avertizare	Eveniment de avertizare	Stare de avertizare
04	Tensiunea bateriei este prea scăzută	Tensiunea minimă a unei celule de baterie cu litiu <2,85V; Tensiune totală a bateriei cu litiu <42V (baterie cu litiu de 48V).
05	Tensiunea bateriei este prea mare	Tensiune maximă pentru o singură celulă a bateriei cu litiu >3,55V; Tensiunea totală a bateriei cu litiu >54V (bateria cu litiu 48V).
06	Avertizare bateria este descărcată	Capacitatea rămasă a bateriei 10%

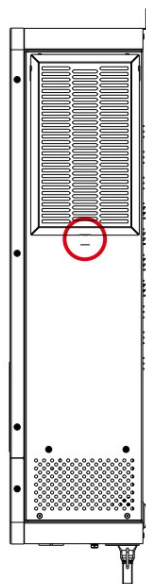
AUTORIZARE ȘI ÎNTREȚINERE PENTRU KIT ANTI-PRAF

6.1 Prezentare generală

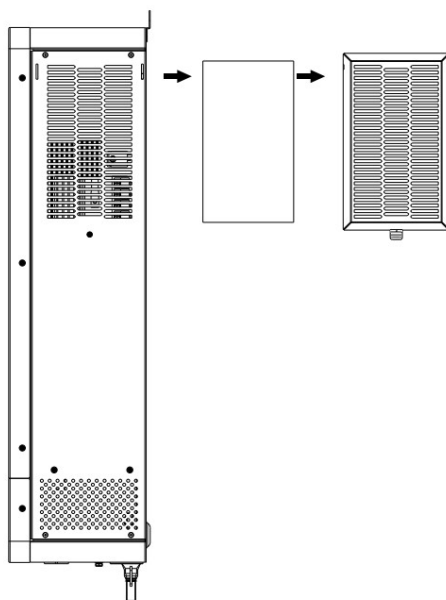
Fiecare inverter este deja instalat cu kit anti-amurg din fabrică. Invertorul va detecta automat acest kit și va activa senzorul termic intern pentru a regla temperatura internă. Acest kit ține, de asemenea, amurgul de inverterul dvs. și crește fiabilitatea produsului în medii dure.

6.2 Autorizație și întreținere

Pasul 1: Vă rugăm să slăbiți șurubul în sens invers acelor de ceasornic din partea superioară a inverterului.



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



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

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

SPECIFICAȚII

Tabelul 1 Specificații mod linie

MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Forma de undă a tensiunii de intrare	Sinusoidal (utilitate sau generator)	
Tensiune nominală de intrare	230Vca	
Tensiune scăzută de pierdere	170Vac+7V (UPS); 90Vac+7V (aparate)	
Tensiune de retur cu pierderi reduse	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (aparate)	
Tensiune de pierdere mare	280Vca+7V	
Tensiune de retur cu pierderi mari	270Vac+7V	
Tensiune maximă de intrare AC	300Vca	
Frecvența nominală de intrare	50Hz/60Hz (detectie automată)	
Frecvență scăzută de pierdere	40±1Hz	
Pierdere scăzută de frecvență de întoarcere	42±1Hz	
Frecvență mare de pierdere	65±1Hz	
Protecție la scurtcircuit de ieșire cu	63±1Hz	
pierderi mari de frecvență de retur	Întrerupător de circuit	
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 170V, puterea de ieșire va fi redusă.	The graph illustrates the power reduction strategy of the inverter. The vertical axis represents 'Putere de iesire' (Output Power) and the horizontal axis represents 'Tensiune de intrare' (Input Voltage). The curve starts at a low input voltage, rises to a plateau at 'Putere nominală' (Nominal Power) starting from 170V. At 90V, the power drops to '50% putere' (50% power) and remains constant until 280V. Dotted lines indicate the nominal and 50% power levels on the y-axis and the 90V, 170V, and 280V points on the x-axis.	

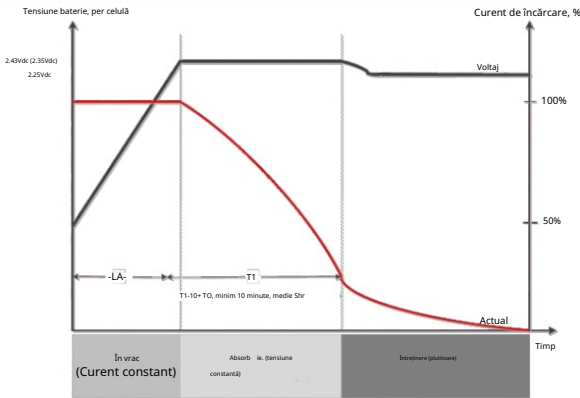
Tabelul 2 Specificațiile modului invertor

MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Putere nominală de ieșire	8,2 kW	10,2 kW
Forma de undă a tensiunii de ieșire	Unda sinusoidală pură	
Reglarea tensiunii de ieșire	230Vac±5%	
Frecvența de ieșire	50 Hz	
Eficiență maximă	93%	
Protecție la suprasarcină	3s@ 150% sarcină; 5s @ 101% ~ 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 @încărcare < 50%	44,0 Vcc	
@încărcare > 50%	42,0 Vcc	
Tensiune de retur de avertizare DC scăzută @încărcare < 50%	45,0 Vcc	
@încărcare > 50%	44,0 Vcc	
Tensiune de întrerupere DC scăzută @ sarcina < 50%	41,0 Vcc	
@sarcină 50%	40,0 Vcc	
Tensiune mare de recuperare DC	62Vdc	
Tensiune de întrerupere DC ridicată	63Vdc	
Consum de energie fără sarcină	70W	75W

Tabelul 3 Putere de ieșire cu două sarcini

MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Încărcare completă	8200W	10200W
Sarcina maximă principală	8200W	10200W
Încărcare maximă a doua (model cu baterie)	2733W	3400W
Tensiunea de întrerupere a sarcinii principale	52VDC	
Tensiunea de retur a sarcinii principale	54VDC	

Tabelul 4 Specificații mod de încărcare

Mod de încărcare utilitar		
MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Algoritm de încărcare	3-Pași	
Curent de încărcare AC (max.)	140Amp	140Amp
Încărcare în vrac Tensiunea bateriei	58.4	
inundată Baterie AGM / Gel	56.4	
Tensiune de încărcare flotantă	54Vdc	
Curba de încărcare		
Modul de încărcare solară MPPT		
MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Max. Putere PV Array	Canal PV1: 5400W	Canal PV1: 5400W
	Canal PV2: 5400W	Canal PV2: 5400W
IMax.PV	Canal PV1: 18A	
	Canal PV2: 18A 360Vdc	
Tensiune PV nominală		
Gama de tensiune MPPT pentru matrice PV	90Vdc 450Vdc	
Max. Tensiune circuit deschis matrice fotovoltaică	500Vdc	
Curent maxim de încărcare (încărcător AC plus încărcător solar)	160Amp	

Tabelul 5 Funcționarea Grid-Tie

MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 kW
Tensiune nominală de ieșire	220/230/240 VAC	
Intervalul de tensiune al rețelei de alimentare	195~253VAC	
Interval de frecvență al rețelei de alimentare	49~51+1Hz/59-61±1Hz	
Curent nominal de ieșire	35,6A	44.3A
Interval factor de putere	>0,99	
Eficiență maximă de conversie (DC/AC)	98%	

Tabelul 6 Specificații generale

MODEL INVERTER	8,2 kW	10,2 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	530*390*130mm	
Greutate neta, kg	14.2	14.5

DEPANARE

Problemă	LCD/LED/Buzzer LCD/	Explicație / Cauză posibilă	Ce să fac
Unitatea se oprește automat în timpul procesului de pornire.	LED-urile și soneria vor fi active timp de 3 secunde și apoi se vor opri complet.	Tensiunea bateriei este prea scăzută (<1,91 V/celulă)	1. Reîncărcați bateria. 2. Înlocuiți bateria.
Niciun răspuns după pornire.	Nicio indicație.	1. Tensiunea bateriei este mult prea scăzută. (<1,4 V/celulă) 2. Siguranța internă sa declanșat.	1. Contactați centrul de reparații pentru înlocuirea siguranței. 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. (Aparatul UPS) Schimbați mai întâi prioritatea
	LED-ul verde clipește.	Setați „Solar First” ca prioritate a sursei de ieșire.	sursei de ieșire la Utilitate.
Când unitatea este pornită, releul intern este pornit și oprit în mod repetat.	Ecranul LCD și LED-urile clipește	Bateria este deconectată.	Verificați dacă firele bateriei sunt bine conectate.
Buzzer-ul emite un bip continuu și LED-ul roșu este aprins.	Cod eroare 07	Eroare de supraîncărcare. Invertorul este supraîncărcat cu 110% și timpul a trecut.	Reduceți sarcina conectată prin oprirea unor echipamente.
	Cod eroare 05	Ieșire scurtcircuitată.	Verificați dacă cablajul este bine conectat și îndepărtați sarcina anormală.
		Temperatura componentei convertorului intern este de peste 120°C. Temperatura internă a componentei invertorului este de peste 100°C. Bateria este supraîncărcată.	Verificați dacă fluxul de aer al unității este blocat sau dacă temperatura ambientală este prea ridicată.
	Cod de eroare 02		
	Cod eroare 03		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 Reveniți
	Cod eroare 08/09/53/57 Cod	Componentele interne au eșuat.	la centrul de reparații.
	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.	

Anexă: Tabelul aproximativ al timpului de rezervă

Model	Sarcina (W)	Timp de rezervă @ 48Vdc 100Ah (min)	Timp de rezervă @ 48Vdc 200Ah (min)
8,2 kW 10,2 kW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	6200	36	80
	7200	32	70
	8200	28	60
	9200	24	50
	10200	20	40

Nota 1. Timpul de rezervă depinde de calitatea bateriei, vechimea bateriei și tipul bateriei.

Specificațiile bateriilor pot varia în funcție de diferiți producători.

2. Dreptul final de interpretare al acestui produs aparține companiei.

: 1 :
142*210mm; 2 :105g 80g
; 3 : ; 4 : ; 5 ;

: : :2024.06.28 * :

327-100182-08G