

Traducere din limba engleză

# GOODWE



## Manual de utilizare

Invertor PV conectat la rețea

Seria: DNS G3

V1.1-2022-05-2

## **Mărci comerciale**

**GOODWE** și alte mărci comerciale GOODWE sunt mărci comerciale ale GoodWe Technologies Co., Ltd. Toate celelalte mărci comerciale sau mărci înregistrate menționate în acest manual, sunt deținute de GoodWe Technologies Co., Ltd.

## **NOTĂ**

Informațiile din acest manual de utilizare pot suferi modificări din cauza actualizărilor produsului sau din alte motive. Acest ghid nu poate înlocui etichetele produsului sau măsurile de siguranță din manualul de utilizare, cu excepția cazului în care se specifică altfel. Toate descrierile de aici sunt doar cu titlu orientativ.

## CUPRINS

<b>1. Despre acest manual</b>	<b>1</b>
1.1. Model aplicabil	1
1.2. Publicul țintă	1
1.3. Definiție simboluri	2
1.4. Actualizări	2
<b>2. Măsuri de siguranță</b>	<b>3</b>
2.1. Măsuri generale de siguranță	3
2.2. Partea de CC	3
2.3. Partea de CA	3
2.4. Instalarea invertorului	4
2.5. Cerințe personale	4
2.6. Declarația de conformitate UE	5
<b>3. Prezentarea produsului</b>	<b>6</b>
3.1. Scenarii de aplicare	6
3.2. Diagramă de circuit	6
3.3. Tipuri de grile acceptate	6
3.4. Aspect	7
3.4.1. Piese	7
3.4.2. Dimensiuni	8
3.4.3. Indicatori	8
3.4.4. Plăcuță de identificare	9
<b>4. Verificare și depozitare</b>	<b>10</b>
4.1. Verificați produsul înainte de recepție	10
4.2. Produse livrabile	10
4.3. Depozitare	11
<b>5. Instalare</b>	<b>12</b>
5.1. Cerințe de instalare	12
5.2. Instalarea invertorului	15
5.2.1. Mutarea invertorului	15
5.2.2. Instalarea invertorului	15

<b>6. Conexiune electrică</b>	<b>16</b>
6.1. Precauții de siguranță	16
6.2. Conectarea cablului PE	17
6.3. Conectarea cablului de intrare PV	17
6.4. Conectarea cablului de ieșire CA	20
6.5. Comunicare	24
6.5.1. Introducerea rețelei de comunicare	24
6.5.2. Conectarea cablului de comunicare (opțional)	25
6.5.3. Instalarea modulului de comunicare (opțional)	27
6.5.4. Conectarea cablului USB-RS485	27
<b>7. Punerea în funcțiune a echipamentelor</b>	<b>28</b>
7.1. Verificați înainte de pornire	28
7.2. Pornire	28
<b>8. Punerea în funcțiune a sistemului</b>	<b>29</b>
8.1. Indicatoare și butoane	29
8.2. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul ecranului LCD	30
8.2.1. Introducere în meniul LCD	31
8.2.2. Introducerea parametrilor invertorului	32
8.3. Actualizarea firmware-ului prin intermediul discului flash USB	33
8.4. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul aplicației SolarGo App	33
<b>9. Întreținere</b>	<b>34</b>
9.1. Oprirea invertorului	34
9.2. Demontarea invertorului	34
9.3. Eliminarea invertorului	34
9.4. Depanare	34
9.5. Întreținerea de rutină	41
<b>10. Parametrii tehnici</b>	<b>42</b>

## 1. Despre acest manual

Acest manual descrie informațiile despre produs, instalarea, conectarea electrică, punerea în funcțiune, depanarea și întreținerea. Citiți acest manual înainte de a instala și utiliza produsul. Toți instalatorii și utilizatorii trebuie să fie familiarizați cu caracteristicile, funcțiile și măsurile de siguranță ale produsului. Acest manual poate fi actualizat fără notificare prealabilă. Pentru mai multe detalii despre produs și cele mai recente documente, vizitați <https://en.goodwe.com>.

### 1.1. Model aplicabil




Model	Puterea nominală de ieșire	Tensiunea nominală de ieșire
GW3000-DNS-30	3kW	220/230/240V
GW3600-DNS-30	3.6kW	
GW4200-DNS-30	4.2kW	
GW5000-DNS-30	5kW	
GW6000-DNS-30	6kW	
GW5000-DNS-B30	5kW	
GW6000-DNS-B30	6kW	

### 1.2. Publicul țintă

Acest manual se aplică profesioniștilor instruiți și cu cunoștințe în domeniul tehnic. Personalul tehnic trebuie să fie familiarizat cu produsul, cu standardele locale și cu sistemele electrice.

### 1.3. Definiție simboluri

Diferitele niveluri ale mesajelor de avertizare din prezentul manual sunt definite după cum urmează:

 <b>PERICOL</b>
Indică un pericol de nivel înalt care, dacă nu este evitat, va duce la deces sau vătămări grave.
 <b>AVERTIZARE</b>
Indică un pericol de nivel mediu care, dacă nu este evitat, poate duce la deces sau vătămări grave.
 <b>PRECAUȚIE</b>
Indică un pericol de nivel scăzut care, dacă nu este evitat, ar putea provoca vătămări minore sau moderate.
<b>NOTIFICARE</b>
Evidențiază și completează textele sau unele abilități și metode de rezolvare a problemelor legate de produse pentru a economisi timp.

### 1.4. Actualizări

Cel mai recent document conține toate actualizările făcute în edițiile anterioare.

#### **V1.0 2022-03-22**

- Prima ediție

#### **V1.1 2022-05-25**

- Actualizare 6.5 Comunicare.

## 2. Măsuri de siguranță

### Notificare

Invertoarele sunt proiectate și testate în strictă conformitate cu normele de siguranță aferente. Citiți și respectați toate instrucțiunile de siguranță și atenționările înainte de efectuarea oricărei operațiuni. Operarea necorespunzătoare ar putea cauza vătămări corporale sau daune materiale, deoarece invertoarele sunt echipamente electrice.

### 2.1. Măsuri generale de siguranță

#### Notificare

- Informațiile din acest manual de utilizare pot suferi modificări din cauza actualizărilor produsului sau din alte motive. Acest ghid nu poate înlocui etichetele produsului sau măsurile de siguranță din manualul de utilizare, cu excepția cazului în care se specifică altfel. Toate descrierile de aici sunt doar cu titlu orientativ.
- Înainte de instalare, citiți ghidul de instalare rapidă. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să consultați manualul de utilizare.
- Toate instalațiile trebuie efectuate de către tehnicieni calificați și cunoscători care sunt familiarizați cu standardele locale și cu reglementările de siguranță.
- Utilizați unelte izolatoare și purtați echipament de protecție personală atunci când folosiți echipamentul pentru a asigura siguranța personală. Purtați mănuși, haine și benzi pentru încheieturi antistatice atunci când atingeți dispozitive electronice pentru a proteja inverterul de deteriorare.
- Urmați cu strictețe instrucțiunile de instalare, funcționare și configurare din acest manual. Producătorul nu este responsabil pentru deteriorarea echipamentului sau pentru vătămări corporale dacă nu respectați instrucțiunile. Pentru mai multe detalii privind garanția, vizitați <https://en.goodwe.com/warranty>.

### 2.2. Partea CC:



**PERICOL**

Conectați cablurile de curent continuu cu ajutorul conectorilor PV livrați. Producătorul nu este responsabil pentru deteriorarea echipamentului în cazul în care se utilizează alți conectori sau terminale.



**AVERTIZARE**

- Asigurați-vă că cadrele componentelor și sistemul de suport sunt bine împământate.
- Asigurați-vă că cablurile de curent continuu sunt conectate strâns, sigur și corect.
  - Măsurați cablul de curent continuu cu ajutorul multimetrului pentru a evita conexiunea cu polaritate inversă. De asemenea, tensiunea trebuie să fie sub intervalul admisibil.

### 2.3. Partea CA:



**AVERTIZARE**

- Tensiunea și frecvența la punctul de conectare îndeplinesc cerințele de conectare la rețea ale inverterului
- Pe partea de curent alternativ se recomandă dispozitive de protecție suplimentare, cum ar fi întrerupătoare de circuit sau siguranțe. Specificația dispozitivului de protecție trebuie să fie de cel puțin 1,25 ori mai mare decât curentul nominal de ieșire CA.

Se recomandă utilizarea cablurilor de cupru ca și cabluri de ieșire CA. Contactați producătorul









dacă doriți să folosiți alte cabluri.



## 2.4. Instalarea invertorului

### PERICOL

- Nu aplicați o sarcină mecanică pe terminale, în caz contrar terminalele pot fi deteriorate.
- Toate etichetele și semnele de avertizare trebuie să fie vizibile după instalare.  
Nu mâzgăliți, nu deteriorați și nu acoperiți nicio etichetă de pe dispozitiv.
- Invertoarele nu trebuie instalate în combinație multifazică.
- Etichetele de avertizare de pe invertor sunt următoarele.

	PERICOL! Pericol de înaltă tensiune. Deconectați toate sursele de alimentare și opriți produsul înainte de a lucra la el.		Descărcarea întârziată. Așteptați 5 minute după oprirea alimentării până când componentele sunt complet descărcate.
	Citiți manualul de utilizare înainte de a lucra la acest dispozitiv.		Există riscuri potențiale. Purtați echipamentul de protecție individuală adecvat înainte de orice operațiune.
	Pericol la temperaturi ridicate. Nu atingeți produsul în timpul funcționării pentru a evita să vă ardeți.		Punct de împământare.
	Marcajul CE		Nu aruncați invertorul ca deșeu menajer. Aruncați produsul în conformitate cu legile și reglementările locale, sau trimiteți-l înapoi la producător.

## 2.5. Cerințe personale

### Notificare

- Personalul care instalează sau întreține echipamentul trebuie să fie instruit cu strictețe, să învețe despre măsurile de siguranță și operațiunile corecte.
- Numai profesioniști calificați sau personal calificat sunt autorizați să instaleze, să opereze, să întrețină și să înlocuiască echipamentul sau piesele.

## 2.6. Declarația UE de conformitate

GoodWe Technologies Co., Ltd. declară prin prezenta că invertorul cu module de comunicare fără fir vândut pe piața europeană îndeplinește cerințele următoarelor directive:

- Directiva 2014/53/UE privind echipamentele radio (RED)
- Directiva privind restricțiile de utilizare a substanțelor periculoase 2011/65/UE și (UE) 2015/863 (RoHS)
- Deșeurile de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. declară prin prezenta că invertorul fără module de comunicare fără fir vândut pe piața europeană îndeplinește cerințele următoarelor directive:

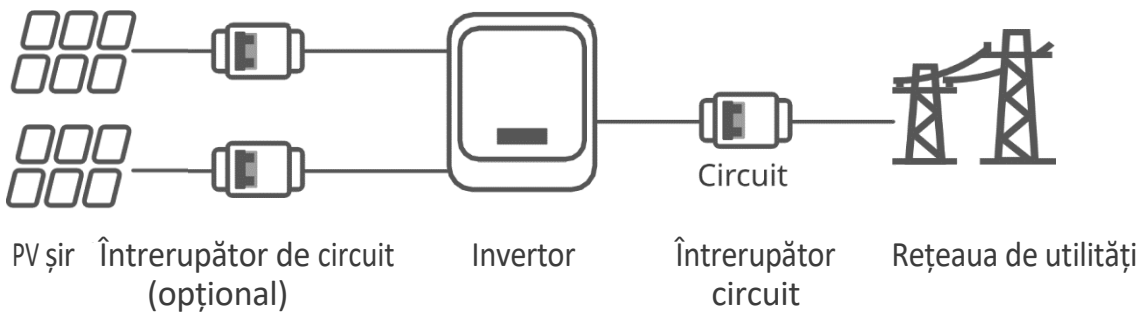
- Compatibilitate electromagnetică Directiva 2014/30/UE (EMC)
- Directiva privind joasă tensiune pentru aparatura electrică 2014/35/UE (LVD)
- Directiva privind restricțiile de utilizare a substanțelor periculoase 2011/65/UE și (UE) 2015/863 (RoHS)
- Deșeurile de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

Puteți descărca Declarația de conformitate a UE de pe <https://en.goodwe.com>.

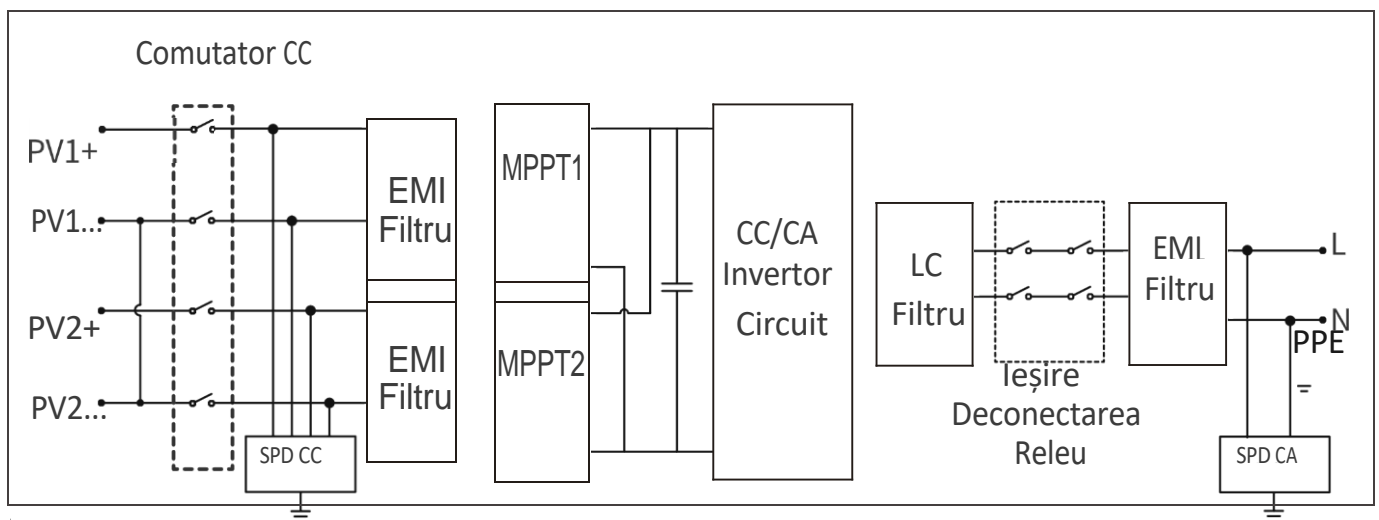
### 3. Prezentarea produsului

#### 3.1. Scenarii de aplicare

Invertorul DNS G3 este un inverter monofazat pentru șiruri fotovoltaice legate la rețea. Invertorul convertește energia de curent continuu generată de modulul fotovoltaic în energie de curent alternativ și o introduce în rețeaua de utilități. Utilizarea preconizată a invertorului este următoarea

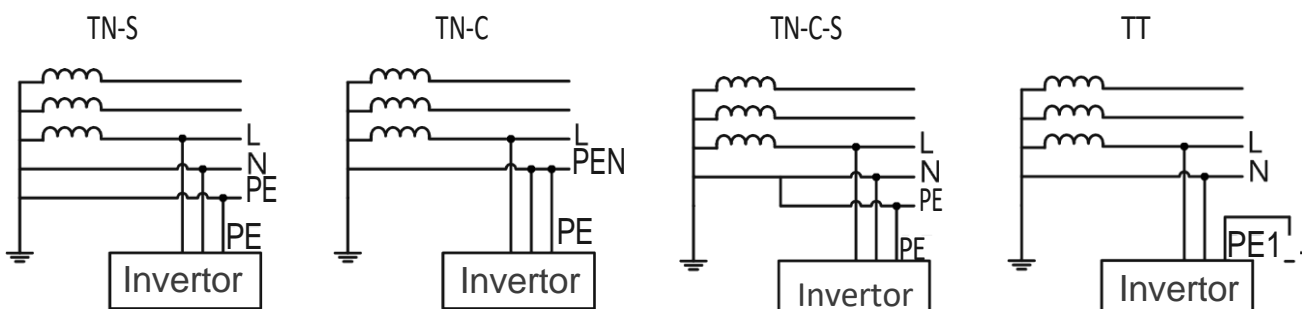


#### 3.2. Diagramă de circuit



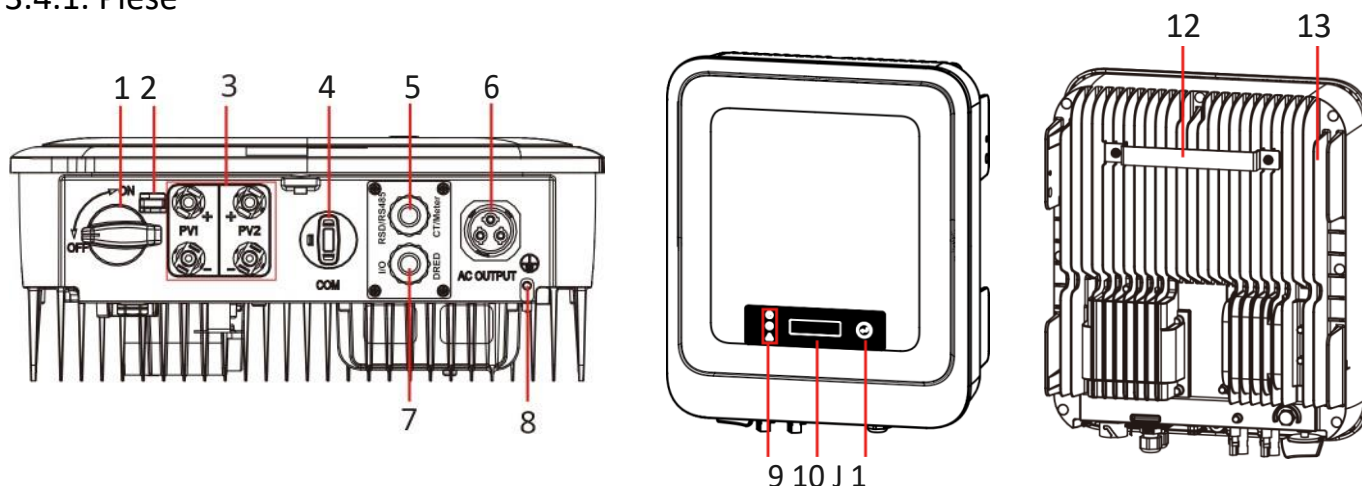
#### 3.3. Tipuri de grile acceptate

Pentru tipul de grilă cu fir neutru, tensiunea de la N la sol trebuie să fie mai mică de 10V.



## 3.4. Aspect

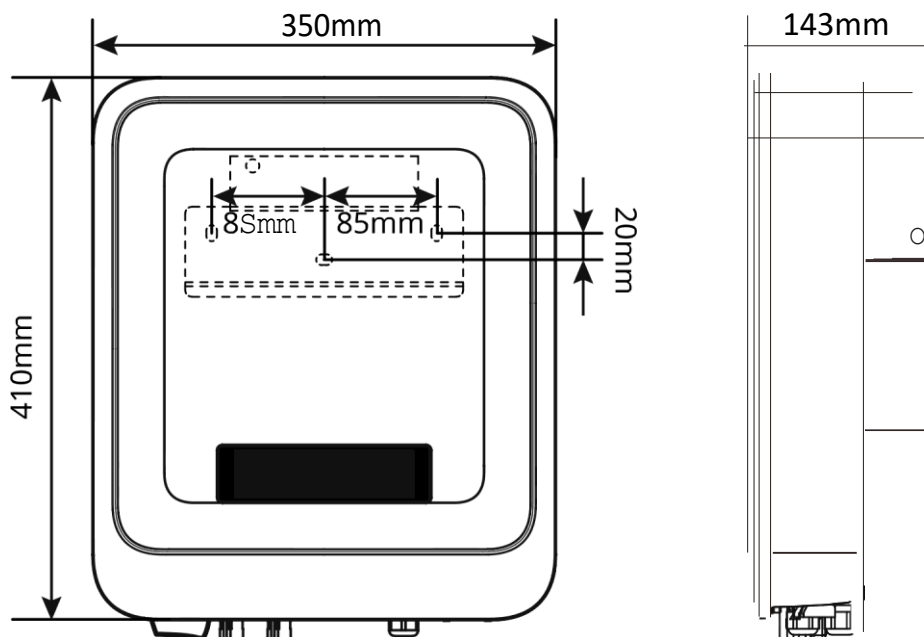
### 3.4.1. Piese



Nr.	Piese	Descriere
1	Comutator CC	Porniți sau opriți intrarea de curent continuu/ CC.
2	Blocaj comutator CC	Numai pentru Australia. Rotiți comutatorul CC pe OFF și blocați-l pentru a evita șocurile electrice atunci când trebuie să lucrați la inverter.
3	Terminal de intrare PV	Utilizat pentru a conecta cablurile de intrare de curent continuu ale modulelor fotovoltaice.
4	Port COM pentru modulul de comunicare, cablu USB-RS485 sau USB.	Conectați un modul de comunicare, cum ar fi Bluetooth, WiFi/LAN, WiFi, GPRS, 4G etc. Tipul de modul poate diferi în funcție de nevoile reale. În Brazilia, conectați cablul USB-RS485. Actualizați versiunea de software a inverterului cu ajutorul unui USB flash driver.
5	Port COM pentru RS485, oprire de la distanță, contor sau CT (transformatorul de curent).	Utilizat pentru a conecta cablul de comunicare RS485, contorul, CT sau cablul de închidere la distanță.
6	Terminal CA	Utilizat pentru conectarea cablului de ieșire de curent alternativ, care face legătura între inverter și rețeaua de utilități.
7	Port COM pentru DRED sau contact uscat.	Port rezervat. Utilizat pentru conectarea cablului DRED sau a cablului de contact uscat.
8	Punct de împământare	Utilizat pentru a conecta cablul PE.
9	Indicator	Indică starea de funcționare a inverterului.
10	LCD (opțional)	Opțional. Utilizat pentru a verifica parametrii inverterului.














1 1	Buton (opțional)	Opțional. Utilizat pentru a selecta meniurile afișate pe ecran.
12	Placă de montaj	Folosit pentru instalarea invertorului.
13	Radiator	Folosit pentru a răci invertorul.

## 3.4.2. Dimensiuni

















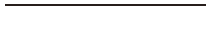



## 3.4.3. Indicatori

## Cu LCD

Indicator	Stare	Descriere
 Butonul de pornire/oprire		ON = Wi-Fi ESTE CONECTAT/ACTIV
		BLINK 1 = SISTEMUL WI-FI SE RESETEAZĂ
		BLINK 2 = NU ESTE CONECTAT LA ROUTER
		BLINK 4 = PROBLEMĂ DE SERVER Wi-Fi
		BLINK = RS485 ESTE CONECTAT
		OFF = Wi-Fi NU ESTE ACTIV
 Funcționare		PORNIT = INVERTORUL FURNIZEAZĂ ENERGIE
		OPRIT = INVERTORUL NU FURNIZEAZĂ ENERGIE ÎN ACEST MOMENT
 Defecțiune		PORNIT = A APĂRUT O DEFECȚIUNE
		OFF = FĂRĂ DEFECȚIUNE


## Fără LCD

Indicatori	Stare	Descriere
 Butonul de pornire/oprire		ON= PORNIREA ECHIPAMENTULUI
		OFF= ECHIPAMENT OPRIT
 Funcționare		ON=INVERTORUL FURNIZEAZĂ ENERGIE
		OFF= INVERTORUL NU FURNIZEAZĂ ENERGIE
		O SINGURĂ CLIPIRE LENTĂ = AUTOCONTROL ÎNAINTE DE CONECTAREA LA REȚEA
		O SINGURĂ CLIPIRE = CONECTAREA LA REȚEA

Indicatori	Stare	Descriere
 SEMS		ON= WIRELESS ESTE CONECTAT/ACTIV
		1 CLIPIRE = SISTEMUL FĂRĂ FIR SE RESETEAZĂ
		2 CLIPIRI = PROBLEMĂ ROUTER WIRELESS
		4 CLIPIRI = PROBLEMĂ SERVER WIRELESS
		CLIPIRE = RS485 ESTE CONECTAT
		OFF= WIRELESS NU ESTE ACTIV
 Faulty		ON = A APĂRUT O DEFECTIUNE
		OFF= FĂRĂ DEFECTIUNE

### 3.4.4. Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare are doar rol de referință.

GOODWE		
Produs: Invertor PV conectat la rețea Model: ***** _ ** _ **		Marca comercială GW, tipul de produs și modelul produsului
Intrare PV	UDCmax: ****Vd.c.	Parametrii tehnici
	UMPP:** _ **Vd.c.	
	IDC.max: **Ad.c.	
	ISC PV: **Ad.c.	
Ieșire	UAC,r: ***Va.c.	
	fAC,r: **Hz	
	PAC,r: **kW	
	IAC.max: **Aa.c.	
	Sr: **kVA	
Smac: **kVA		
P.F.: ~*,**cap...**ind Toperațional: _ **~** °C Neizolat, IP**, de protecție, Clasa I, OVC DCII/ ACII		
		Simboluri de siguranță și mărci de certificare
S/N:  ***** Co.. Ltd E-mail: <a href="mailto:*****@*****.com">*****@*****.com</a> ***** S/N		Informații de contact și numărul de serie


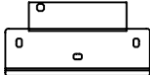

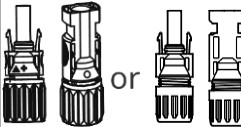
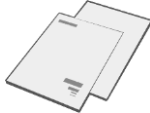
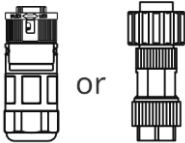


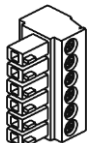




## 4. Verificare și depozitare

### 4.1. Verificați produsul înainte de recepție

Verificați următoarele elemente înainte de a primi produsul.

1. Verificați cutia de ambalare exterioară pentru a vedea dacă există deteriorări, cum ar fi găuri, fisuri, deformări și alte semne de deteriorare a echipamentului. Nu despachetați ambalajul și contactați furnizorul cât mai curând posibil dacă se constată orice deteriorare.
2. Verificați modelul de invertor. Dacă modelul de invertor nu este cel pe care l-ați solicitat, nu despachetați produsul și contactați furnizorul.
3. Verificați dacă produsele livrabile au un model corect, un conținut complet și un aspect intact. Contactați furnizorul în cel mai scurt timp posibil dacă se constată orice deteriorare.

### 4.2. Produse livrabile

 Invertor*1	 Placă de montaj	 Șurub de expansiune *3	 Conector PV*2	 Documente *1
 Conector CA*1	 Șurub de împământare*	 2PIN terminal de comunicare *N	 6PIN Terminal *N	 OT terminal *1
 Modul COM *N	 USB-RS485 cablu *1	 Șurub pentru placa de acoperire a portului COM *4		

#### Notă

- Tipul și numărul de terminale 2PIN și 6PIN sunt stabilite în funcție de metoda de comunicare selectată.
- Tipuri de module de comunicare: WiFi/LAN, WiFi, WiFi, LAN, GPRS, Bluetooth, 4G, etc. Modulul efectiv livrat depinde de metoda de comunicare a invertorului selectat.
- Cablul USB-RS485 este numai pentru Brazilia.



### 4.3. Depozitare

În cazul în care echipamentul nu urmează să fie instalat sau utilizat imediat, asigurați-vă că mediul de depozitare îndeplinește următoarele cerințe:

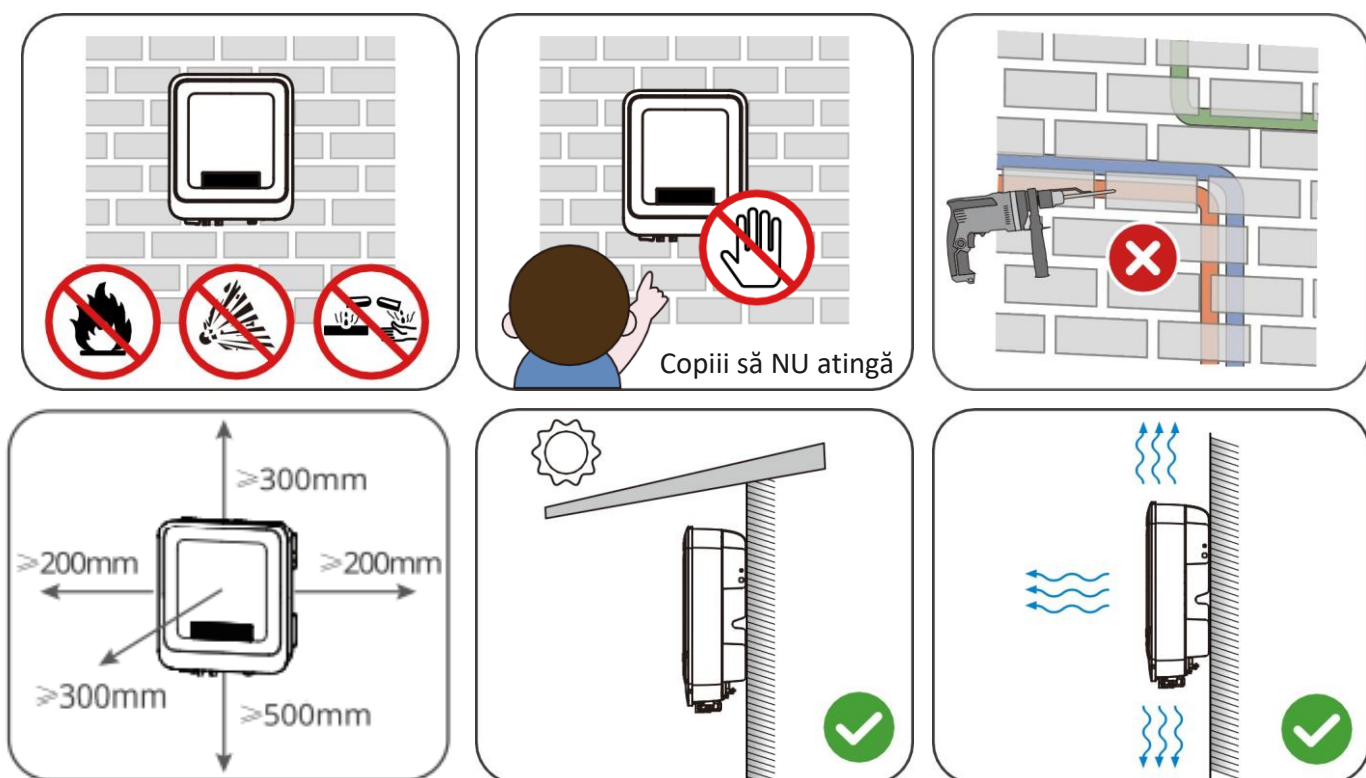
1. Nu despachetați ambalajul exterior și nu aruncați desicantul.
2. Depozitați echipamentul într-un loc curat. Asigurați-vă că temperatura și umiditatea sunt adecvate și că nu există condens.
3. Înălțimea și direcția de stivuire a invertoarelor trebuie să respecte instrucțiunile de pe cutia de ambalare.
4. Invertoarele trebuie stivuite cu grijă pentru a preveni căderea lor.
5. În cazul în care inverterul a fost depozitat pe termen lung, acesta trebuie verificat de către profesioniști înainte de a fi pus în funcțiune.

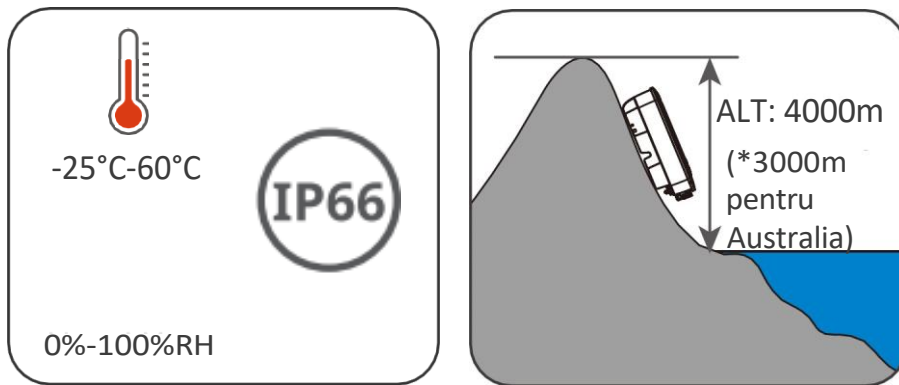
## 5. Instalare

### 5.1. Cerințe de instalare

Cerințe privind mediul de instalare

1. Nu instalați echipamentul în apropierea unor materiale inflamabile, explozive sau corozive.
2. Instalați echipamentul pe o suprafață suficient de solidă pentru a suporta greutatea inverterului.
3. Instalați echipamentul într-un loc bine ventilat pentru a asigura o bună disipare. De asemenea, spațiul de instalare trebuie să fie suficient de mare pentru operațiuni.
4. Echipamentul cu un grad ridicat de protecție împotriva pătrunderii (IP) poate fi instalat în interior sau în exterior. Temperatura și umiditatea la locul de instalare trebuie să se încadreze în intervalul corespunzător.
5. Instalați echipamentul într-un loc adăpostit pentru a evita lumina directă a soarelui, ploaia și zăpada. Construiți o umbrelă de soare dacă este necesar.
6. Nu instalați echipamentul într-un loc ușor de atins, în special la îndemâna copiilor. Atunci când echipamentul funcționează, poate fi fierbinte. Nu atingeți suprafața pentru a evita arsurile.
7. Instalați echipamentul la o înălțime convenabilă pentru operare și întreținere, pentru conexiunile electrice și pentru verificarea indicatorilor și etichetelor.
8. Instalați inverterul departe de câmpuri magnetice înalte pentru a evita interferențele electromagnetice. Dacă în apropierea inverterului există un echipament radio sau de comunicare fără fir sub 30MHz, trebuie să:
  - Instalați inverterul la o distanță de cel puțin 30 m față de echipamentul fără fir.
  - Adăugați un filtru EMI low-pass sau un miez de ferită cu înfășurare multiplă la cablul de intrare de curent continuu sau la cablul de ieșire de curent alternativ al inverterului.



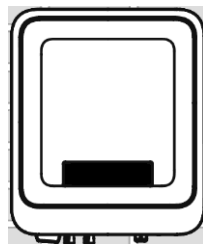
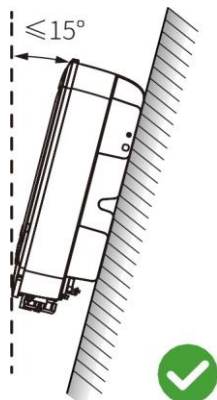


#### Cerințe privind suportul de montare

- Suportul de montare trebuie să fie neinflamabil și ignifugat.
- Asigurați-vă că suprafața de sprijin este suficient de solidă pentru a suporta greutatea produsului.
- Nu instalați produsul pe un suport cu izolare fonică slabă pentru a evita zgomotul generat de produsul în funcțiune, care poate deranja locuitorii din apropiere.

#### Cerințe privind unghiul de instalare

- Instalați inverterul pe verticală sau la o înclinare maximă a spatelui de  $15^{\circ}$  grade.
- Nu instalați inverterul cu susul în jos, înclinat înainte, înclinat înapoi înainte sau pe orizontală.



## Cerințele privind instrumentele de instalare

La instalarea echipamentului se recomandă următoarele unelte. Utilizați alte unelte auxiliare la fața locului, dacă este necesar.

				
Ochelari de protecție	Pantofi de siguranță	Mănuși de siguranță	Mască de praf	Instrument de sertizare a terminalelor CC
				
Clește diagonal	Clește dezizolat	Mașină de găurit cu ciocan	Pistol termic	Cheie de cablare CC
				
Marker	Nivel	Tub de contracție termică	Ciocan de cauciuc	Aspirator
				
Multimetru	Coliere de cablu	Cheie dinamometrică		

## 5.2. Instalarea invertorului

### 5.2.1. Mutarea invertorului



#### PRECAUȚIE

Mutați invertorul la locul de amplasare înainte de instalare. Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a evita rănirea persoanelor sau deteriorarea echipamentului.

1. Luați în considerare greutatea echipamentului înainte de a-l muta. Însărcinați suficient personal pentru a muta echipamentul pentru a evita vătămrile corporale.
2. Purtați mănuși de siguranță pentru a evita vătămrile corporale.
3. Păstrați-vă echilibrul pentru a evita căderea în timpul deplasării echipamentului.

### 5.2.2. Instalarea invertorului

#### Notificare

- Evitați conductele de apă și cablurile îngropate în perete atunci când faceți găuri.
- Purtați ochelari de protecție și o mască de praf pentru a preveni inhalarea prafului sau contactul acestuia cu ochii atunci când găuriți.
- Încuietoearea comutatorului de curent continuu este pregătită de către client.

**Pasul 1** Puneți placa de montare pe perete sau pe suport în poziție orizontală și marcați pozițiile de găurire.

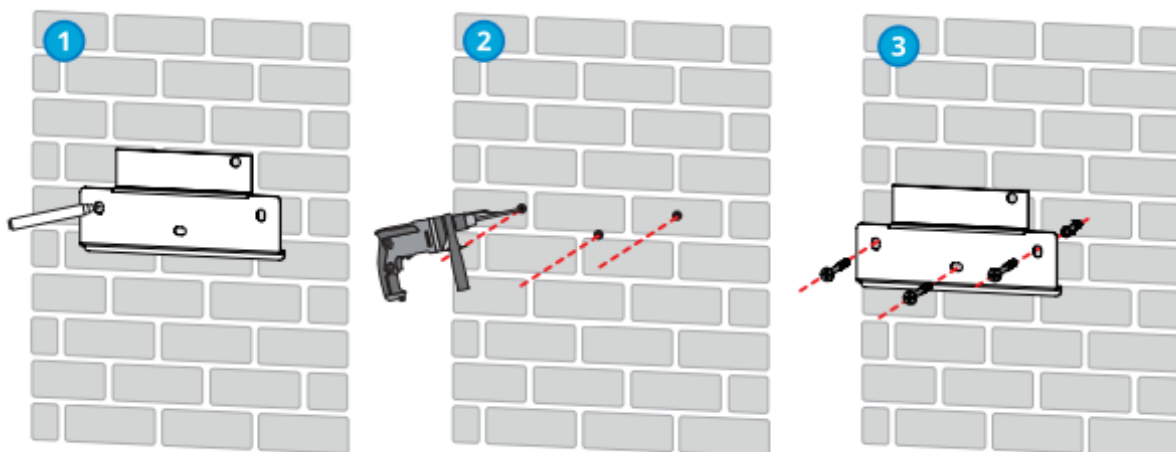
**Pasul 2** Faceți găuri la o adâncime de 80 mm cu ajutorul burghiului cu ciocan. Diametrul burghiului trebuie să fie de 10 mm.

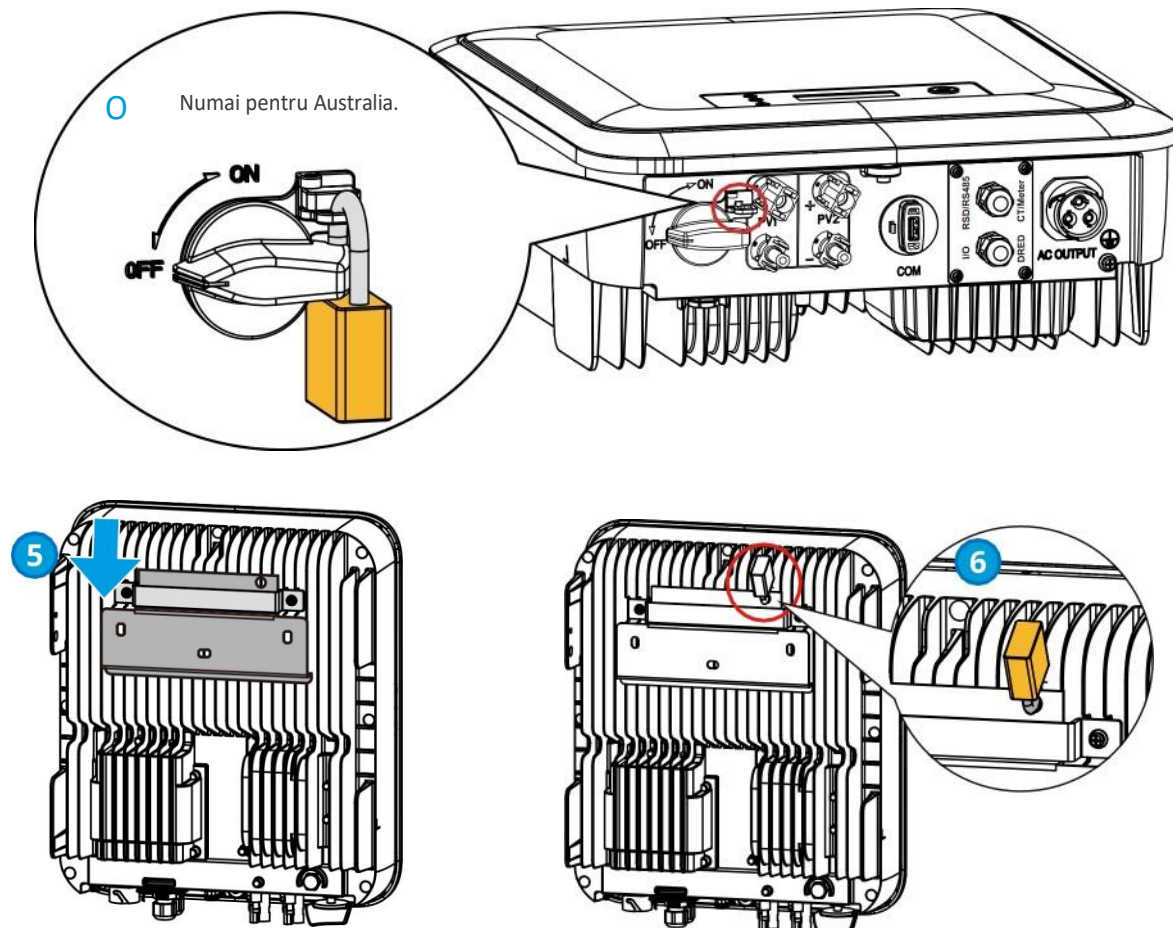
**Pasul 3** Fixați placa de montare cu ajutorul șuruburilor de expansiune.

**Pasul 4 (Numai pentru Australia.)** Instalați dispozitivul de blocare a comutatorului de curent continuu.

**Pasul 5** Instalați invertorul pe placa de montare.

**Pasul 6** Instalați dispozitivul de blocare antifurt.





## 6. Conexiune electrică

### 6.1. Precauții de siguranță



**PERICOL**

- Deconectați întrerupătorul de curent continuu și întrerupătorul de ieșire de curent alternativ al inverterului pentru a opri inverterul înainte de orice conexiune electrică. Nu lucrați cu alimentarea pornită. În caz contrar, se poate produce un șoc electric.
- Efectuați conexiunile electrice în conformitate cu legile și reglementările locale. Inclusiv operațiunile, cablurile și specificațiile componentelor.
- În cazul în care cablul suportă o tensiune prea mare, conexiunea poate fi slabă. Rezervați o anumită lungime a cablului înainte de a-l conecta la portul de cablu al inverterului.

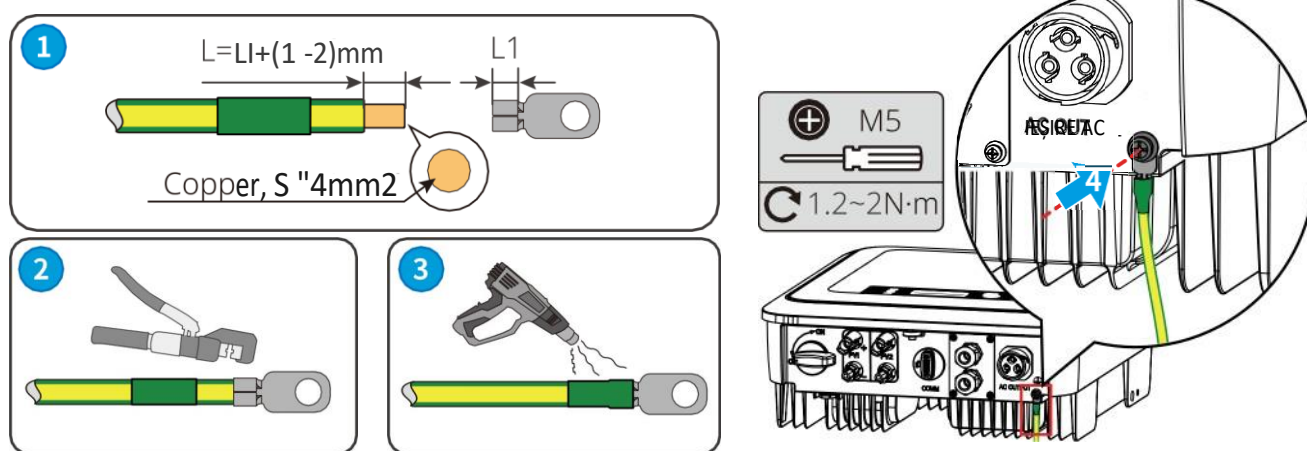
### Notificare

- Purtați echipament de protecție personală, cum ar fi pantofi de protecție, mănuși de protecție și mănuși izolatoare în timpul conexiunilor electrice.
- Toate conexiunile electrice trebuie efectuate de profesioniști calificați.
- Culoarele cablurilor din acest document sunt doar de referință. Specificațiile cablurilor trebuie să respecte legile și reglementările locale.

## 6.2. Conectarea cablului PE

### ⚠️ AVERTIZARE

- Cablul PE conectat la carcasa inverterului nu poate înlocui cablul PE conectat la portul de ieșire CA. Asigurați-vă că ambele cabluri PE sunt bine conectate.
- Asigurați-vă că toate punctele de împământare de pe carcase sunt conectate echipotențial atunci când există mai multe invertoare.
- Pentru a îmbunătăți rezistența la coroziune a terminalului, vă recomandăm să aplicați silicagel sau vopsea pe borna de împământare după instalarea cablului PE.
- Cablul PE este pregătit de către client. Specificații recomandate:
- Tip: cablu de cupru cu un singur nucleu în aer liber
- Suprafața secțiunii transversale a conductorului: 4mm<sup>2</sup>



## 6.3. Conectarea cablului de intrare PV

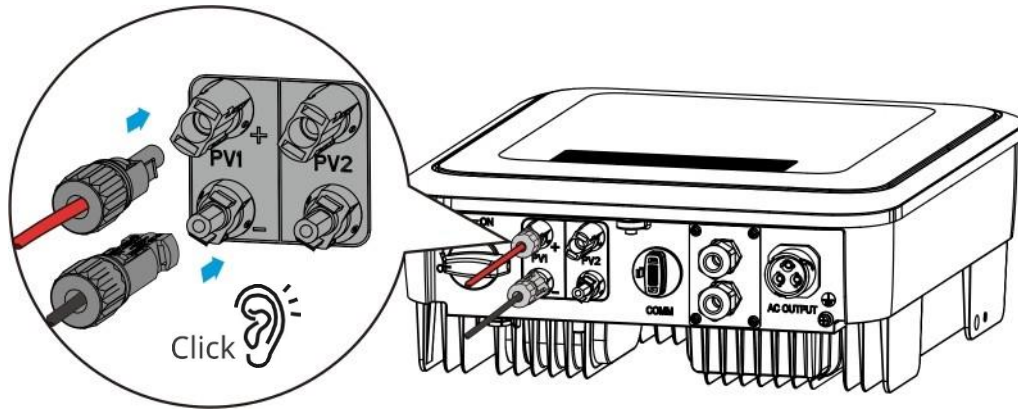
### ⚠️ PERICOL

Confirmați următoarele informații înainte de a conecta șirul fotovoltaic la inverter. În caz contrar, inverterul poate fi deteriorat permanent sau chiar poate provoca un incendiu și poate cauza pierderi personale și materiale.

1. Asigurați-vă că curentul maxim de scurtcircuit și tensiunea maximă de intrare per MPPT se încadrează în intervalul admisibil.
2. Asigurați-vă că polul pozitiv al șirului fotovoltaic se conectează la PV+ al inverterului. Iar polul negativ al șirului PV se conectează la PV- al inverterului.

### ⚠️ AVERTIZARE

- Conectați cablurile de curent continuu cu ajutorul conectorilor PV livrați. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele produse în cazul în care se utilizează alți conectori.
- Șirurile PV nu pot fi puse la pământ. Asigurați-vă că rezistența minimă de izolare a șirului fotovoltaic față de masă îndeplinește cerințele minime de rezistență de izolare înainte de a conecta șirul fotovoltaic la inverter.
- Cablul de intrare de curent continuu este pregătit de către client. Specificații recomandate:
  - Tip: cablu fotovoltaic exterior care corespunde tensiunii maxime de intrare a inverterului.
  - Suprafața secțiunii transversale a conductorului: 2,5-4mm<sup>2</sup> (Devalan) sau 4-6mm<sup>2</sup> (MC4).



### Notificare

Închideți terminalele de intrare PV cu ajutorul unor capace impermeabile atunci când nu sunt utilizate. În caz contrar, gradul de protecție împotriva pătrunderii va fi influențat.

Conectarea cablului de intrare de curent continuu

**Pasul 1** Pregătiți cablurile de curent continuu.

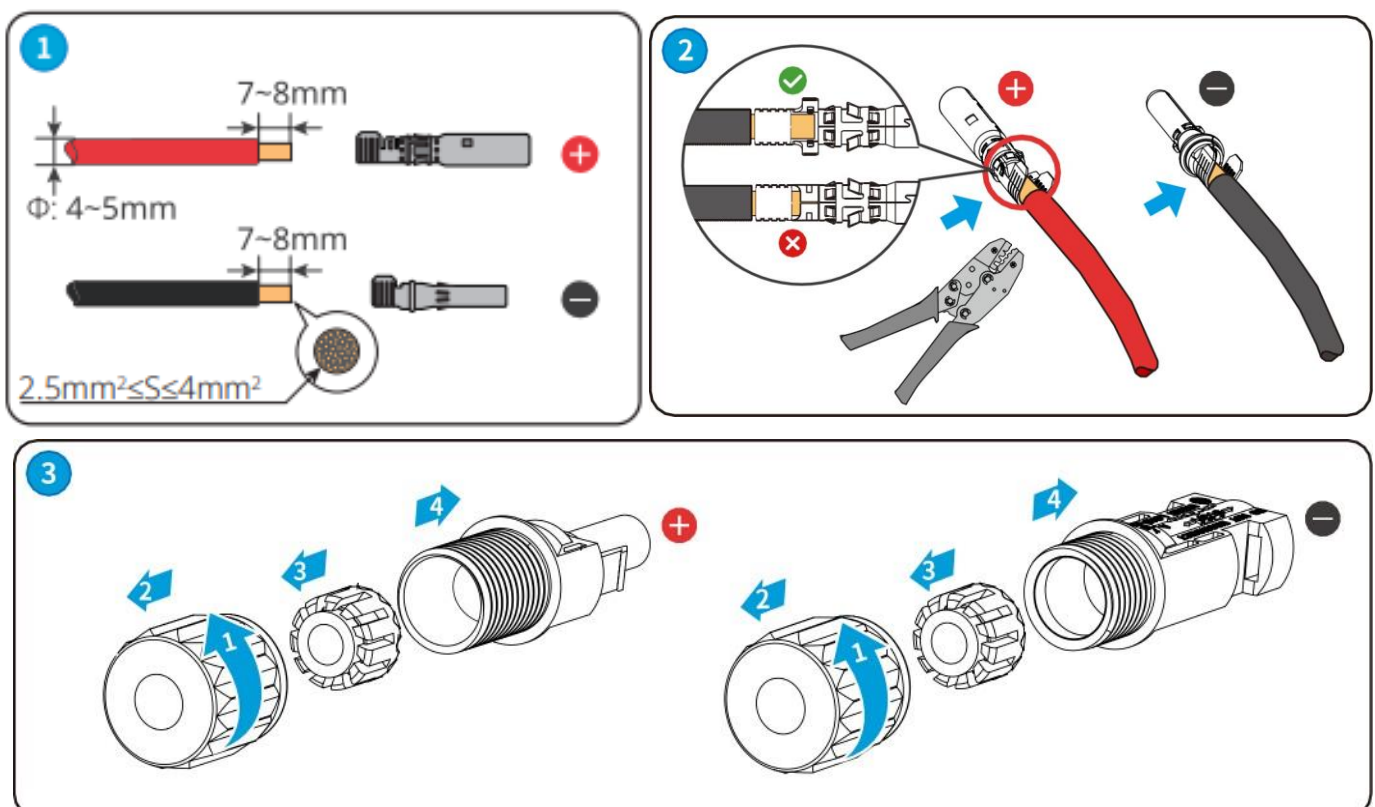
**Pasul 2** Sertizați contactele de sertizare.

**Pasul 3** Dezasamblați conectorii PV.

**Pasul 4** Pregătiți cablul de curent continuu și detectați tensiunea de intrare de curent continuu.

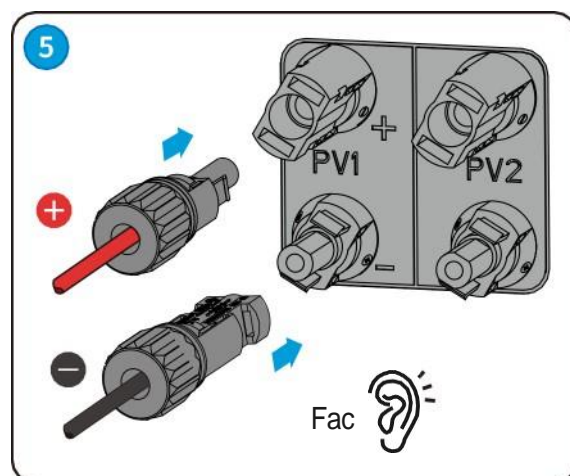
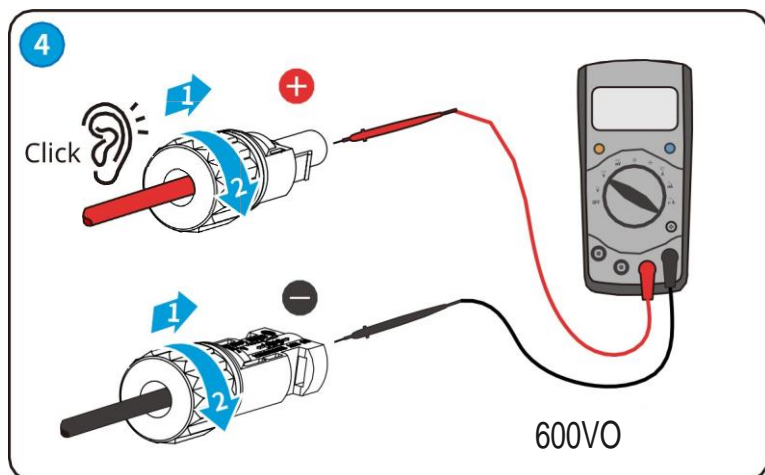
**Pasul 5** Conectați conectorii PV la bornele PV.

Conector PV Devalan

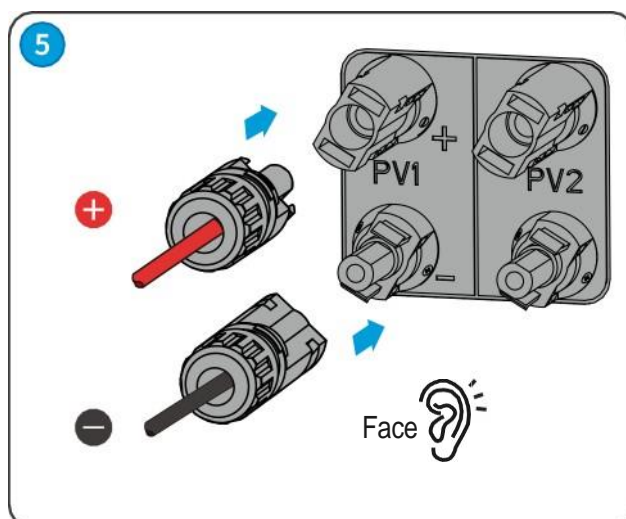
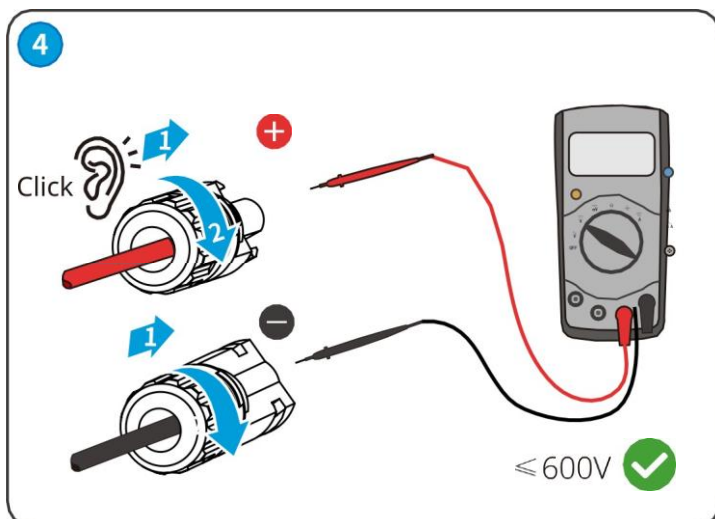
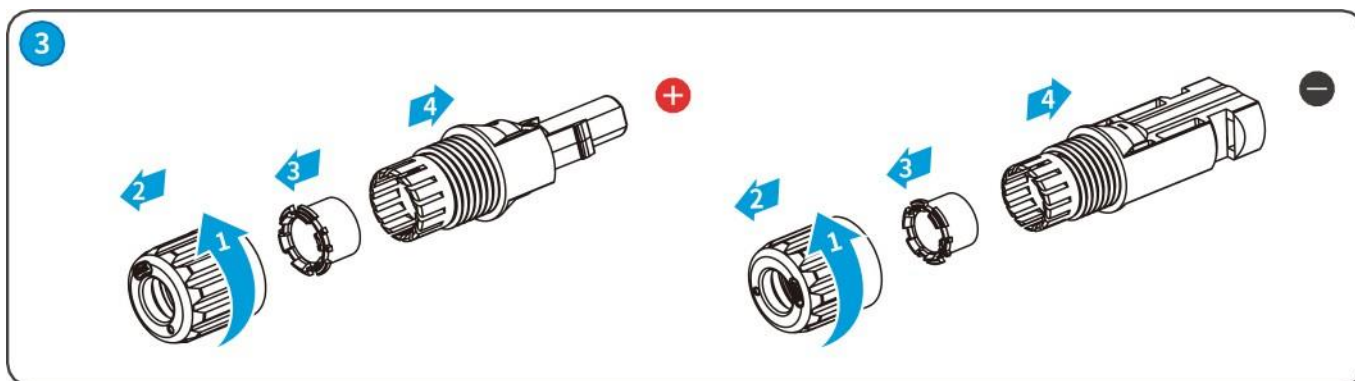
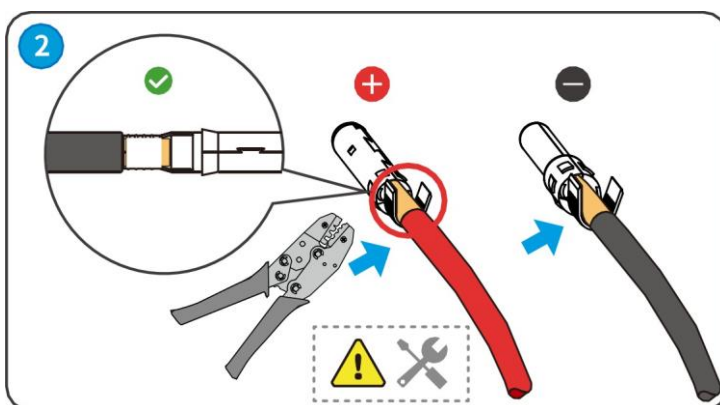
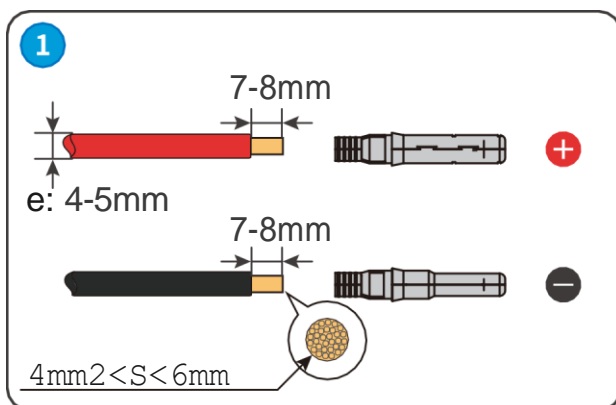








Conector PV MC4 Stäubli



## 6.4. Conectarea cablului de ieșire CA



### AVERTIZARE

- Nu conectați sarcini între inverter și comutatorul de curent alternativ conectat direct la inverter.
- Unitatea de monitorizare a curentului rezidual (RCMU) este integrată în inverter. Inverterul va deconecta rapid rețeaua de utilități odată ce detectează orice curent de scurgere peste intervalul admisibil.

Pe partea de curent alternativ se instalează un întrerupător de circuit de curent alternativ pentru a se asigura că inverterul poate deconecta în siguranță rețeaua atunci când se produce o excepție. Selectați întrerupătorul de circuit de curent alternativ adecvat în conformitate cu legile și reglementările locale. Întrerupătoare de circuit CA recomandate:

Model de inverter	Întrerupător de circuit CA
GW3000-DNS-30	25A
GW3600-DNS-30	25A
GW4200-DNS-30	32A
GW5000-DNS-30	32A
GW6000-DNS-30	40A
GW5000-DNS-B30	32A
GW6000-DNS-B30	40A

Se adaugă un dispozitiv de curent rezidual (RCD) de tip A pentru a proteja echipamentul atunci când componenta de curent continuu a curentului de scurgere depășește limitele.

Specificațiile RCD recomandate:

Model	Specificații RCD
GW3000-DNS-30	300mA
GW3600-DNS-30	
GW4200-DNS-30	
GW5000-DNS-30	
GW6000-DNS-30	
GW5000-DNS-B30	
GW6000-DNS-B30	

**Notificare**

Instalați un întrerupător de circuit de curent alternativ pentru fiecare invertor. Un singur întrerupător de circuit de curent alternativ nu poate fi utilizat pentru mai multe invertoare.

**AVERTIZARE**

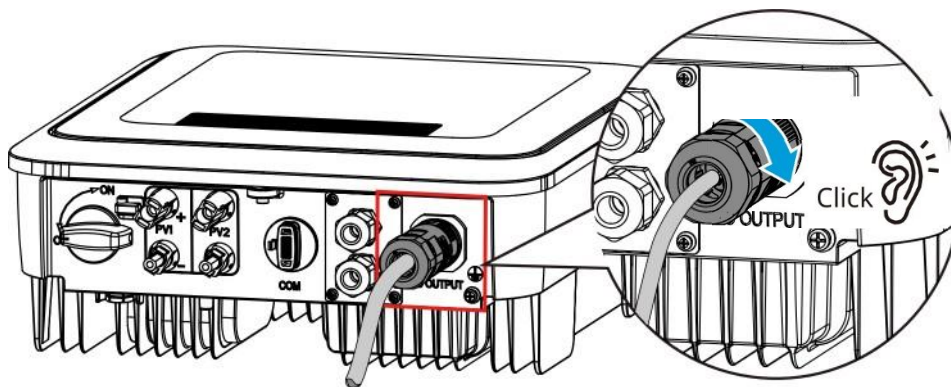
- Fiți atenți la serigrafiile L, N, PE de pe terminalul de curent alternativ. Conectați cablurile de curent alternativ la bornele corespunzătoare. Invertorul poate fi deteriorat dacă cablurile sunt conectate necorespunzător.
- Asigurați-vă că toate miezurile de cablu sunt introduse în găurile terminalelor de curent alternativ. Nicio parte a miezului de cablu nu poate fi expusă.
- Asigurați-vă că cablurile sunt conectate în condiții de siguranță. În caz contrar, terminalul poate fi prea fierbinte putând deteriora invertorul atunci când acesta funcționează.

**Pasul 1** Pregătiți cablul de ieșire CA.

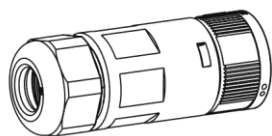
**Pasul 2** Dezasamblați conectorul CA.

**Pasul 3** Introduceți cablul de ieșire CA în conectorul CA.

**Pasul 4** Conectați conectorul de CA în invertor.

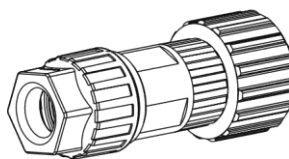


Conector AC-1



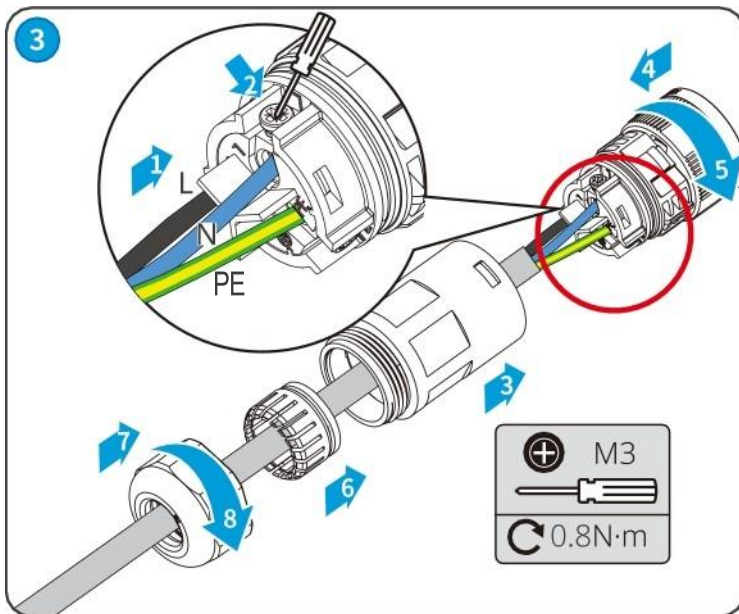
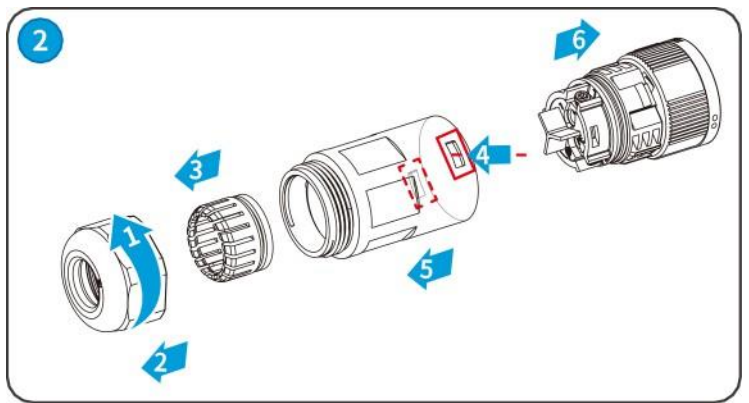
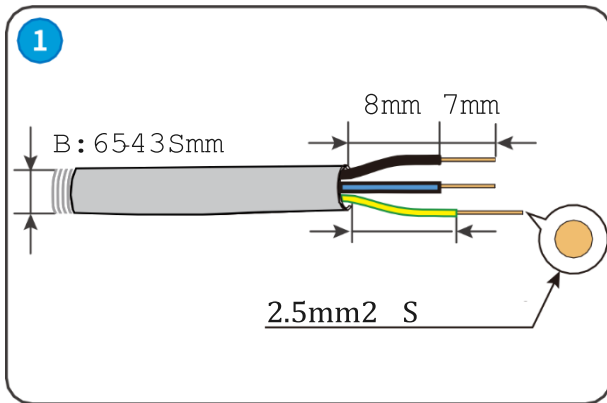
or

Conector AC-2

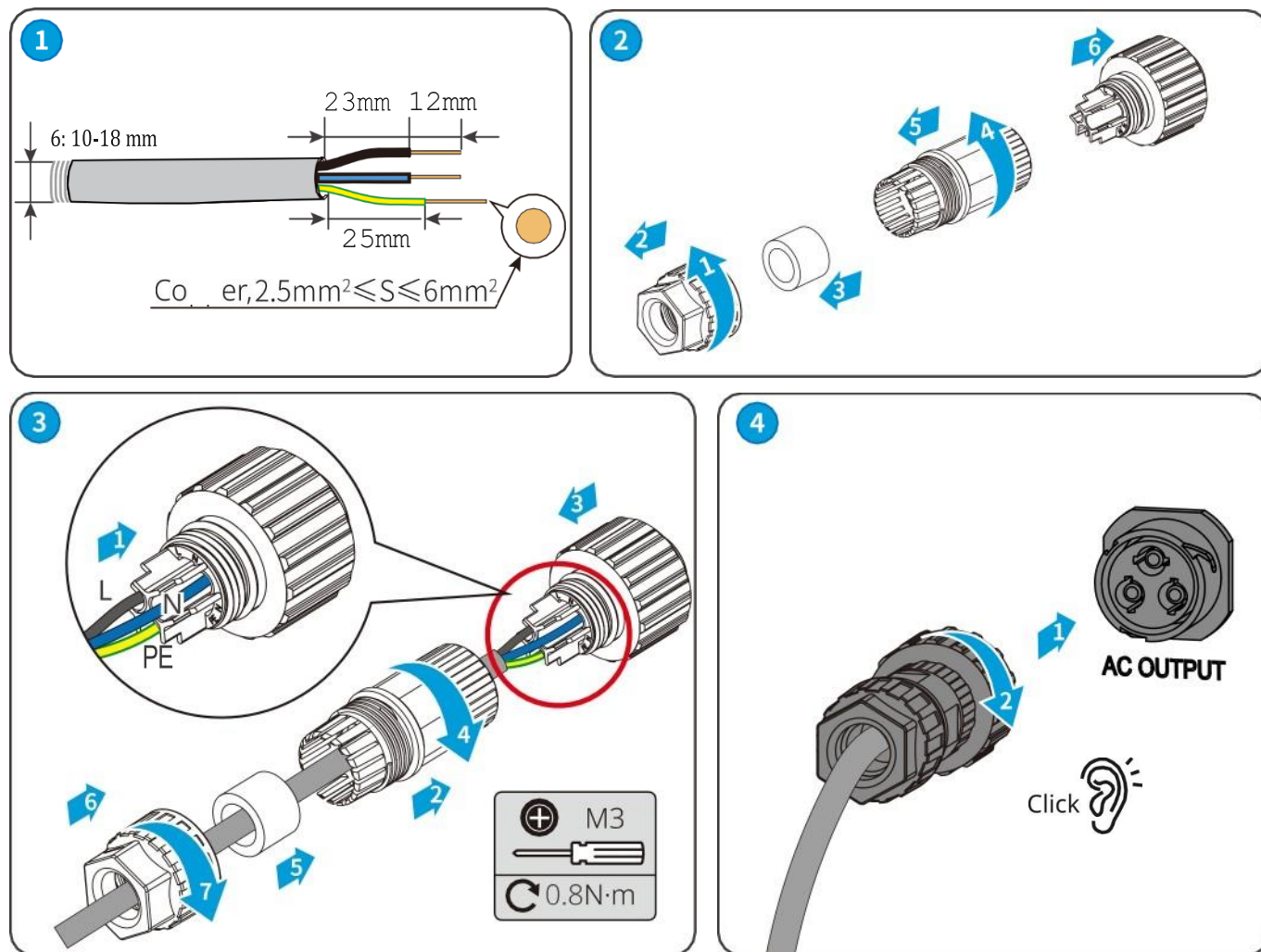


or - sau

## Conector CA-1



## Conector CA-2



## AC OUTPUT – IEȘIRE CA

## Notificare

- Asigurați-vă că cablul este conectat corect și sigur. Curățați resturile după ce ați terminat conexiunea.
- Sigilați terminalul de ieșire de curent alternativ pentru a asigura gradul de protecție împotriva pătrunderii.

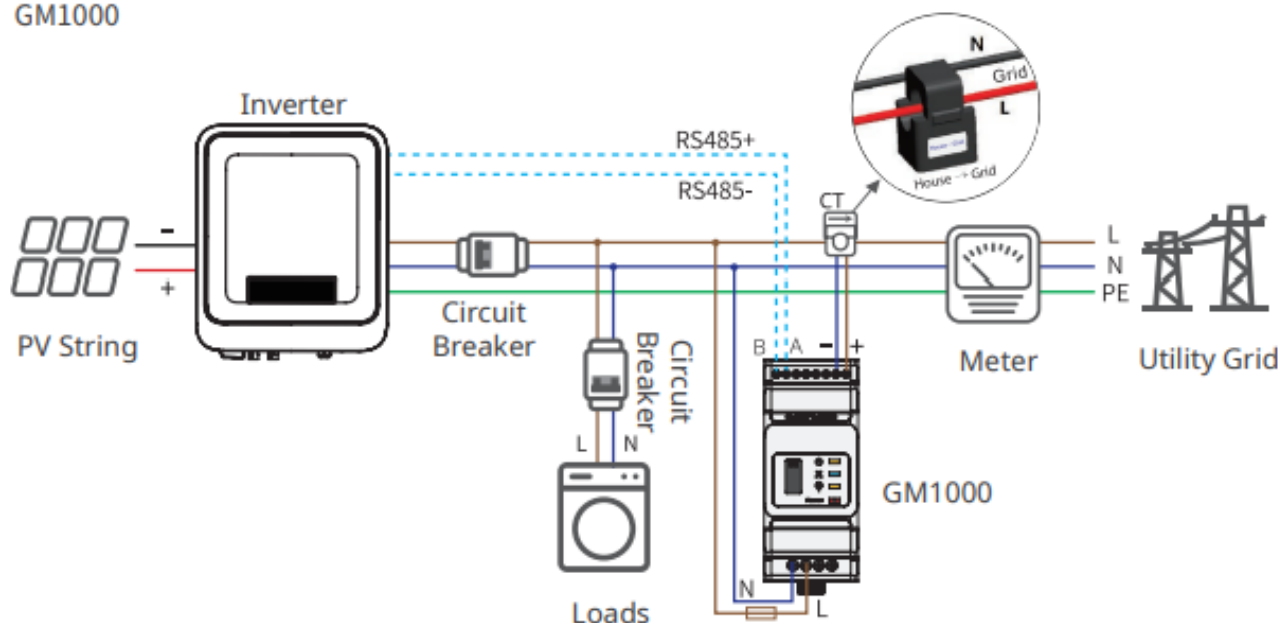
## 6.5. Comunicare

### 6.5.1. Introducerea rețelei de comunicare

#### Rețea de limitare a puterii

Stația fotovoltaică generează energie pentru autoconsum, dar echipamentele electrice nu pot consuma toată energia generată. Invertorul poate monitoriza în timp real datele electrice de pe rețea și poate ajusta puterea de ieșire prin intermediul unui contor inteligent pentru a evita alimentarea cu curent rezidual către rețeaua de utilități.

GM1000



House – Grid / Casă - Rețea

PV String – Șir fotovoltaic

Circuit breaker – Întrerupător de circuit

Loads - Încărcături

Meter – Contor

Utility Grid – Rețea de utilități

### Notificare

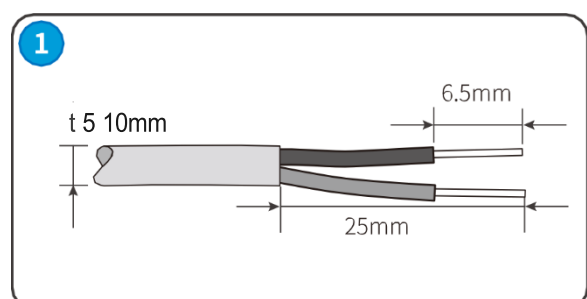
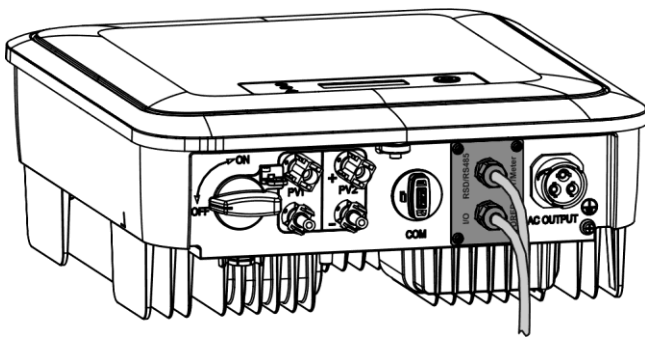
După finalizarea conectării cablurilor, setați parametrii corespunzători prin intermediul ecranului LCD sau al aplicației SolarGo pentru a activa controlul limitei de putere de export sau controlul limitei de putere de ieșire.

## 6.5.1 Conectarea cablului de comunicare (opțional)

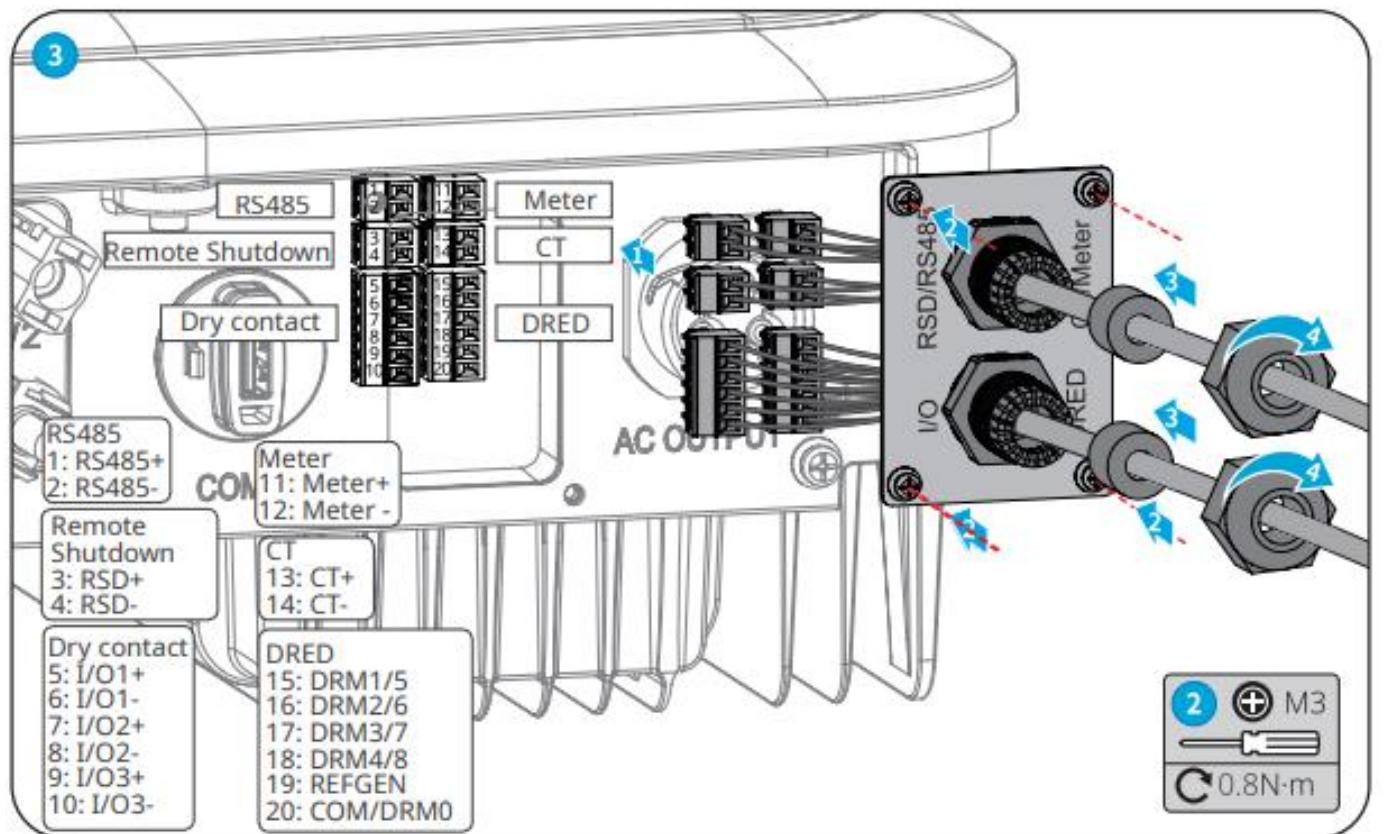
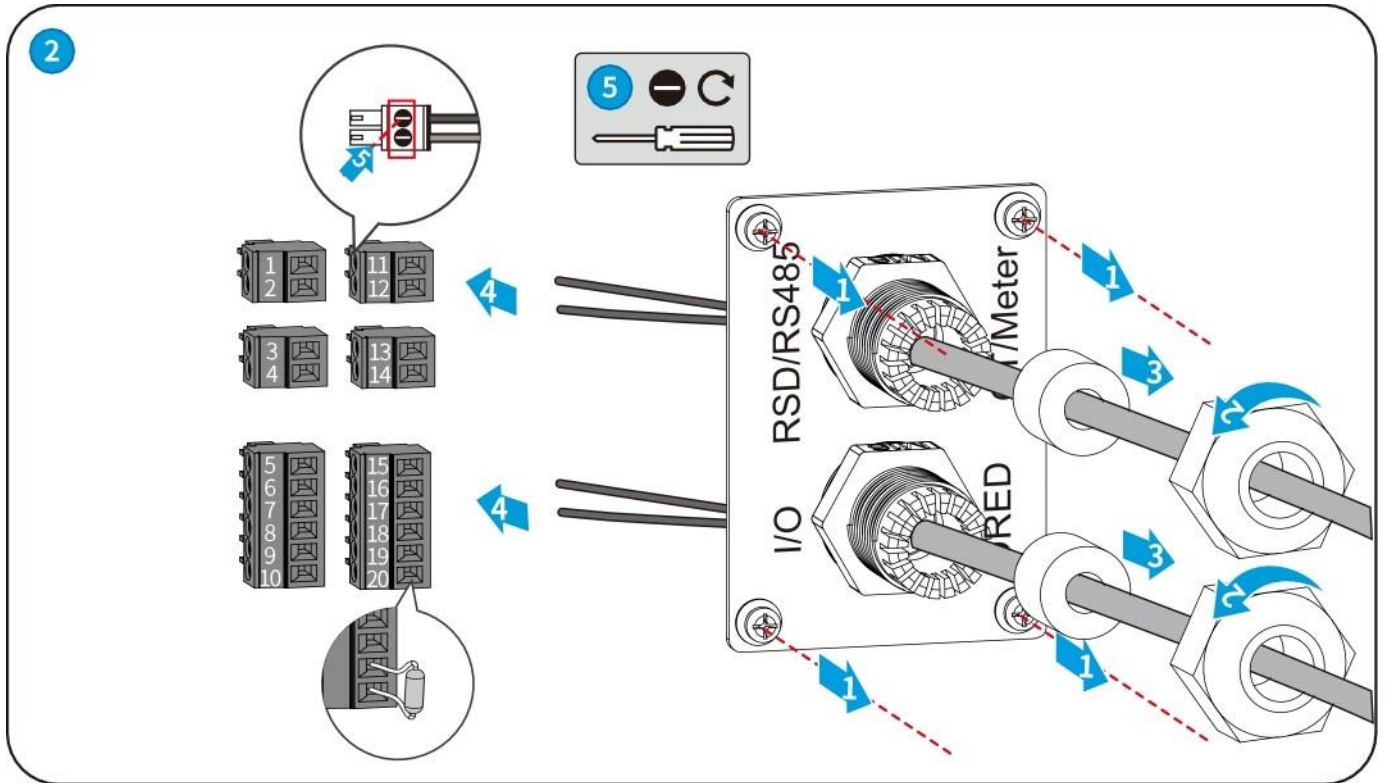
Tipul de comunicare	Terminal	Definiție	Funcția
RS485	RS485	1: RS485+ 2: RS485-	Utilizat pentru a conecta mai multe invertoare sau portul RS485 al înregistratorului de date.
Oprire de la distanță	RSD	3: DSR+ 4: RSD-	Portul este rezervat în conformitate cu reglementările privind rețelele din Europa. Dispozitivele conexe ar trebui să fie pregătite de către clienți.
Contact uscat	I/O	5: 1/O1+ 6: 1/O1- 7: 1/O2+ 8: 1/O2- 9: 1/O3+ 10: 1/O3-	Rezervat.
Contor	Contor	11: Contor + 12: Contor -	Realizați funcția anti-backfeed prin conectarea contorului și a CT. Contactați producătorul pentru a achiziționa dispozitivele, dacă aveți nevoie de ele.
CT (transformator de curent)	CT	13: CT+ 14: CT-	
DRED	DRED	15: DRM1/5 16: DRM2/6 17: DRM3/7 18: DRM4/8 19: REFGEN 20: COM/DRM0	Portul este rezervat în conformitate cu reglementările privind rețelele din Australia și Noua Zeelandă. Dispozitivele aferente trebuie să fie pregătite de către clienți.

## Notificare

- Asigurați-vă că dispozitivul de comunicare este conectat la terminalul corect. Direcționați cablul de comunicare departe de orice sursă de interferențe sau de cablul de alimentare pentru a preveni influențarea semnalului.
- Conectați cablul RS485, cablul de oprire de la distanță, cablul contorului și cablul CT folosind un terminal de comunicare 2PIN.
- Conectați cablul de contact uscat și cablul DRED folosind un terminal de comunicare cu 6 pini.
- Scoateți firul de scurtcircuit și păstrați-l în mod corespunzător atunci când activați funcția DRED.







Remote Shutdown – Oprire de la distanță

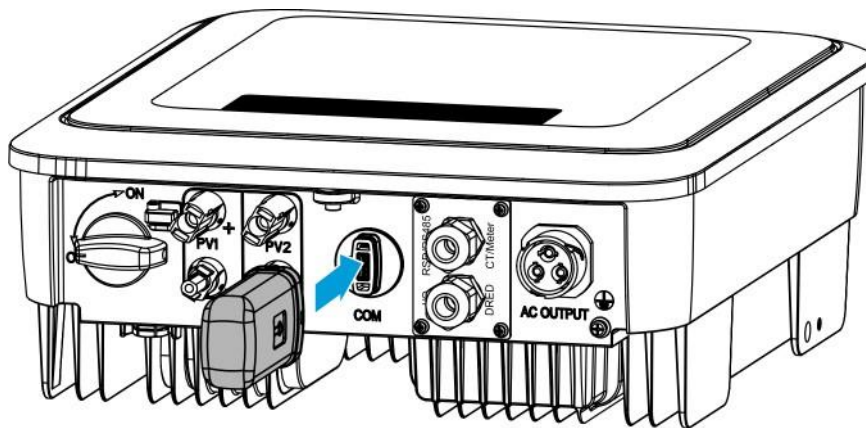
Dry contact – Contact uscat

Meter – Contor

### 6.5.3. Instalarea modulului de comunicare (opțional)

Conectați un modul de comunicare la invertor pentru a stabili o conexiune între invertor și smartphone sau paginile web. Modulul de comunicare poate fi un modul Bluetooth, un modul WiFi, un modul LAN, un modul GPRS sau un modul 4G. Setează parametrii invertorului, verificați informațiile de funcționare și de defecțiune și observați starea sistemului în timp prin intermediul smartphone-ului sau al paginilor web.

Set WiFi, set LAN, set 4G, GPRS, set Bluetooth, set modul Wi-Fi/LAN: opțional.



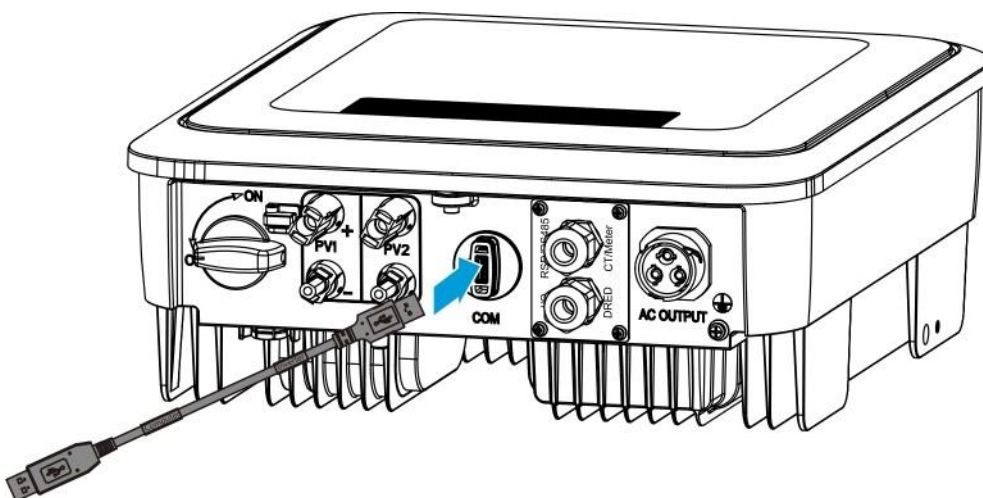
#### Notificare

Consultați manualul de utilizare al modulului de comunicare furnizat pentru a obține mai multe informații despre modul. Pentru informații mai detaliate, vizitați:

<https://en.qoodwe.com>.

### 6.5.4. Conectarea cablului USB-RS485

Cablu USB-RS485: Numai pentru Brazilia.



## 7. Punerea în funcțiune a echipamentelor

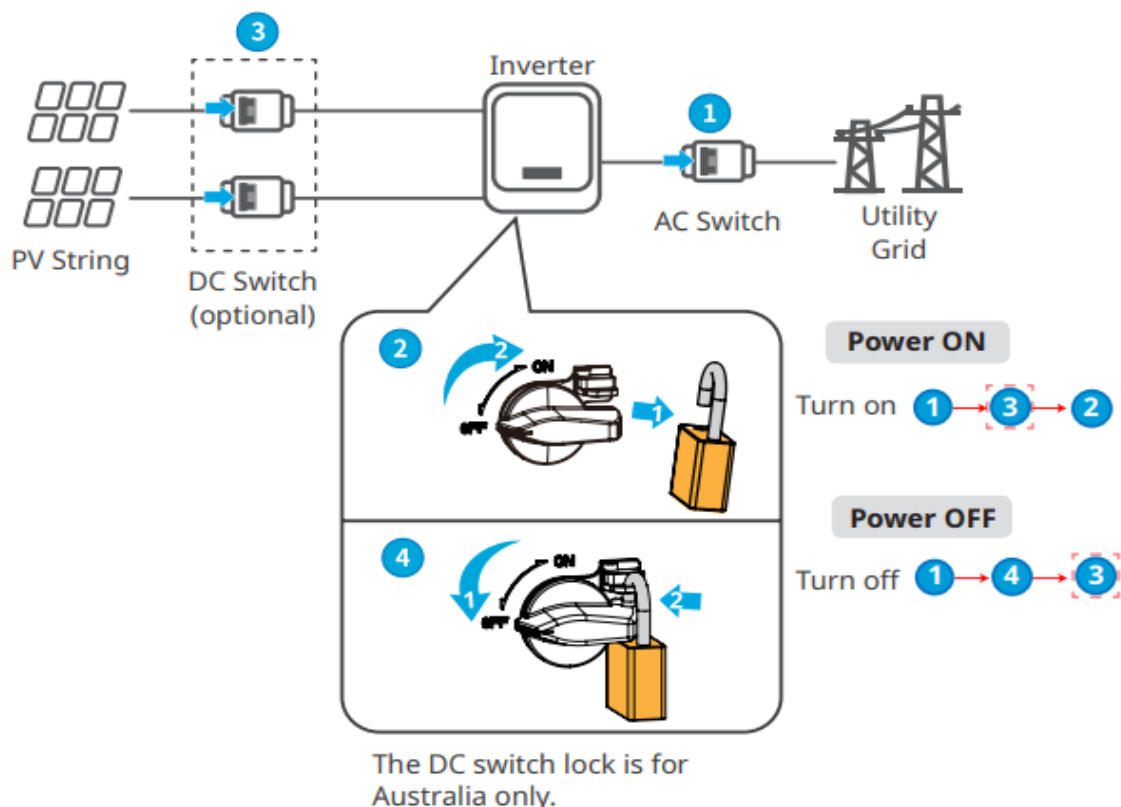
### 7.1. Verificați înainte de pornire

Nr.	Verificați următoarele elemente
1	Produsul este instalat ferm într-un loc curat, bine ventilat și ușor de utilizat.
2	Cablurile PE, de intrare de curent continuu, de ieșire de curent alternativ și de comunicare sunt conectate corect și sigure.
3	Cablurile sunt intacte, trase în mod corespunzător și uniform.
4	Porturile și terminalele neutilizate sunt sigilate.
5	Tensiunea și frecvența la punctul de conectare îndeplinesc cerințele de conectare la rețea ale invertorului.

### 7.2. Pornire

**Pasul 1** Porniți comutatorul de curent alternativ dintre invertor și rețeaua de utilități.

**Pasul 2** Porniți comutatorul de curent continuu al invertorului.



PV String – Șir fotovoltaic

DC Switch (optional) – Comutator CC (opțional)

AC Switch – Comutator CA

Inverter – Invertor

Utility Grid – Rețea de utilități














The DC switch lock is for Australia only - Blocarea comutatorului de curent continuu este numai

pentru Australia.  
Power OFF - Oprire  
Power ON – Pornire  
Turn OFF – Opriți  
Turn ON - Porniți









## 8. Punerea în funcțiune a sistemului











### 8.1. Indicatoare și butoane

Cu LCD

Indicator	Stare	Descriere
 Butonul de pornire/oprire		ON = Wi-Fi ESTE CONECTAT/ACTIV
		BLINK 1 = SISTEMUL WI-FI SE RESETEAZĂ
		BLINK 2 = NU ESTE CONECTAT LA ROUTER
		BLINK 4 = PROBLEMĂ DE SERVER WI-FI
		BLINK = RS485 ESTE CONECTAT
		OFF = Wi-Fi NU ESTE ACTIV
 Funcționare		PORNIT = INVERTORUL FURNIZEAZĂ ENERGIE
		OPRIT = INVERTORUL NU FURNIZEAZĂ ENERGIE ÎN ACEST MOMENT
 Defecțiune		PORNIT = A APĂRUT O DEFECȚIUNE
		OFF = FĂRĂ DEFECȚIUNE

Fără LCD

Indicatori	Stare	Descriere
 Butonul de pornire/oprire		ON = PORNIREA ECHIPAMENTULUI
		OFF = ECHIPAMENT OPRIT
 Funcționare		ON = INVERTORUL FURNIZEAZĂ ENERGIE
		OFF= INVERTORUL NU FURNIZEAZĂ ENERGIE
		O SINGURĂ CLIPIRE LENTĂ = AUTOCONTROL ÎNAINTE DE CONECTAREA LA REȚEA
		O SINGURĂ CLIPIRE = CONECTAREA LA REȚEA

Indicatori	Stare	Descriere
 SEMS		ON= WIRELESS ESTE CONECTAT/ACTIV
		1 CLIPIRE = SISTEMUL FĂRĂ FIR SE RESETEAZĂ
		2 CLIPIRI = PROBLEMĂ ROUTER WIRELESS
		4 CLIPIRE = PROBLEMĂ SERVER WIRELESS
		CLIPIRE = RS485 ESTE CONECTAT
		OFF= WIRELESS NU ESTE ACTIV
 Faulty		ON = A APĂRUT O DEFECȚIUNE
		OFF= FĂRĂ DEFECȚIUNE

## 8.2. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul ecranului LCD

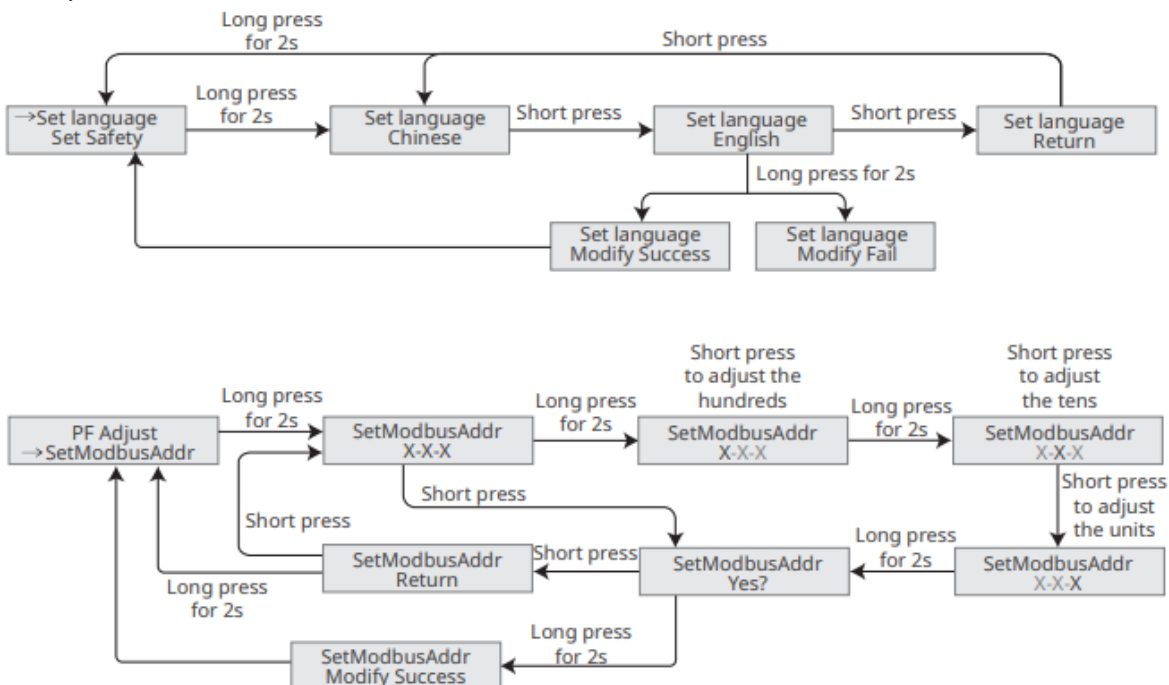
### Notificare

- Versiunea de firmware a invertorului prezentată în acest document este V1.00.00. Versiunea de comunicație: V1.00. Capturile de ecran sunt doar pentru referință. Interfața reală poate fi diferită.
- Denumirea, intervalul și valoarea implicită a parametrilor pot fi modificate sau ajustate. Afișajul real prevalează.
- Pentru a evita ca puterea de generare să fie influențată de parametri greșiți, parametrii de putere ar trebui să fie stabiliți de profesioniști.

### Buton LCD Descriere

- Dacă nu mai apăsați butonul pentru o perioadă de timp pe orice pagină, ecranul LCD se va întuneca și va reveni la pagina inițială.
- Apăsați scurt butonul pentru a schimba meniul sau pentru a ajusta valorile parametrilor.
- Apăsați lung butonul pentru a intra în submeniu. După ajustarea valorilor parametrilor, apăsați lung pentru a le seta.

Exemple:



Long press for 2s  
 Short press  
 Set language  
 Set safety  
 Set language – Chinese  
 English

Apăsați lung pentru 2s  
 Apăsați scurt  
 Setati limba  
 Setati siguranța  
 Setati limba - chineză  
 Engleză

Return

Modify Success

Modify Fail

PF Adjust

SetModbusAddr

Short press to adjust the hundreds

Short press to adjust the tens

Short press to adjust the units

Înapoi

Modificare reușită

Modificare eșuată

Ajustare PF

SetModbusAddr

Apăsați scurt pentru a regla sutele

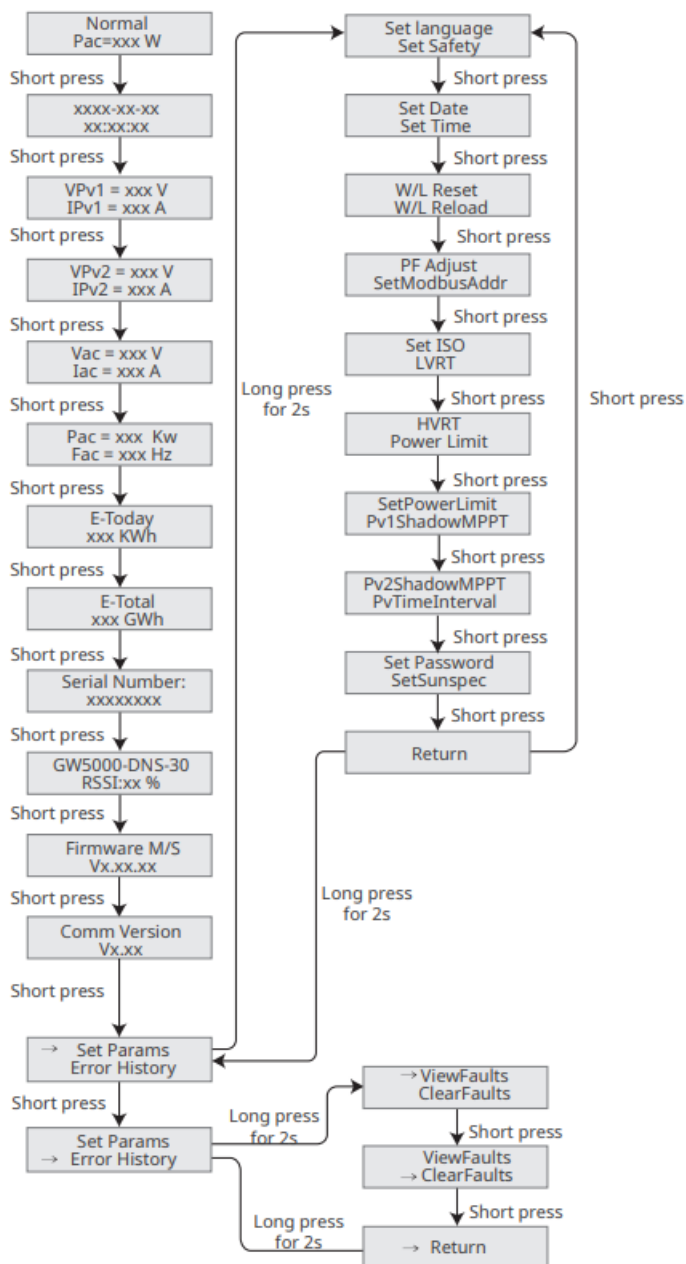
Apăsați scurt pentru a regla zecile

Apăsați scurt pentru a regla unitățile



### 8.2.1. Introducere în meniul LCD

Această parte descrie structura meniului, permițându-vă să vizualizați informațiile despre inverter și să setați parametrii mai convenabil.



Short press  
Long press for 2 s  
E-Today  
E-Total  
Serial Number  
Firmware M/S  
Comm Version  
Set Params  
Error History  
Set Language  
Set Safety  
Set Date

Apăsăți scurt  
Apăsăți lung pentru 2s  
E-Today  
E-Total  
Număr de serie  
Firmware M/S  
Versiunea de comunicație  
Setarea parametrilor  
Istoric erori  
Setați limba  
Setări de siguranță  
Setați data

Set Time

Reset

Reload

Set ISO

Power Limit

Set Power Limit

Pv Time Interval

Set Password

Return

View Faults

Clear Faults

Setați ora

Resetați

Reîncărcare

Setați ISO

Limită de putere

Setați limita de putere

Interval de timp Pv

Setați parola

Înapoi

Vizualizare defecțiuni

Ștergeți defecțiunile

## 8.2.2. Introducerea parametrilor inverterului

Parametrii	Descriere
Normal	Pagina de start. Indică puterea în timp real a inverterului.
2022-02-14 09:01 :10	Verificați ora țării/regiunii.
VPv1	Verificați tensiunea de intrare de curent continuu a inverterului.
IPv1	Verificați curentul de intrare de curent continuu al inverterului.
Vac	Verificați tensiunea rețelei de utilități.
Iac	Verificați curentul de ieșire CA al inverterului.
Fac	Verificați frecvența rețelei de utilități.
E-Today	Verificați puterea generată de sistem pentru ziua respectivă.
E-Total	Verificați puterea totală generată de sistem.
Număr de serie	Verificați numărul de serie al inverterului.
GW5000-DNS-30 RSSI	Verificați puterea semnalului modulului de comunicare.
Firmware M/S	Verificați versiunea firmware.
Versiunea Comm	Verificați versiunea software-ului ARM.
Setările de siguranță	Setați țara/regiunea de siguranță în conformitate cu standardele rețelei locale și cu scenariul de utilizare a inverterului.
Data stabilită	Setați ora în funcție de ora reală din țara/regiunea în care se află inverterul.
Set Time	
Setați parola	Parola poate fi schimbată. Țineți minte parola modificată după ce o schimbați. Contactați serviciul post-vânzare dacă uitați parola.
W/L Reset	Opriți și reporniți modulul de comunicare.
W/L Reîncărcare	Restabiliți setările din fabrică ale modulului de comunicare. Reconfigurați parametrii de rețea ai modulului de comunicație după restabilirea setărilor din fabrică.
Ajustare FP	Setați factorul de putere al inverterului în funcție de situația reală.
SetModbusAddr	Setați adresa Modbus reală.
Setați ISO	Indică valoarea de prag a rezistenței izolației PV-PE. Atunci când valoarea detectată este sub valoarea setată, apare defecțiunea IOS.

Parametrii	Descriere
LVRT	Dacă LVRT este activat, invertorul va rămâne conectat la rețeaua de utilități după ce apare o excepție de tensiune joasă pe termen scurt.
HVRT	Dacă HVRT este activat, invertorul va rămâne conectat la rețeaua de utilități după ce apare o excepție de înaltă tensiune a rețelei de utilități pe termen scurt.
Limita de putere	Setați alimentarea cu energie electrică înapoi în rețeaua de utilități în funcție de situația reală.
Setați Limita de putere	
Pv1 ShadowMPPT	Activați funcția de scanare a umbrelor dacă panourile fotovoltaice sunt umbrite.
PV2ShadowMPPT	
PvTimeInterval	Setați timpul de scanare în funcție de nevoile reale.
SetSunspec	Setați Sunspec în funcție de metoda de comunicare reală.
Vizualizarea defecțiunilor	Verificați istoricul înregistrării mesajelor de eroare ale invertorului.
Ștergerea defecțiunilor	Ștergeți istoricul înregistrării mesajelor de eroare ale invertorului.

### 8.3. Actualizarea firmware-ului prin intermediul discului flash USB

**Pasul 1** Contactați serviciul post-vânzare pentru a obține pachetul de actualizare.

**Pasul 2** Salvați pachetul de actualizare pe discul flash USB.

**Pasul 3** Introduceți unitatea flash USB în portul USB și actualizați versiunea de software a invertorului urmând instrucțiunile.

### 8.4. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul aplicației SolarGo App

Aplicația SolarGo este o aplicație mobilă care comunică cu invertorul prin intermediul unui modul Bluetooth, al unui modul WiFi sau al unui modul GPRS. Funcțiile utilizate în mod obișnuit sunt următoarele:

1. Verificați datele de funcționare, versiunea de software, alarmele etc.
2. Setați parametrii rețelei, parametrii de comunicare etc.
3. Întreținerea echipamentelor.

Pentru mai multe detalii, consultați Manualul de utilizare SolarGo APP. Scanați codul QR sau vizitați [https:// en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW SolarGo User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW SolarGo User%20Manual-EN.pdf) pentru a obține manualul de utilizare.



Aplicația SolarGo



Manual de utilizare SolarGo App

## 9. Întreținere

### 9.1. Oprirea invertorului

**PERICOL**

- Opriți invertorul înainte de operațiuni și întreținere. În caz contrar, invertorul poate fi deteriorat sau se pot produce șocuri electrice.
- Descărcarea întârziată. Așteptați până când componentele sunt descărcate după ce se oprește alimentarea.

**Pasul 1** (opțional) Trimiteți comanda de oprire către invertor.

**Pasul 2** Opriți comutatorul de curent alternativ dintre invertor și rețeaua de utilități.

**Pasul 3** Opriți comutatorul de curent continuu al invertorului.

### 9.2. Demontarea invertorului

**AVERTIZARE**

- Asigurați-vă că invertorul este oprit.
- Purtați echipamentul individual de protecție adecvat înainte de orice operațiune.

**Pasul 1** Deconectați toate cablurile, inclusiv cablurile de curent continuu, cablurile de curent alternativ, cablurile de comunicare, modulul de comunicare și cablurile PE.

**Pasul 2** Prindeți mânerul sau ridicați invertorul pentru a scoate invertorul de pe placa de montare.

**Pasul 3** Îndepărtați placa de montare.

**Pasul 4** Depozitați invertorul în mod corespunzător. Dacă invertorul trebuie să fie utilizat ulterior, asigurați-vă că se va depozita conform condițiilor de depozitare cerute.

### 9.3. Eliminarea invertorului

Dacă invertorul nu mai funcționează, eliminați-l în conformitate cu cerințele locale de eliminare a deșeurilor de echipamente electrice. Invertorul nu poate fi eliminat împreună cu deșeurile menajere.

### 9.4. Depanare

Efectuați depanarea în conformitate cu următoarele metode. Contactați serviciul post-vânzare dacă aceste metode nu funcționează.

Colectați informațiile de mai jos înainte de a contacta serviciul post-vânzare, astfel încât problemele să poată fi rezolvate rapid.

1. Informații despre invertor, cum ar fi numărul de serie, versiunea de software, data instalării, ora defectiunii, frecvența defectiunii etc.
2. Mediul de instalare, inclusiv condițiile meteorologice, dacă modulele fotovoltaice sunt adăpostite sau umbrite, etc. Se recomandă să furnizați câteva fotografii și înregistrări video pentru a ajuta la analizarea problemei.
3. Situația rețelelor de utilități.

Nr.	Defecțiuni	Cauza	Soluții
1	Pierdere de utilități	1. Rețeaua de alimentare cu energie electrică nu funcționează. 2. Cablul de curent alternativ este deconectat sau întrerupătorul de curent alternativ este oprit.	1. Alarma se șterge automat după ce se restabilește alimentarea cu energie electrică din rețea. 2. Verificați dacă este conectat cablul de curent alternativ și dacă întrerupătorul de curent alternativ este pornit.
2	Supratensiune de rețea	Tensiunea rețelei depășește intervalul admisibil sau durata de înaltă tensiune depășește pragul HVRT.	1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități este în parametrii normali. 2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă tensiunea rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Modificați pragul de protecție la supratensiune, HVRT sau dezactivați funcția de protecție la supratensiune după obținerea acordului companiei locale de electricitate dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil.</li> </ul> 3. Verificați dacă întrerupătorul de curent alternativ și cablurile de ieșire sunt conectate în mod sigur și corect dacă problema persistă.

3	Supratensiune rapidă de rețea	Tensiunea rețelei este necorespunzătoare sau foarte ridicată.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li><li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei se află în intervalul permis.<ul style="list-style-type: none"><li>• Contactați compania locală de electricitate dacă tensiunea rețelei depășește intervalul admisibil.</li><li>• Modificarea pragului de protecție rapidă la supratensiune a rețelei după obținerea acordului companiei locale de electricitate dacă tensiunea rețelei se află în intervalul admisibil.</li></ul></li></ol>
---	-------------------------------	---	---

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
4	Subtensiune de rețea	Tensiunea rețelei este mai mică decât intervalul admisibil sau durata tensiunii scăzute depășește pragul LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă tensiunea rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Modificați pragul de protecție la subtensiune, LVRT sau dezactivați funcția de protecție la subtensiune după obținerea acordului companiei locale de electricitate dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil.</li> </ul> </li> <li>3. Dacă problema persistă, verificați dacă întrerupătorul de curent alternativ și cablurile de ieșire sunt conectate în mod sigur și corect.</li> </ol>
5	Rețea 10min Supratensiune	Media mobilă a tensiunii rețelei în 10 minute depășește intervalul de siguranță.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă tensiunea rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă tensiunea rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Modificați pragul de protecție la supratensiune de 10 minute cu acordul companiei locale de electricitate dacă tensiunea rețelei se află în intervalul admisibil.</li> </ul> </li> </ol>



Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
6	Rețea Suprafrecvență	Excepție pentru rețeaua de utilități. Frecvența reală a rețelei depășește cerințele standardului rețelei locale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă frecvența rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Modificați pragul de protecție la suprafrecvență sau dezactivați funcția de protecție la suprafrecvență după ce ați obținut acordul companiei locale de electricitate dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil.</li> </ul> </li> </ol>
7	Rețea Subfrecvență	Excepție pentru rețeaua de utilități. Frecvența reală a rețelei este mai mică decât cea a cerinței din standardul rețelei locale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă frecvența rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Modificați pragul de protecție la subfrecvență sau dezactivați funcția de protecție la subfrecvență după obținerea consimțământului companiei locale de electricitate, dacă frecvența rețelei se încadrează în intervalul admisibil.</li> </ul> </li> </ol>
8	Instabilitatea frecvenței rețelei	Excepție pentru rețeaua de utilități. Rata reală de modificare a frecvenței rețelei nu îndeplinește cerința standardului rețelei locale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați compania locală de electricitate dacă frecvența rețelei depășește intervalul admisibil.</li> <li>• Contactați dealerul sau serviciul</li> </ul> </li> </ol>

			post-vanzare dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil.
--	--	--	--

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
9	Anti-insularizare (separare-automată)	Rețeaua de utilități este deconectată. Rețeaua de utilități este deconectată în conformitate cu normele de siguranță, dar tensiunea rețelei este menținută datorită sarcinilor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă rețeaua de utilități este deconectată.</li> <li>2. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare.</li> </ol>
10	LVRT Subtensiune	Excepție pentru rețeaua de utilități. Durata rețelei de utilități excepția depășește timpul stabilit de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil ca rețeaua de utilități să fie necorespunzătoare temporar. Invertorul își va reveni automat după ce detectează că rețeaua de utilități revine la parametrii normali.</li> <li>2. Dacă problema apare frecvent, verificați dacă frecvența rețelei se află în intervalul admisibil. În caz contrar, contactați compania de electricitate locală. Dacă da, contactați dealerul sau serviciul post-vânzare.</li> </ol>
11	HVRT Supratensiune	Excepție pentru rețeaua de utilități. Durata excepției rețelei de utilități depășește timpul stabilit de HVRT.	
12	Anormal GFCI 30mA	Impedanța de izolare de intrare devine scăzută atunci când invertorul funcționează.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă problema apare ocazional, este posibil să fie cauzată de o excepție de cablu. Invertorul își va reveni automat după ce problema este rezolvată.</li> <li>2. Verificați dacă impedanța dintre șirul fotovoltaic și PE este prea mică dacă problema apare frecvent sau persistă.</li> </ol>
13	Anormal GFCI 60mA		
14	Anormal GFCI 150mA		
15	GFCI anormal		
16	CC mare de curent alternativ L1	Componenta de curent continuu a curentului de ieșire depășește intervalul de siguranță sau intervalul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. În cazul în care problema este cauzată de o defecțiune externă, cum ar fi o excepție la rețeaua de utilități sau o excepție de frecvență, invertorul își va reveni automat după rezolvarea problemei.</li> <li>2. În cazul în care problema apare frecvent și stația PV nu poate funcționa</li> </ol>
17	CC mare de curent alternativ L2		

		implicit.	corect, contactați dealerul sau serviciul post-vânzare.
--	--	-----------	---

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
18	Izolație scăzută Res.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Șirul PV este scurtcircuitat la PE.</li> <li>Sistemul fotovoltaic se află într-un mediu umed, iar cablul nu este bine izolat până la sol.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă rezistența șirului fotovoltaic la PE depășește 50kΩ. În caz contrar, verificați punctul de scurtcircuit.</li> <li>Verificați dacă cablul PE este conectat corect.</li> <li>Dacă rezistența este mai mică în zilele ploioase, vă rugăm să resetați ISO.</li> </ol>
19	Anormal la sol	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cablul PE al invertorului nu este bine conectat.</li> <li>Cablul L și cablul N sunt conectate invers atunci când ieșirea șirului fotovoltaic este legată la pământ.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă cablul PE al invertorului este conectat corect.</li> <li>Verificați dacă cablul L și cablul N sunt conectate invers dacă ieșirea șirului fotovoltaic este legată la pământ.</li> </ol>
20	Defecțiune Putere Anti Reverse	Fluctuația anormală a sarcinii	<ol style="list-style-type: none"> <li>În cazul în care excepția este cauzată de o defecțiune externă, invertorul își va reveni automat după rezolvarea problemei.</li> <li>În cazul în care problema apare frecvent și stația PV nu poate funcționa corect, contactați dealerul sau serviciul post-vânzare.</li> </ol>
21	Pierdere de comunicație internă	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eroare de format cadru</li> <li>Eroare de verificare a parității</li> <li>CAN BUS deconectat</li> <li>Eroare CRC hardware</li> <li>Bitul de control al trimiterii (recepției) este recepție (trimitere).</li> <li>Transmiteți către unitatea care nu este permisă.</li> </ol>	<p>Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu.</p> <p>Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.</p>

22	AC HCT Verificare anormală	Eșantionarea HCT AC este anormală.	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
----	----------------------------	------------------------------------	---

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
23	GFCI HCT Verificare anormală	Eșantionarea GFCI HCT este anormală.	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
24	Releu Verificați anormală	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Releul este anormal sau scurtcircuitat.</li> <li>2. Circuitul de control este anormal.</li> <li>3. Conexiunea cablului de curent alternativ este anormală, cum ar fi o conexiune virtuală sau scurtcircuit.</li> </ol>	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
25	Ventilator intern anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sursa de alimentare a ventilatorului este anormală.</li> <li>2. Excepție mecanică.</li> <li>3. Ventilatorul este îmbătrânit și deteriorat.</li> </ol>	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
26	Defecțiune flash	Memoria flash internă este anormală.	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
27	DC Arc Fault DC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terminalul de curent continuu nu este bine conectat.</li> <li>2. Cablul de curent continuu este rupt.</li> </ol>	Citiți Ghidul de instalare rapidă și verificați dacă cablurile sunt conectate corect.

28	Auto-test AFCI Defecțiune	Detectarea AFCI este anormală.	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
29	Supratemperatura cavității	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invertorul este instalat într-un loc cu ventilație slabă.</li> <li>2. Temperatura ambiantă depășește 60°C.</li> <li>3. A apărut o defecțiune la ventilatorul intern al invertorului.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați ventilația și temperatura ambiantă la locul de instalare.</li> <li>2. Dacă ventilația este slabă sau dacă temperatura ambiantă este prea ridicată, îmbunătățiți ventilația și disiparea căldurii.</li> <li>3. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă atât ventilația, cât și temperatura ambiantă sunt normale.</li> </ol>



Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
30	Supratensiune BUS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensiunea PV este prea mare.</li> <li>2. Eșantionarea tensiunii BUS a invertorului este anormală.</li> </ol>	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
31	Supratensiune de intrare PV	Configurația panoului fotovoltaic nu este corectă. Prea mult mai multe panouri fotovoltaice sunt conectate în serie în șirul fotovoltaic.	Verificați conexiunea serială a panoului fotovoltaic. Asigurați-vă că tensiunea de circuit deschis a șirului fotovoltaic nu este mai mare decât tensiunea maximă de funcționare a invertorului.
32	Supracurent hardware continuu PV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PV configurația nu este adecvată.</li> <li>2. Hardware-ul este deteriorat.</li> </ol>	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
33	Supracurent de software continuu PV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PV configurația nu este adecvată.</li> <li>2. Hardware-ul este deteriorat.</li> </ol>	Deconectați întrerupătorul de ieșire de curent alternativ și întrerupătorul de intrare de curent continuu, apoi conectați-le 5 minute mai târziu. Contactați dealerul sau serviciul post-vânzare dacă problema persistă.
34	String1 Șir PV inversat	Șirul fotovoltaic este conectat invers.	Verificați dacă șirurile PV1 și PV2 sunt conectate invers.
35	String2 Șir PV inversat		

## 9.5. Întreținerea de rutină

Menținerea	Metoda de întreținere	Perioada de menținere
Curățarea sistemului	Verificați disipatorul de căldură, admisia de aer și priza de evacuare pentru a căuta corpuri străine sau praf.	O dată la 6-12 luni
Comutator DC	Porniți și opriți comutatorul de curent continuu de zece ori consecutiv pentru a vă asigura că funcționează corect.	O dată pe an

Conexiune electrică	Verificați dacă cablurile sunt bine conectate. Verificați dacă cablurile sunt rupte sau dacă există un miez de cupru expus.	O dată la 6-12 luni
Etanșare	Verificați dacă toate bornele și porturile sunt bine etanșate. Resigilați orificiul pentru cabluri dacă nu este sigilat sau este prea mare.	O dată pe an

## 10. Parametrii tehnici

Parametrii tehnici	GW3000-DNS-30	GW3600-DNS-30	GW4200-DNS-30	GW5000-DNS-30
<b>Intrare</b>				
Putere de intrare max. (W)	4,500	5,400	6,300	7,500
Tensiunea de intrare max. (V)	600	600	600	600
Funcționare MPPT Gama de tensiune (V)	40-560	40-560	40-560	40-560
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	100-500	120-500	140-500	165-500
Tensiunea de pornire (V)	50	50	50	50
Tensiunea nominală de intrare (V)	360	360	360	360
Max. Curent de intrare per MPPT (A)	16	16	16	16
Max. Curent de scurtcircuit per MPPT (A)	23	23	23	23
Curentul maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	1	1	1	1
<b>Ieșire</b>				
Puterea nominală de ieșire (W)	3,000	3,600	4200"	5,000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	3,000	3,600	4200*'	5,000
Max. CA activ Putere (W)*2	3,300	3,960	4620*'	5,500

Max. CA aparent Putere (VA)*3	3,300	3,960	4620'''	5,500
Putere nominală la 40°C (W) (numai pentru Brazilia)	3,000	3,600	4,200	5,000

Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (W) (numai pentru Brazilia)	3,000	3,600	4,200	5,000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Gama de tensiune de ieșire (V)	196-311 (În conformitate cu standardul local)	196-311 (În conformitate cu standardul local)	196-311 (În conformitate cu standardul local)	196-311 (În conformitate cu standardul local)
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervalul de frecvență a rețelei AC (Hz)	45-55 / 55-65	45-55 / 55-65	45-55 / 55-65	45-55 / 55-65
Max. Curent de ieșire (A)	14.4	17.3	20.1	24.0
Max. Curentul de defect de ieșire (vârf și durată) (Obiective)	33.4@4ms	33.4@4ms	44.5@4ms	44.5@4ms
Curent de pornire (vârf și durată) (A/us)	39@10ps	39@10ps	39@10ps	39@10ps
Curent nominal de ieșire (A)	13.7	16.4	19.1	22.8
Factorul de putere	-1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)			
Max. Distorsiune armonică totală	<3%			
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	31	31	42	42
Eficiență				
Max. Eficiență	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%
Eficiență europeană	97.0%	97.0%	97.2%	97.3%
Eficiența CEC	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%

Protecție	
Monitorizarea curentului șirului PV	Integrat
Detectarea rezistenței izolației PV	Integrat
Monitorizarea curentului rezidual	Integrat

Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat
Protecție anti-izolație	Integrat
Protecție la supracurent CA	Integrat
Protecția împotriva scurtcircuitului CA	Integrat
Protecție la supratensiune CA	Integrat
Comutator CC	Integrat
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tip III (tip II opțional)
Protecție la supratensiune CA	Tip III (tip II opțional)
AFCI	Opțional
Oprire de urgență	Opțional
Oprire de la distanță	Opțional
Alimentarea cu energie electrică pe timp de noapte	Opțional
<b>Date generale</b>	
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-25-+60
Umiditate relativă	0~100%
Altitudine max. de funcționare (m)*4	4000
Metoda de răcire	Convecție naturală
Interfața cu utilizatorul	LED, LCD (opțional), WLAN+APP
Comunicare*6	RS485 sau WiFi sau WiFi sau 4G sau 2G sau LAN sau DIO (opțional)

Protocoale de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)
Greutate (kg)	12.8
Dimensiune L-Î-A	410x350x143
Emisia de zgomot (dB)	<25
Topologie	Neizolat
Autoconsumul pe timp de noapte (W)	<1



Indice de protecție Ingress	IP66
Clasa anti-coroziune	C4
Conector CC	MC4 (4-6mm <sup>2</sup> )
Conector CA	Conector plug and play (max. 6 mm <sup>2</sup> )
Categoria de mediu	4K4H
Grad de poluare	III
Categoria de supratensiune	DC II / AC III
Clasa de protecție	I
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV: C AC: C Com: A
Metodă activă de anti-insularizare	AFDPF + AQDPF *5
Țara de fabricație (numai pentru Australia)	China

Parametrii tehnici	GW6000-DNS-30	GW5000-DNS-B30 <sup>"7</sup>	GW6000-DNS-B30 <sup>"7</sup>
<b>Intrare</b>			
Puterea maximă de intrare (W)	9,000	7,500	9,000
Tensiunea maximă de intrare (V)	600	600	600
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	40-560	40-560	40-560
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	195-500	165-500	195-500
Tensiunea de pornire (V)	50	50	50
Tensiunea nominală de intrare (V)	360	360	360
Curent max. de intrare per MPPT (A)	16	16	16
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	23	23	23

Curentul maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	1	1	1
<b>Ieșire</b>			
Puterea nominală de ieșire (W)	6,000	5,000	6,000

Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	6,000	5,000	6,000
Putere max. activă AC (W)*2	6,600	5,500	6,600
Putere max. aparentă CA (VA)*3	6,600	5,500	6,600
Putere nominală la 40°C (W) (numai pentru Brazilia)	6,000	5,000	6,000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (W) (numai pentru Brazilia)	6,000	5,000	6,000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Gama de tensiune de ieșire (V)	196-311 (În conformitate cu standardul local)	196-311 (în funcție de standardul local)	196-311 (în funcție de standardul local)
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervalul de frecvență a rețelei CA (Hz)	45-55 / 55-65	45-55 / 55-65	45-55 / 55-65
Curent max. de ieșire (A)	28.8	24.0	28.8
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	55.8@4ms	44.5@4ms	55.8@4ms
Curent de pornire (vârf și durată) (A/us)	39@10ps	39@10ps	39@10ps
Curent nominal de ieșire (A)	27.3	22.8	27.3
Factorul de putere	~1 (reglabil de la 0,8 în frunte la 0,8 în urmă)		
Distorsiune max. armonică totală	<3%		
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	52	42	52
<b>Eficiență</b>			
Max. Eficiență	97.9%	97.9%	97.9%
Eficiență europeană	97.4%	97.3%	97.4%
Eficiența CEC	97.4%	97.3%	97.4%
<b>Protecție</b>			
Monitorizarea curentului șirului PV	Integrat		
Detectarea rezistenței izolației PV	Integrat		

Monitorizarea curentului rezidual	Integrat
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat

Protecție anti-insularizare	Integrat		
Protecție la supracurent CA	Integrat		
Protecția împotriva scurtcircuitului CA	Integrat		
Protecție la supratensiune CA	Integrat		
Comutator CC	Integrat		
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tipul III(Tipul II Opțional)	Tipul III	Tipul III
Protecție la supratensiune CA	Tipul III(Tipul II Opțional)	Tipul III	Tipul III
AFCI		Opțional	
Oprire de urgență	Opțional	NA	NA
Oprire de la distanță	Opțional		
Alimentarea cu energie electrică pe timp de noapte	Opțional		
Date generale			
Temperatura de funcționare Interval (°C)	-25-+60		
Umiditate relativă	0-100%		
Altitudine max. de operare (m)*4	4000		
Metoda de răcire	Convecție naturală		
Interfața cu utilizatorul	LED, LCD (opțional), WLAN+APP		
Comunicare*6	RS485 sau WiFi sau WiFi sau 4G sau 2G sau LAN sau DIO (opțional)		
Protocoale de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)		
Greutate (kg)	13.4	12.8	13.4
Dimensiunea L-Î-A (mm)	410^350*143		
Emisia de zgomot (dB)	<25		
Topologie	Neizolat		
Autoconsumul pe timp de noapte (W)	<1		
Indice de protecție Ingress	IP66		
Clasa anti-coroziune	C4		
Conector DC	MC4 (4-6mm2)		
Conector AC	Conector plug and play (max. 6 mm2)		

Categoria de mediu	4K4H
Grad de poluare	III
Categoria de supratensiune	DC II / AC III

Clasa de protecție	I
Clasele de tensiune decisive (DVC)	PV: C CA: C Com: A
Metodă activă de anti-izolare	AFDPF + AQDPF "5
Țara de fabricație (numai pentru Australia)	China

\*1: Pentru Malaezia GW4200-DNS-30 : Puterea nominală de ieșire (W) și puterea nominală aparentă de ieșire (VA) și puterea maximă de ieșire (VA). Putere activă CA (W) și Putere activă max. Puterea aparentă CA (VA) este 4000;

\*2: Pentru Belgia Max. Putere activă AC (W): GW3000-DNS-30 este 3000, GW3600-DNS-30 este 3600, GW4200-DNS-30 este 4200, GW5000-DNS-30 este 5000, GW6000-DNS-30 este 6000.

\*3: Pentru Belgia Max. putere aparentă AC (VA): GW3000-DNS-30 este 3000, GW3600-DNS-30 este 3600, GW4200-DNS-30 este 4200, GW5000-DNS-30 este 5000, GW6000-DNS-30 este 6000.

\*4: Pentru Australia Altitudinea Max. de funcționare (m) este de 3000;



Site-ul oficial

GoodWe Technologies Co., Ltd.

---

Nr. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 21 501 1, China

[www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

[service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Informații de contact