

Traducere din limba engleză

GOODWE



Manual de utilizare

Invertor PV conectat la rețea


Seria: SDT G2

V1.1-2022-05-15

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2022. Toate drepturile rezervate

Nici o parte a acestui manual nu poate fi reprodusă sau transmisă pe platforma publică, sub nicio formă sau prin niciun mijloc, fără autorizația prealabilă scrisă a GoodWe Technologies Co., Ltd.

Mărci comerciale

 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

1. Despre acest manual	1
1.1. Model aplicabil	1
1.2. Publicul țintă	1
1.3. Definiție simboluri	2
1.4. Actualizări	2
2. Măsuri de siguranță	3
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 de personal	4
3. Prezentarea produsului	5
3.1. Scenarii de aplicare	5
3.2. Tipuri de grile acceptate	5
3.4. Aspect	6
3.4.1. Piese	6
3.4.2. Dimensiuni	9
3.4.3. Indicatori	11
3.4.4. Plăcuță de identificare	13
4. Verificare și depozitare	14
4.1. Verificați produsul înainte de recepție	14
4.2. Produse livrabile	14
4.3. Depozitare	15
5. Instalare	16
5.1. Cerințe de instalare	16
5.2. Instalarea invertorului	18
5.2.1. Mutarea invertorului	18
5.2.2. Instalarea invertorului	18

6. Conexiune electrică	21
6.1. Precauții de siguranță	21
6.2. Conectarea cablului PE	21
6.3. Conectarea cablului de intrare PV	22
6.4. Conectarea cablului de ieșire CA	28
6.5. Comunicare	32
6.5.1. Conectarea cablului de comunicare (opțional)	32
6.5.2. Instalarea modulului de comunicare (opțional)	36
7. Punerea în funcțiune a echipamentului	37
7.1. Verificați înainte de pornire	37
7.2. Pornire	37
8. Punerea în funcțiune a sistemului	38
8.1. Indicatoare și butoane	38
8.2. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul ecranului LCD	40
8.2.1. Introducere în meniul LCD	40
8.2.2. Introducerea parametrilor invertorului	42
8.3. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul aplicației	44
8.4. Monitorizarea prin intermediul portalului SEMS	44
9. Întreținere	45
9.1. Oprirea invertorului	45
9.2. Demontarea invertorului	45
9.3. Eliminarea invertorului	45
9.4. Depanare	45
9.5. Întreținerea de rutină	49
10. Parametrii tehnici	50

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

Acest manual se aplică invertoarelor enumerate mai jos (pe scurt, SDT G2):




Model	Puterea nominală de ieșire	Tensiunea nominală de ieșire	
GW4K-DT	4KW	230/400,3L/N/PE	
GW4000-SDT-20	4KW	400,3L/N/PE	
GW5K-DT	5KW	230/400,3L/N/PE	
GW5000-SDT-20	5KW	400,3L/N/PE	
GW6K-DT	6KW	230/400,3L/N/PE	
GW6000-SDT-20	6KW	400,3L/N/PE	
GW8K-DT	8KW	400,3L/N/PE	
GW10KT-DT	10KW		
GW12KT-DT	12KW		
GW15KT-DT	15KW		
GW17KT-DT	17KW		
GW20KT-DT	20KW		
GW25KT-DT	25KW		
GW8KAU-DT	8KW		
GW10KAU-DT	10KW		
GW15KAU-DT	15KW		
GW20KAU-DT	20KW		
GW8000-SDT-20	8KW		3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415
GW10K-SDT-20	10KW		
GW12K-SDT-20	12KW		
GW12KLV-SDT-20	12KW	220/12T, 3L/N/PE	
GW15K-SDT-20	15KW	3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415	
GW17K-SDT-20	17KW		
GW20K-SDT-20	20KW		

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:

 PERICOL
Indică un pericol de nivel înalt care, dacă nu este evitat, va duce la deces sau vătămări grave.
 AVERTIZARE
Indică un pericol de nivel mediu care, dacă nu este evitat, poate duce la deces sau vătămări grave.
 PRECAUȚIE
Indică un pericol de nivel scăzut care, dacă nu este evitat, ar putea provoca vătămări minore sau moderate.
NOTIFICARE
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 2022-03-15

- Prima ediție

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 manualul de utilizare pentru a afla mai multe despre produs și despre măsurile de precauție.
- 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 utilizând conectorii și bornele de curent continuu livrate. Producătorul nu este responsabil pentru deteriorarea echipamentului în cazul în care se utilizează alți conectori sau terminale.



AVERTIZARE

- Asigurați-vă că ramele componentelor și sistemul de suporturi sunt bine împământate.
- Asigurați-vă că cablurile de curent continuu sunt conectate strâns și sigur.
- Măsurați cablul de curent continuu cu ajutorul multimetrului pentru a evita conexiunea cu polaritate inversă. De asemenea, tensiunea trebuie să fie sub intervalul admisibil.
- Modulele fotovoltaice utilizate cu inverterul trebuie să aibă o clasificare IEC61730 clasa A.
- În cazul în care există mai mult de 3 șiruri fotovoltaice pe partea de intrare, va fi necesară instalarea unei siguranțe suplimentare.
- Atunci când este expus la lumina soarelui, panoul fotovoltaic va genera o tensiune foarte mare care poate provoca un pericol de electrocutare. Vă rugăm să urmați cu strictețe instrucțiunile pe care vi le-am furnizat.

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 inverterului



PERICOL

- Terminalele din partea inferioară a inverterului nu pot suporta o sarcină mare. În caz contrar, terminalele vor fi deteriorate.
- Toate etichetele și semnele de avertizare trebuie să fie clare și distincte după instalare. Nu acoperiți, nu modificați și nu deteriorați nicio etichetă.
- Etichetele de avertizare de pe inverter sunt următoarele.

	Pericol de înaltă tensiune. Opriți mai întâi inverterul înainte de orice operațiune.		Există riscuri potențiale. Purtați echipamentul individual de protecție adecvat înainte de orice operațiune.
	Citiți acest ghid înainte de orice operațiune.		Descărcarea întârziată. Așteptați până când componentele se descarcă complet după oprirea alimentării.
	Pericol la temperaturi ridicate. Nu atingeți echipamentul pentru a nu vă arde.		Nu aruncați produsul ca deșeu menajer. Aruncați produsul în conformitate cu legile și reglementările locale, sau trimiteți-l înapoi la producător.
	Marcarea CE.		Punct de împământare. Indică poziția de conectare a cablului PE.
	Marcarea RCM.	NA	NA

2.5. Cerințe de personal

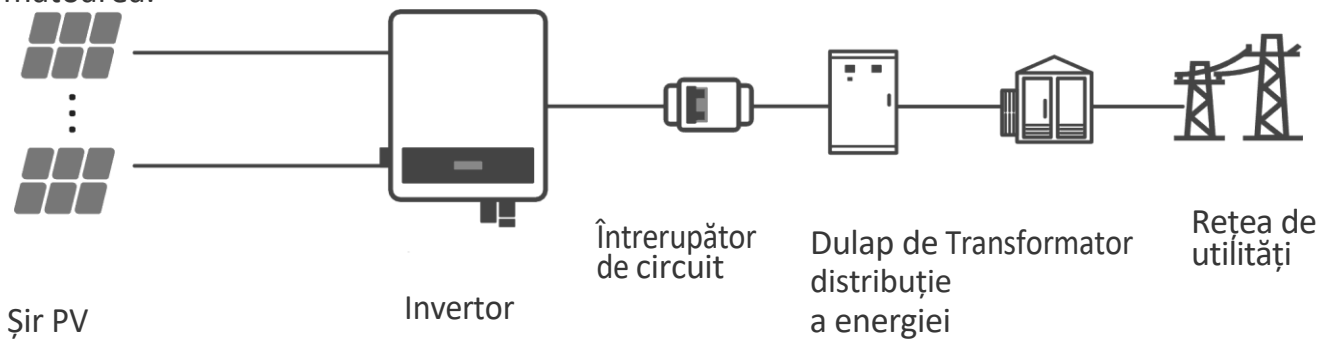
Notificare

- 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.

3. Introducerea produsului

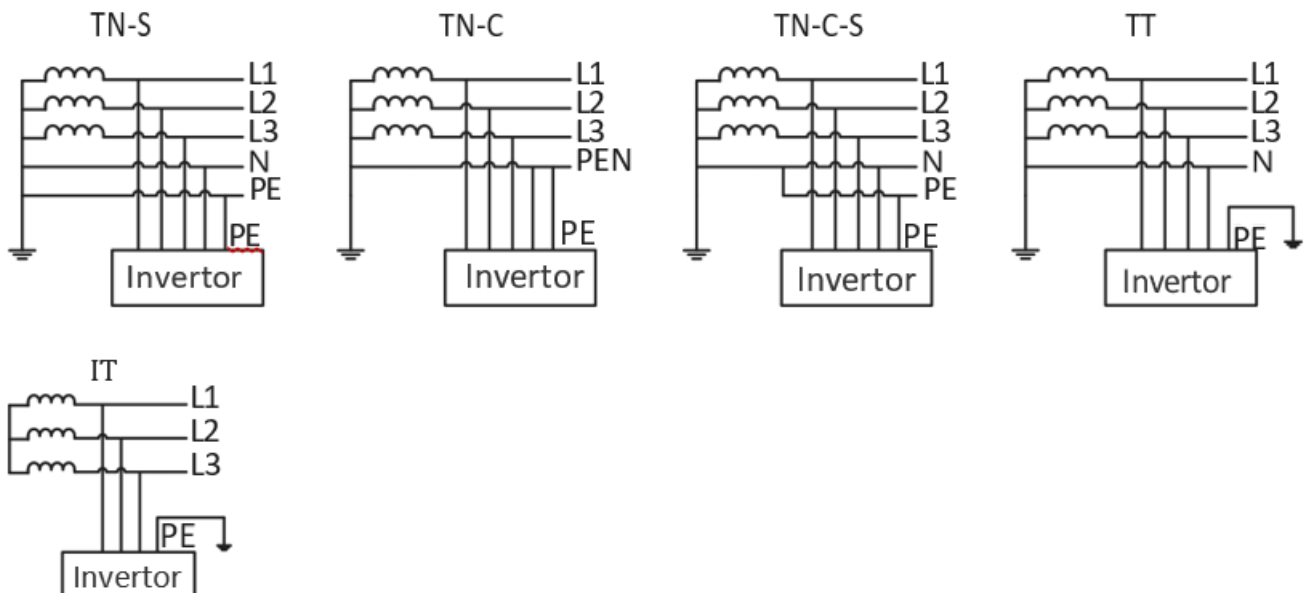
3.1. Scenarii de aplicare

Invertorul SDT G2 Series este un inverter trifazat cu șiruri fotovoltaice legat 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:



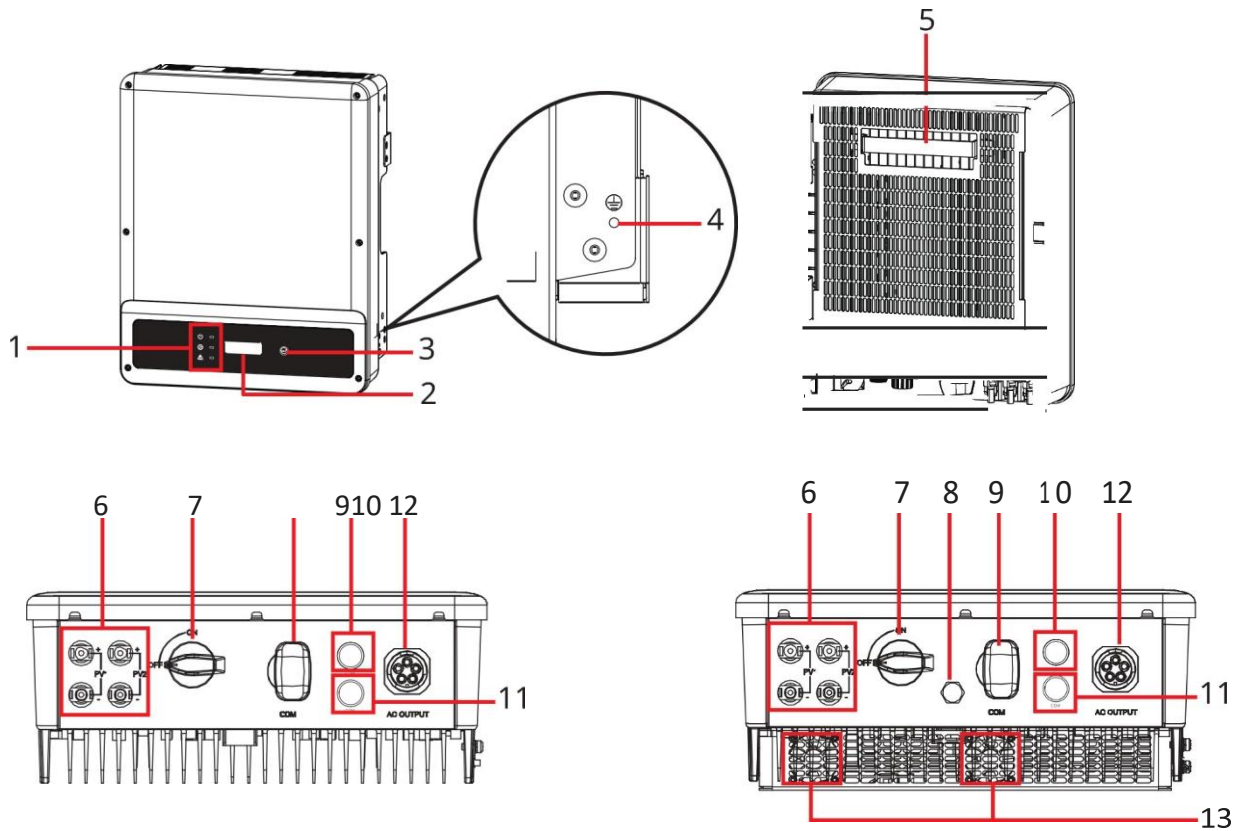
3.2. Tipuri de grile acceptate

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



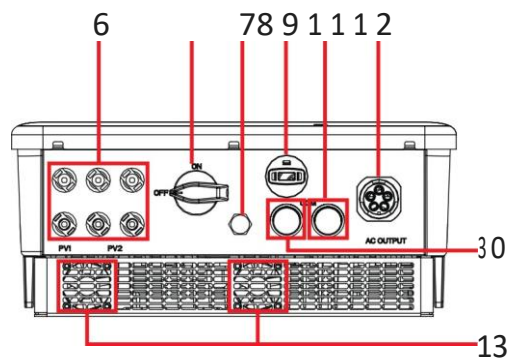
3.4. Aspect

3.4.1. Piese



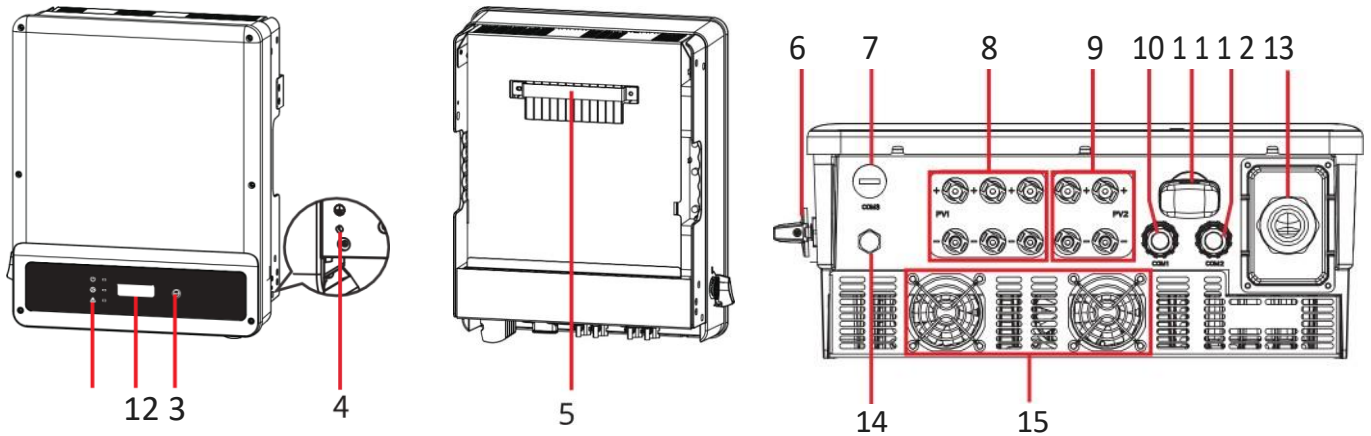
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT,
GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-
SDT-20

GW8K-DT, GW10KT-DT

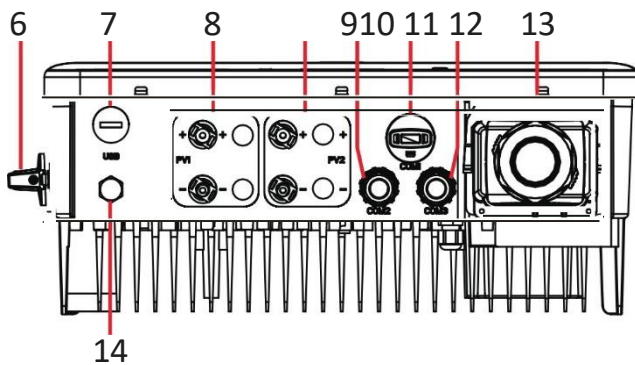


GW12KT-DT, GW15KT-DT

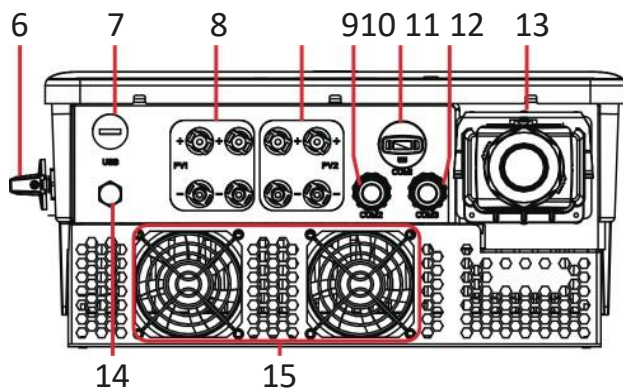
- | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--|-----|---|
| 1. | Indicator | 2. | LCD (opțional) | 3. | Buton (opțional) |
| 4. | Terminal PE | 5. | Placă de montaj | 6. | Terminal de intrare PV |
| 7. | Comutator CC | 8. | Supapă de ventilație | 9. | Bluetooth sau Set Wi-Fi/LAN sau WiFi sau 4G sau Port GPRS |
| 10. | Contor inteligent sau port COM RS485 | 11. | DRED sau oprirea de la distanță Port COM | 12. | Port de ieșire CA |
| 13. | Ventilator | | | | |



GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT,
GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT,
GW25KT-DT



GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20



GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20

1.	Indicator LED	2.	LCD (opțional)	3.	Buton (opțional)
4.	Terminal PE	5.	Placă de montaj	6.	Comutator CC
7.	Port USB (numai pentru Brazilia)	8.	Terminal de intrare PV (PV1) ^[1]	9.	Terminal de intrare PV (PV2) ^[1]
10.	DRED sau oprirea de la distanță Port COM	11.	Bluetooth sau Set Wi-Fi/LAN sau WiFi sau 4G sau Port GPRS	12.	RS485 sau Contor Inteligent Port COM
13.	Port de ieșire CA	14.	Supapă de ventilație	15.	Ventilator ^[2]

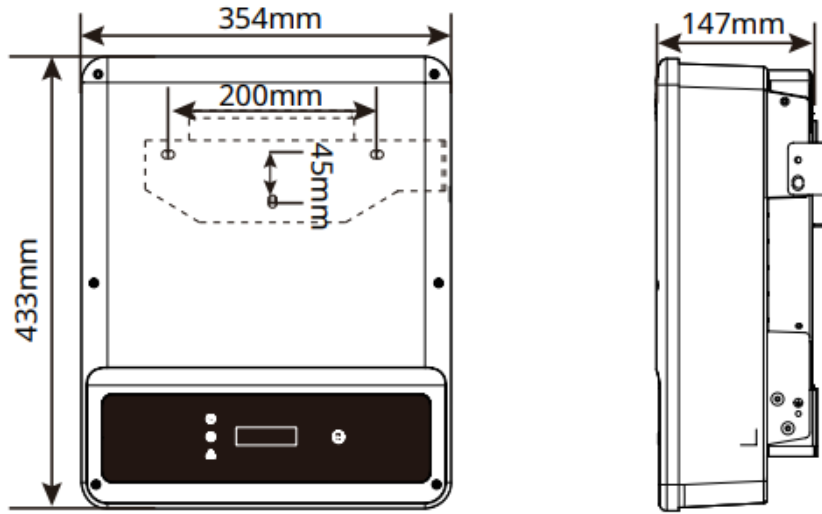
[1]: GW25KT-DT: 3 x PV+/PV-; alte modele: 2 x PV+/PV-

[2]: Fără ventilator: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT

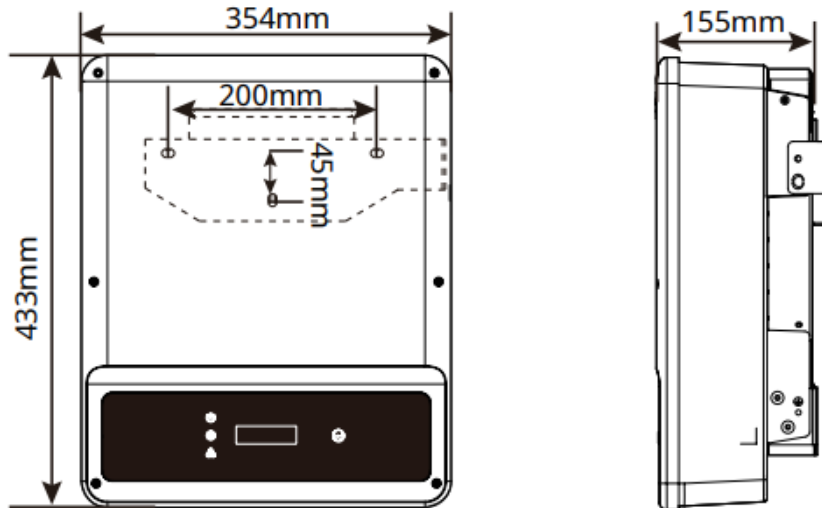
Denumire	Descriere
Terminal Intrare PV	Utilizat pentru a conecta cablurile de intrare de curent continuu ale modulelor fotovoltaice.
Comutator CC	Porniți sau opriți intrarea de curent continuu.
Port USB	Rezervat. Portul USB este utilizat pentru actualizarea și configurarea sistemului.
Supapă de ventilație	-
Port Comunicare	Folosit pentru a conecta module de comunicare precum Bluetooth, WiFi, LAN, 4G, etc.
Contor inteligent + RS485	Utilizat pentru conectarea contorului inteligent sau a cablului de comunicare RS485.
DRED (6Pin) / Telecomandă Opre (2 pini)	Utilizat pentru a conecta DRED sau cablul de comunicare pentru oprirea de la distanță. DRED pentru Australia și Noua Zeelandă, oprirea de la distanță numai pentru Europa.
Terminal ieșire CA	Utilizat pentru a conecta cablul de ieșire CA. Conectează inverterul și rețeaua de utilități.
Ventilatoare	Folosit pentru a răci inverterul. Fără ventilator: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT.
Indicator LED	Indică starea de funcționare a inverterului
LCD	Opțional. Utilizat pentru a verifica parametrii inverterului.
Buton	Opțional. Utilizat pentru a controla conținutul afișat pe ecran.
Punct de împământare	Utilizat pentru a conecta cablul PE.
Placă de montaj	Folosit pentru instalarea inverterului.

3.4.2. Dimensiuni

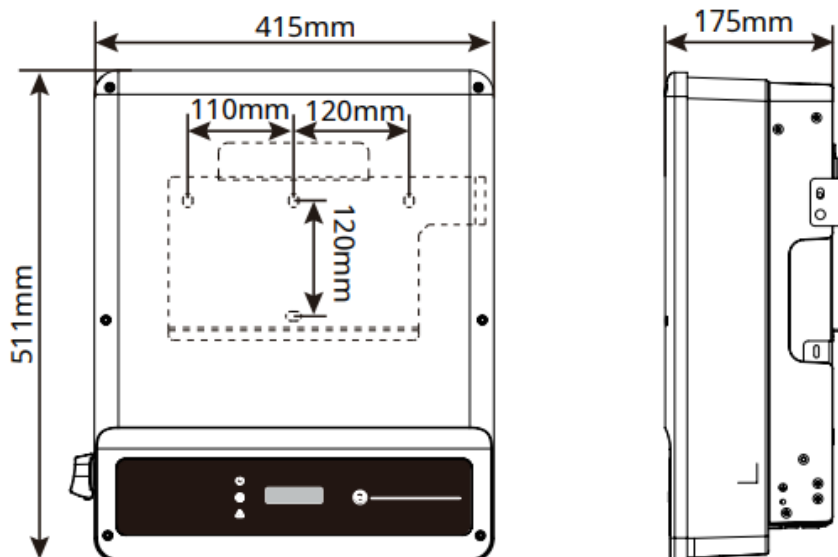
Dimensions of GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW25



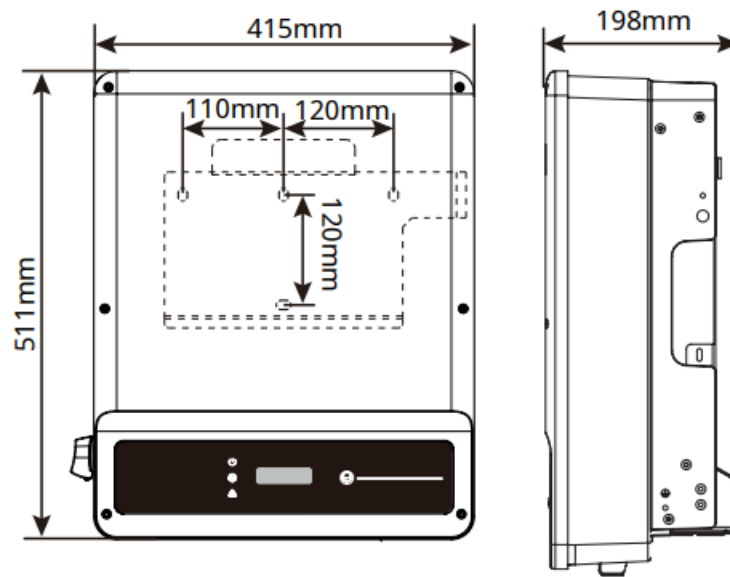
Dimensions of GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT:



Dimensions of GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20:



Dimensions of GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20:



3.4.3. Indicatori

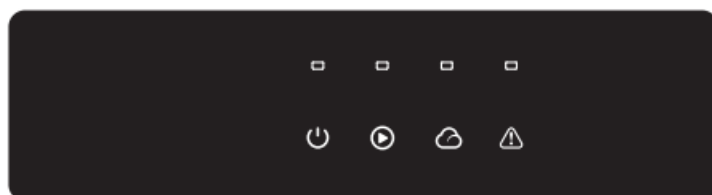
Ca interfață de interacțiune om-calculator, panoul de afișare LCD este format din indicatoare LED, butoane și afișaj LCD pe panoul frontal al invertorului. LED-ul indică starea de funcționare a invertorului. Butoanele și ecranul LCD sunt utilizate pentru configurarea și vizualizarea parametrilor.



















Invertoare proiectate cu LCD



Indicator	Stare	Descriere
⏻		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
▶		ON = INVERTORUL FURNIZEAZĂ ENERGIE
		OFF = INVERTORUL NU FURNIZEAZĂ ENERGIE ÎN ACEST MOMENT
⚠		ON = A APĂRUT O DEFECȚIUNE
		OFF = FĂRĂ DEFECȚIUNE



Invertoare proiectate fără LCD











Indicatori	Stare	Descriere
		ON= PORNIREA ECHIPAMENTULUI
		OFF= ECHIPAMENT OPRIT
		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
 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
		ON = A APĂRUT O DEFECȚIUNE
		OFF= FĂRĂ DEFECȚIUNE

3.4.4. Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare are doar rol de referință.

	Marca comercială GW, tipul de produs și modelul produsului
Produs: Invertor PV conectat la rețea Model: ***** _ ***	
Vmax PV: ****V d.c. Interval de tensiune MPPT: *** _ ***V d.c. Curent max PV:: **/** Ad.c. IscPV:**/**.*Ad.c.	
Tensiunea nominală de rețea: 3/N/PE- ***/**.*/**.*/**.*/**.*V a.c. Frecvența rețelei de CA: **/**Hz Curent max: *.*A a.c. Putere activă nominală:*kW Puterea aparentă nominală/max.: **/** kV A	Parametrii tehnici
Topologia invertorului: Neizolat Intervalul factorului de putere: Implicit >*.**.*.cap...*.ind Intervalul de temperatură de funcționare> -**...**°C Categoria de supratensiune> CC II > CA II Grad IP: IP 65 Clasa de protecție: Clasa I	
	Simboluri de siguranță și mărci de certificare
S/N: GoodWe Technologies Co. Ltd E-mail: service@goodwe.com	Informații de contact și numărul de serie S/N

	Pericol de înaltă tensiune. Opriți invertorul înainte de orice operațiune.		Există riscuri potențiale. Purtați echipamentul de protecție individuală adecvat înainte de orice operațiune.
	Citiți manualul de utilizare înainte de orice operațiune.		Descărcarea întârziată. Așteptați până când componentele sunt descărcate după oprire.
	Pericol la temperaturi ridicate. Nu atingeți echipamentul pentru a nu vă răni.		Nu aruncați produsul ca deșeu menajer. Aruncați produsul în conformitate cu legile și reglementările locale, sau trimiteți-l înapoi la producător.
	Marcajul CE.		Marcajul RCM.

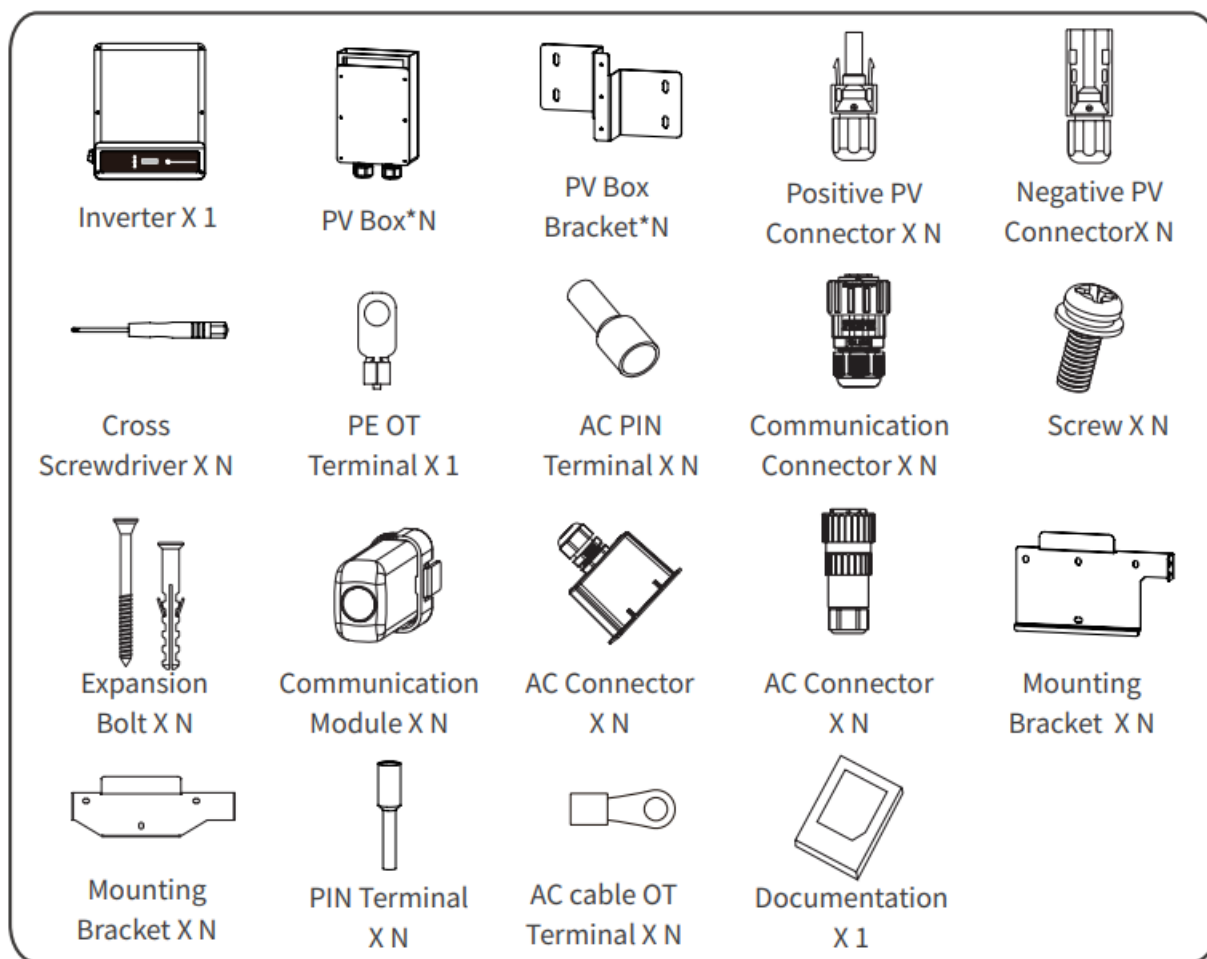
4. Verificare și depozitare

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



Inverter X 1
PV Box *N

Invertor X 1
Cutie PV *N

PV Box Bracket*N	Suport PV Box*N
Positive PV Connector X N	Conector PV pozitiv X N
Negative PV Connector X N	Conector PV negativ X N
Cross SCrewdriver X N	Șurubelniță cap cruce X N
PE OT Terminal X 1	Terminal PE OT X 1
AC PIN Terminal X N	Terminal CA PIN X N
Communication Conncetor X N	Conector de comunicare X N
Screw X N	Șurub X N
Expansion Bolt X N	Șurub expansiune X N
Communication Module X N	Modul de comunicare X N
AC Connector X N	Conector CA X N
AC Connector X N	Conector CA X N
Mounting Bracket X N	Suport de montare X N
Mounting Bracket X N	Suport de montare X N
PIN Terminal X N	Terminal PIN X N
AC Cable Terminal X N	Terminal cablu CA X N
Documentaion X 1	Documentație X 1

Notă

- Numărul de șuruburi de expansiune, șuruburi, conectori fotovoltaici, terminale OT pentru cablu de curent alternativ și terminale PIN variază în funcție de diferitele invertoare. Accesoriile reale pot fi diferite.
- Tipuri de module de comunicare, inclusiv WiFi, 4G, LAN, GPRS, Bluetooth etc. Modulul efectiv livrat depinde de metoda de comunicare a inverterului selectat.
- Modelul conectorului de curent alternativ și al suportului de montare sunt diferite în funcție de diferitele invertoare. Accesoriile reale pot fi diferite.
- Numai modelele GW15KAU-DT și GW20KAU-DT sunt echipate cu cutie PV și suport pentru cutie PV.

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:

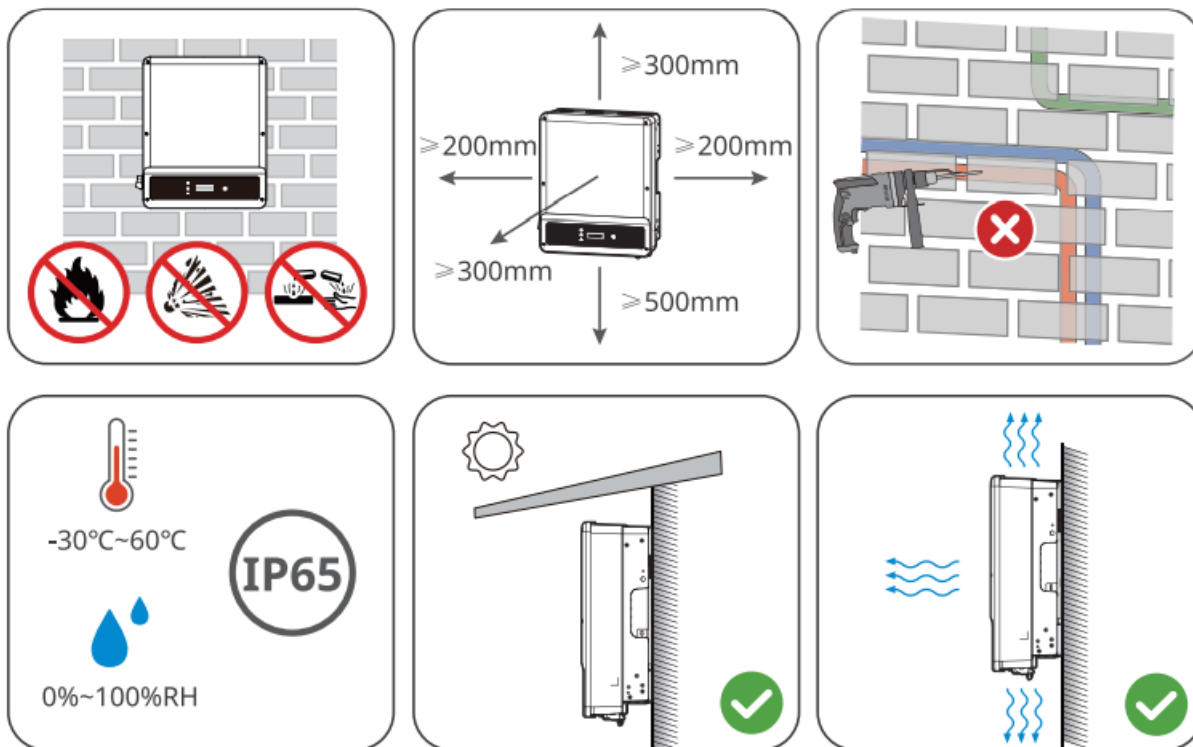
1. Nu despachetați ambalajul exterior și nu aruncați desicantul.
2. Depozitați echipamentul într-un loc curat. Asigurați-vă că temperatura și umiditatea sunt adecvate și că nu există condens.
3. Înălțimea și direcția de stivuire a invertoarelor trebuie să respecte instrucțiunile de pe cutia de ambalare.
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.

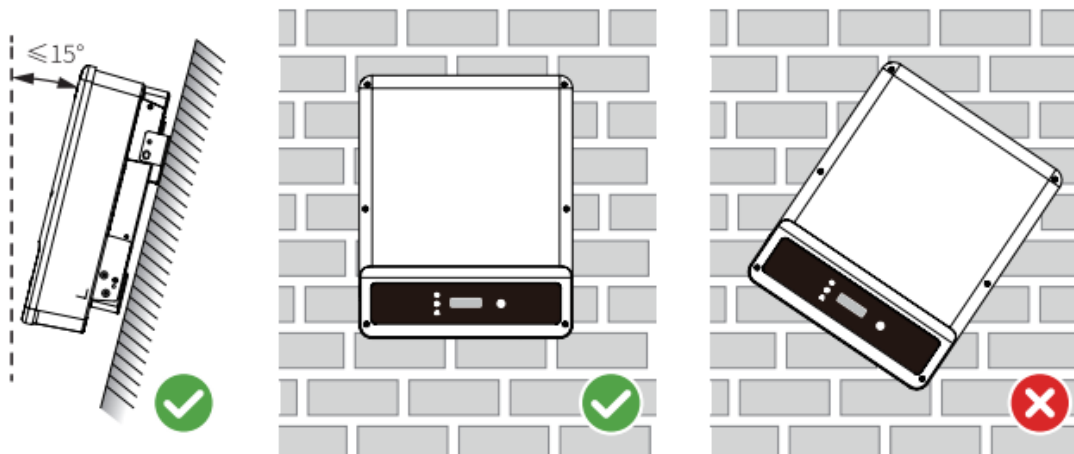


Cerințe privind suportul de montare

1. Suportul de montare trebuie să fie neinflamabil și ignifugat.
2. Asigurați-vă că suprafața de sprijin este suficient de solidă pentru a suporta greutatea produsului.
3. 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 invertorul pe verticală sau la o înclinare maximă a spatelui de 15 grade.
- Nu instalați invertorul 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 sertizare RJ45
 Clește diagonal	 Clește dezizolat	 Mașină de găurit cu ciocan	 Pistol termic	 Instrument de sertizare a terminalelor CC
 Marker	 Nivel	 Tub de contracție termică	 Ciocan de cauciuc	 Cheie de cablare CC
 Multimetru	 Coliere de cablu	 Cheie dinamometrică M3/M5	 Aspirator	

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 vătămările corporale.
2. Purtați mănuși de siguranță pentru a evita vătămările corporale.
3. Păstrați-vă echilibrul pentru a evita căderea în timpul mutării 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.
- Încuietoarea antifurt de dimensiuni adecvate trebuie să fie pregătită de clienți. Diametrul găurii de blocare este de 10 mm.
- Asigurați-vă că toate bornele de intrare de curent continuu se află în interiorul cutiei PV atunci când instalați cutia. Instalați cutia agățată de partea inferioară a invertorului.

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 Instalați invertorul pe placa de montare.

Pasul 5 Strângeți piulițele pentru a fixa placa de montare și invertorul.

Pasul 6 Instalați dispozitivul de blocare antifurt.

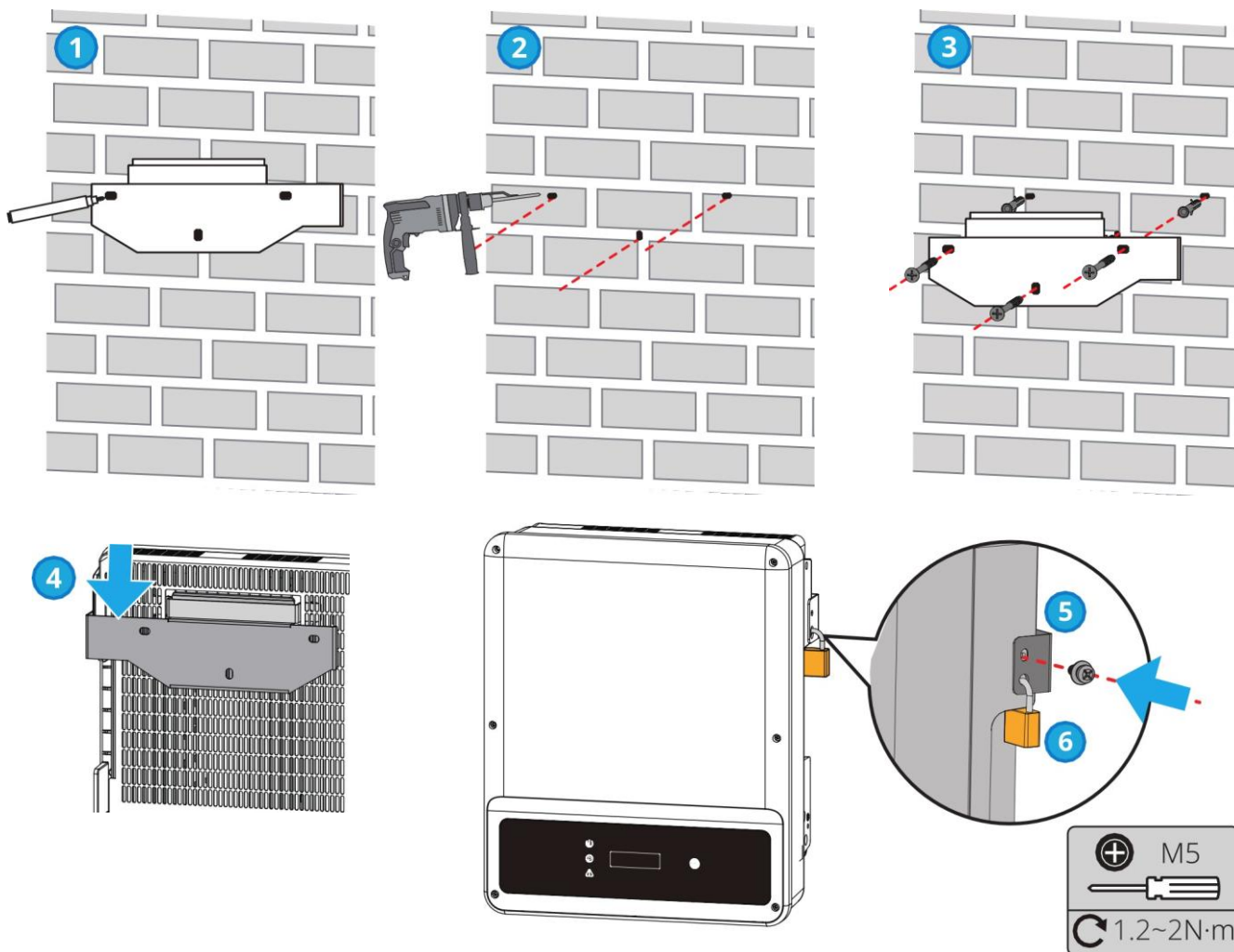
Pasul 7 (pentru Australia și Noua Zeelandă) Instalați caseta fotovoltaică și placa de montare a casei fotovoltaice împreună cu ajutorul șuruburilor M5 livrate.

Pasul 8 (pentru Australia și Noua Zeelandă) Faceți găuri la o adâncime de 60 mm cu ajutorul burghiului cu ciocan. Diametrul burghiului trebuie să fie de 8 mm.

Pasul 9 (pentru Australia și Noua Zeelandă) Fixați cutia fotovoltaică în partea de jos a invertorului cu ajutorul șuruburilor de expansiune livrate.

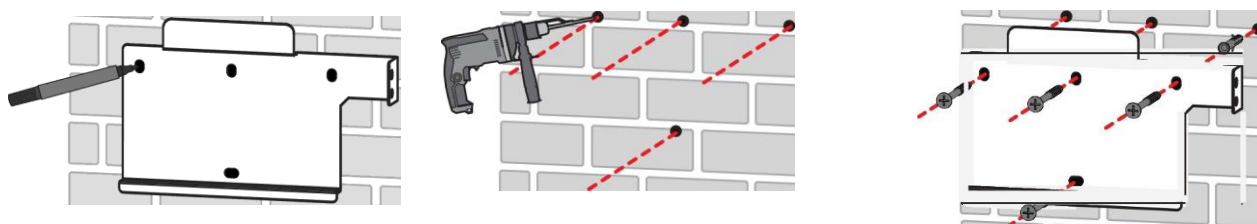
Notificare

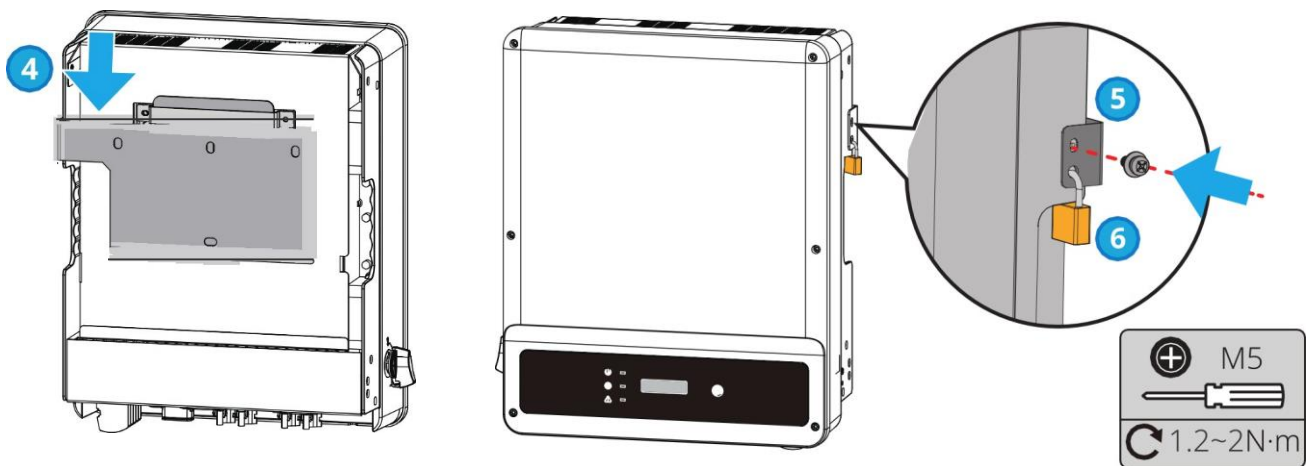
Metoda de instalare a inverterului GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT:



Notificare

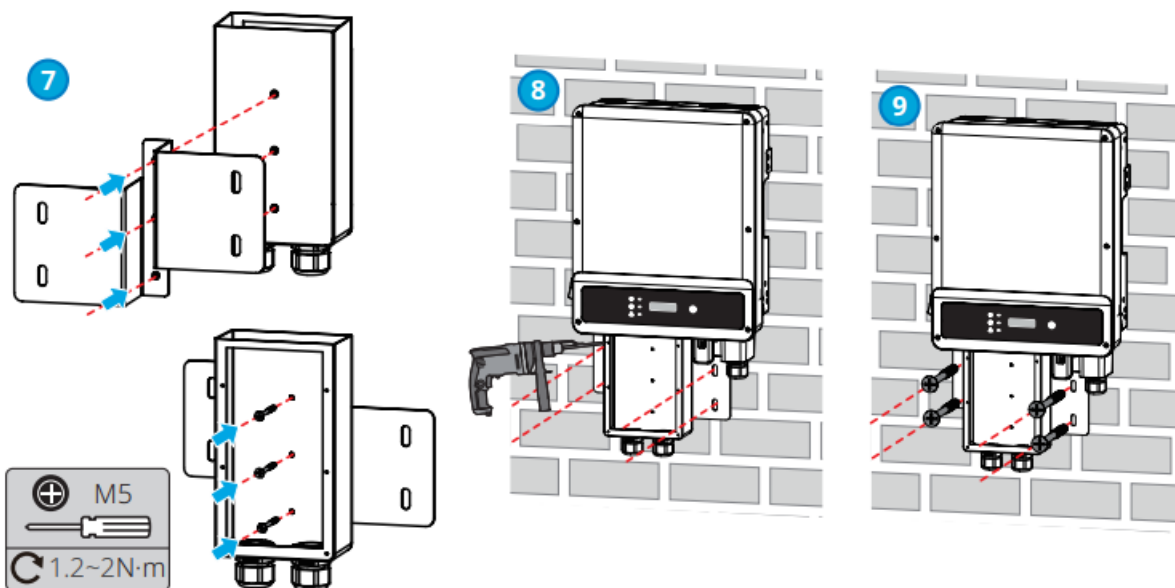
Metoda de instalare a inverterului GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW1TKT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW1TK-SDT-20, GW20K-SDT-20:





Notificare

Pentru Australia și Noua Zeelandă: GW15KAU-DT, GW20KAU-DT.



6. Conexiune electrică

6.1. Precauții de siguranță



PERICOL

- Deconectați întrerupătorul de curent continuu și întrerupătorul de ieșire de curent alternativ al invertorului pentru a opri invertorul 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 invertorului.

Notificare

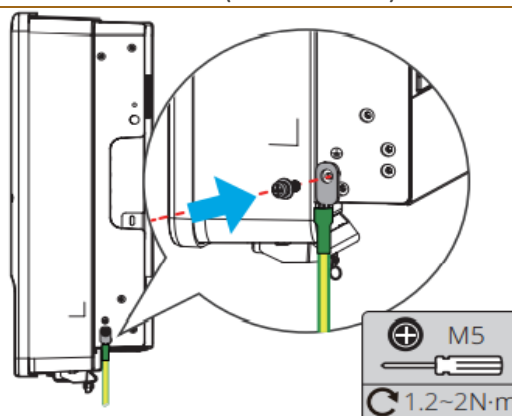
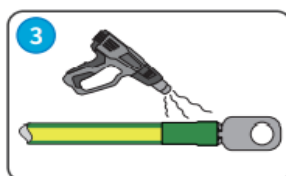
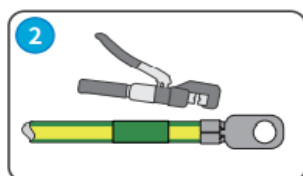
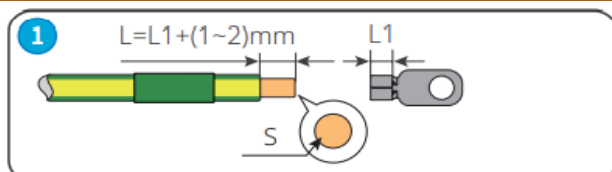
- Purtați echipament de protecție personală, cum ar fi pantofi de protecție, mănuși de protecție și mănuși izolatoare în timpul conexiunilor electrice.
- Toate conexiunile electrice trebuie efectuate de profesioniști calificați.
- Culoarele cablurilor din acest document sunt doar de referință. Specificațiile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

6.2. Conectarea cablului PE



AVERTIZARE

- Cablul PE conectat la carcasa invertorului nu poate înlocui cablul PE conectat la portul de ieșire CA. Ambele cabluri PE trebuie să fie conectate în mod sigur.
- 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, se recomandă aplicarea gelului de siliciu sau a vopselei pe terminalul de masă după instalarea cablului PE.
- Cablul PE ar trebui să fie pregătit de către clienți. Specificații recomandate:
 - Tip: cablu de cupru pentru exterior cu un singur nucleu.
 - Suprafața secțiunii transversale a conductorului $S_w > 10 \text{ mm}^2$ (GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20).
 - Suprafața secțiunii transversale a conductorului $S_w > 4 \text{ mm}^2$ (alte modele).



6.3. Conectarea cablului de intrare PV



PERICOL

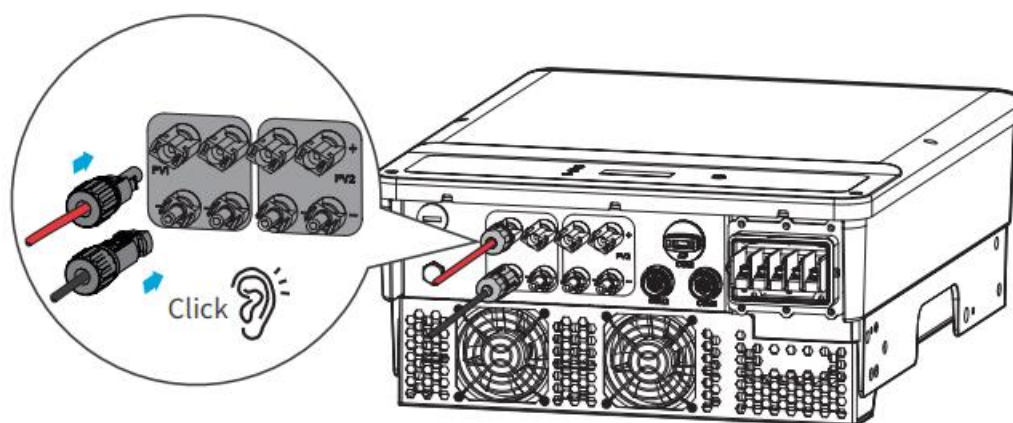
Confirmați următoarele informații înainte de a conecta șirul fotovoltaic la inverter. În caz contrar, inverterul poate fi deteriorat permanent sau chiar poate provoca un incendiu și poate cauza pierderi personale și materiale.

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.
3. Impedanța minimă la pământ a modului fotovoltaic trebuie să fie mai mare decât R . $R = \text{tensiunea maximă de intrare (V)} / 30\text{mA}$, adică $R = 1100\text{V} / 30\text{mA} = 36,7\text{KO}$ sau $R = 1000\text{V} / 30\text{mA} = 33,4\text{KO}$.



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 trebuie să fie pregătit de către clienți. Specificații recomandate:
 - Tip: cablul fotovoltaic exterior care corespunde tensiunii maxime de intrare.
 - Suprafața secțiunii transversale a conductorului: 2.5-4mm*



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 (cu caseta PV)

Notificare

Cutia PV trebuie instalată atunci când se utilizează GW15KAU-DT sau GW20KAU-DT în Australia și Noua Zeelandă. Instalați capacul cutiei PV după conectarea cablului de intrare DC la echipament.

Pasul 1 Introduceți cablurile de curent continuu în cutia PV.

Pasul 2 Pregătiți cablurile de curent continuu.

Pasul 3 Sertizați contactele de sertizare.

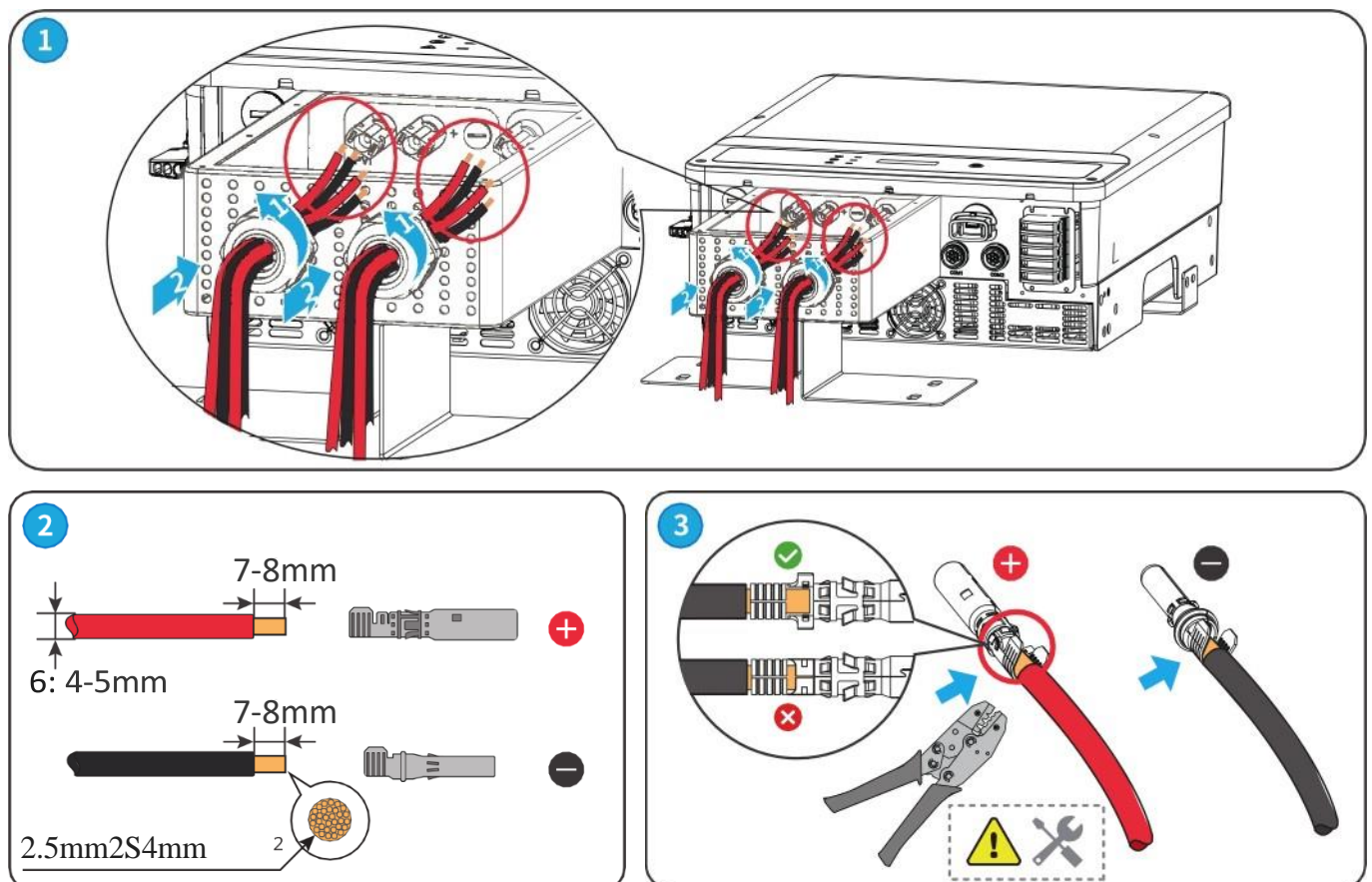
Pasul 4 Dezasamblați conectorii PV.

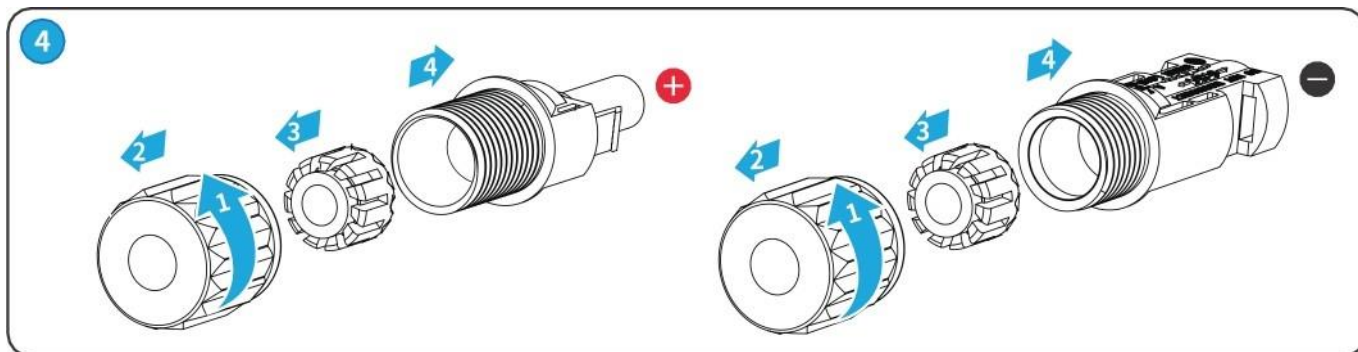
Pasul 5 Pregătiți cablul de curent continuu și detectați tensiunea de intrare de curent continuu.

Pasul 6 Conectați conectorii PV la bornele PV.

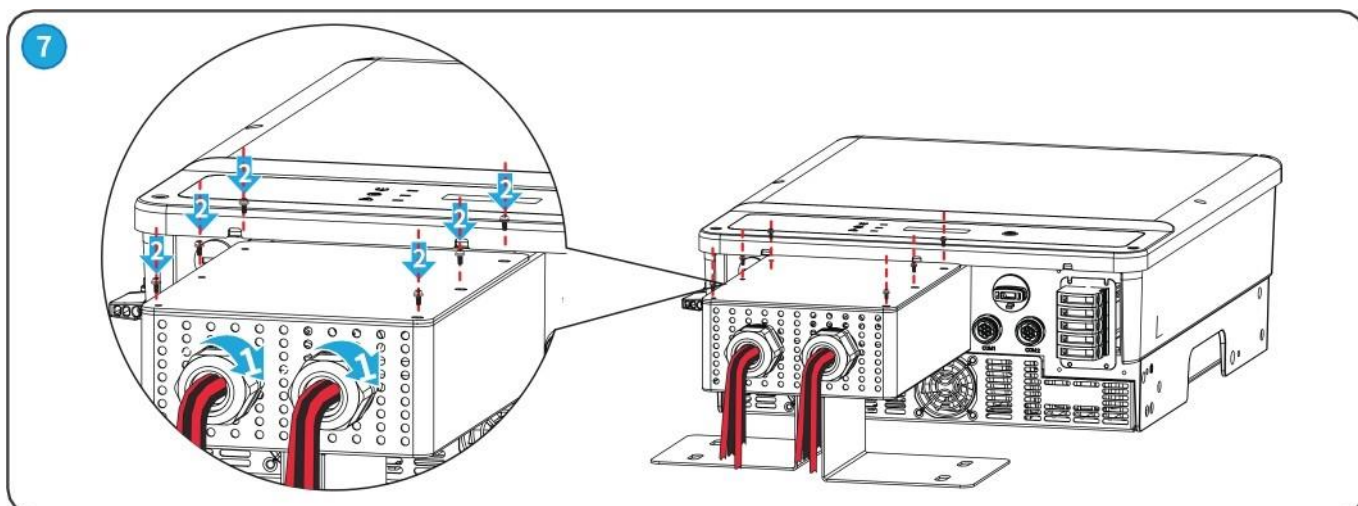
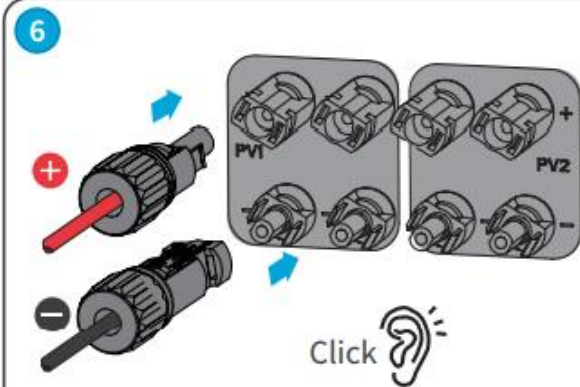
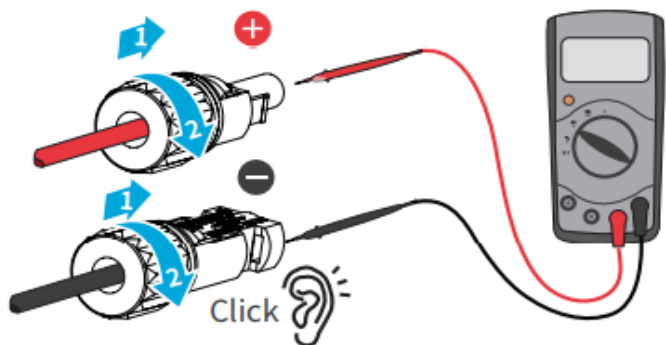
Pasul 7 Instalați capacul cutiei PV.

Conector CC Devalan

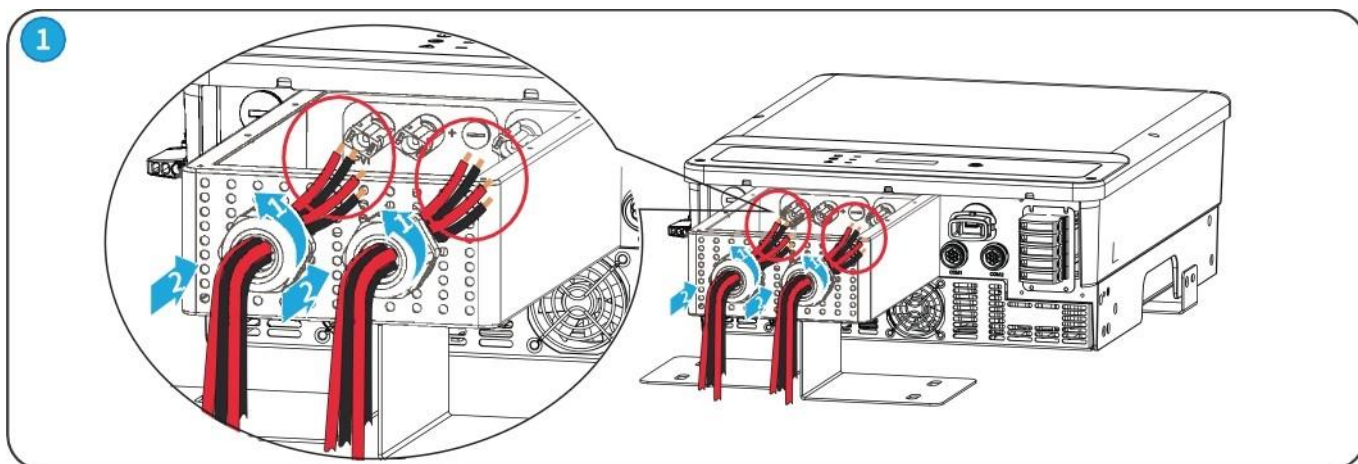


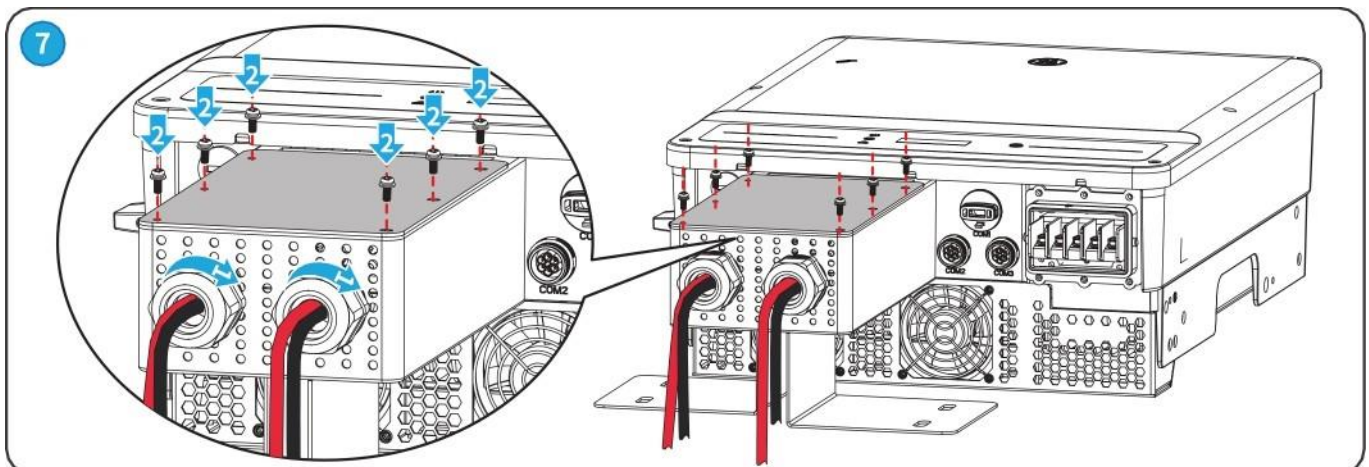
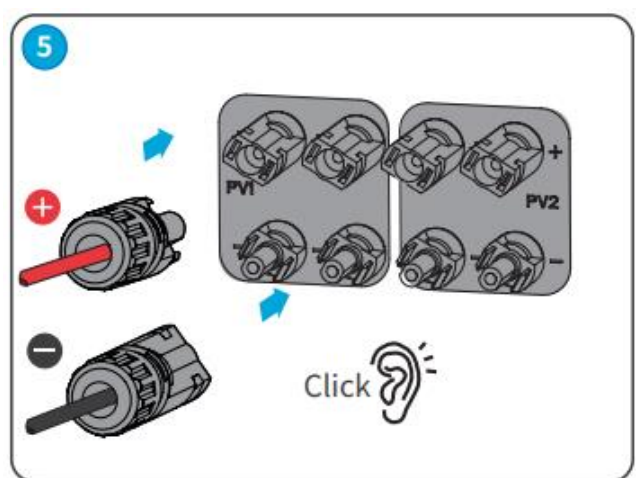
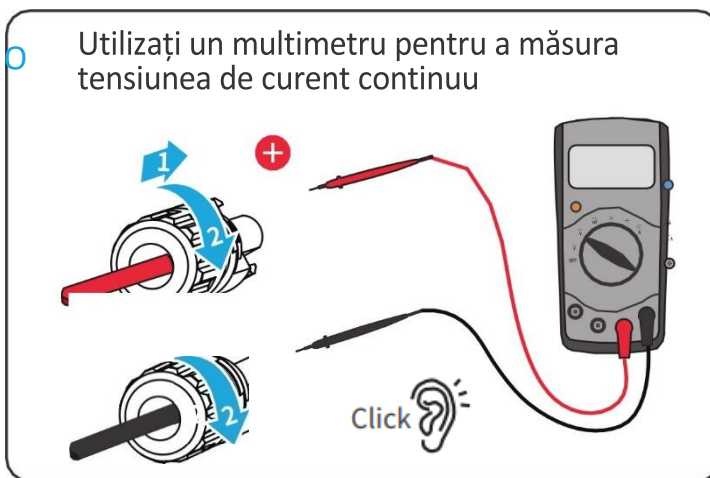
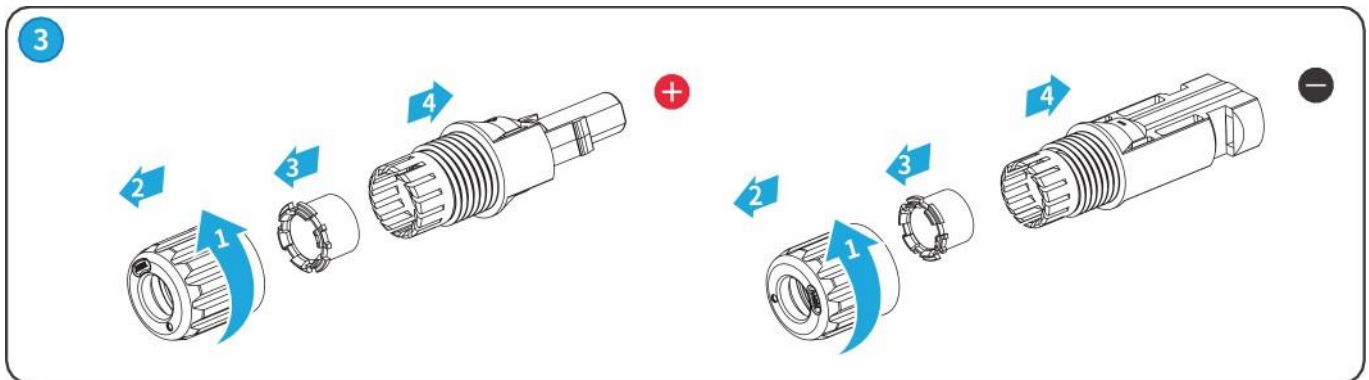
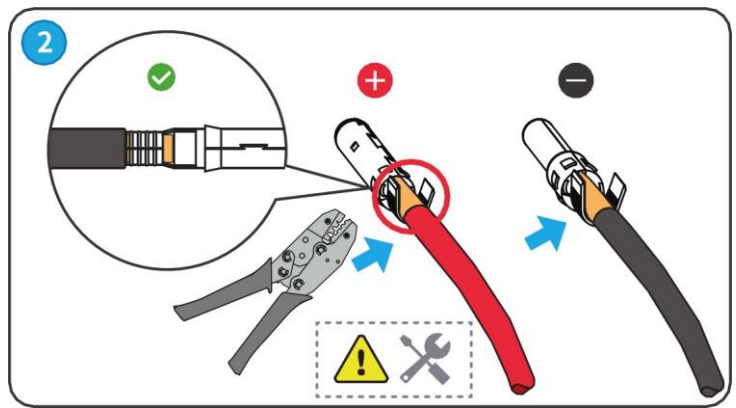
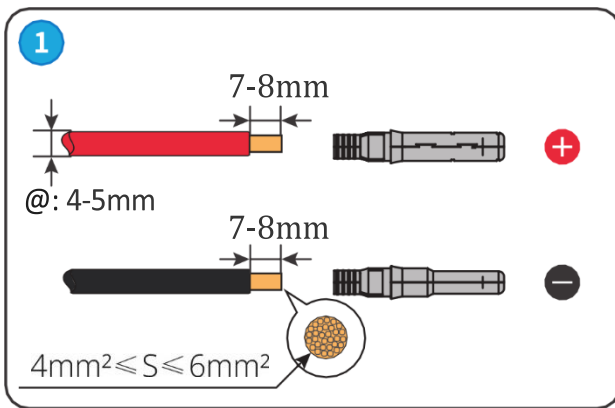


Utilizați un multimetru pentru a măsura tensiunea de curent continuu



Conector DC Staubli MC4 DC





Conectarea cablului de intrare de curent continuu (fără cutie PV)

Pasul 1 Pregătiți cablurile de curent continuu.

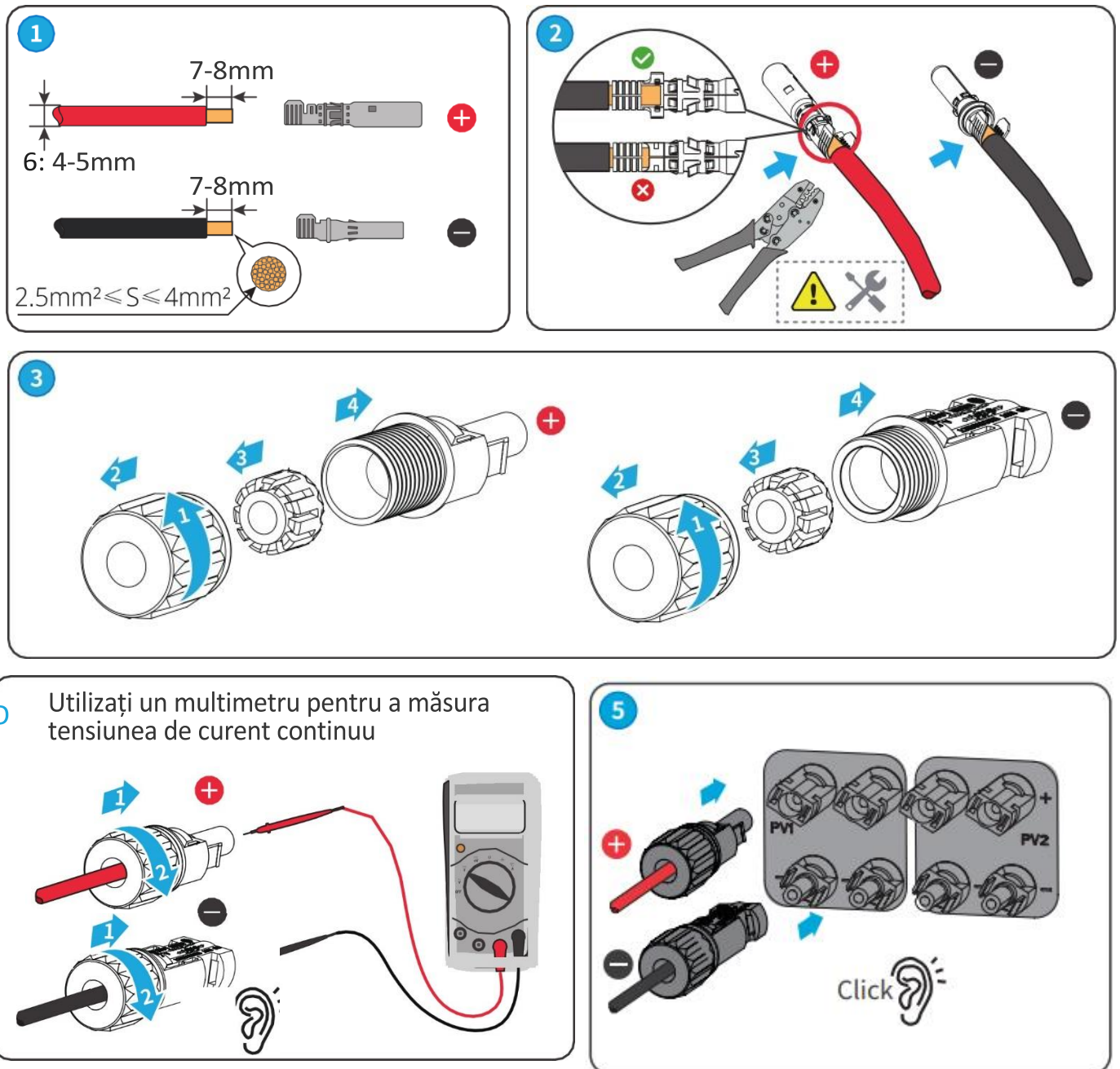
Pasul 2 Sertizați contactele de sertizare.

Pasul 3 Dezasamblați conectorii PV.

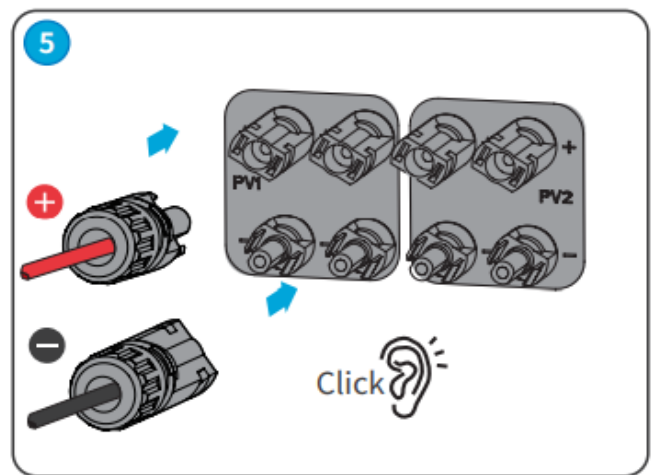
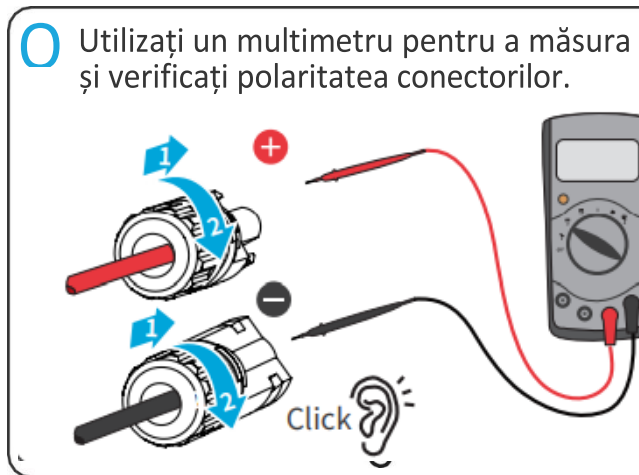
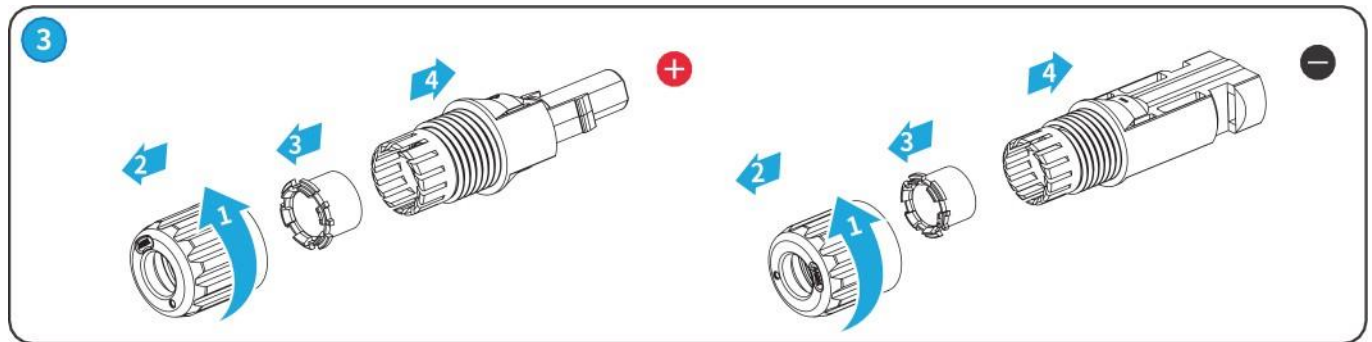
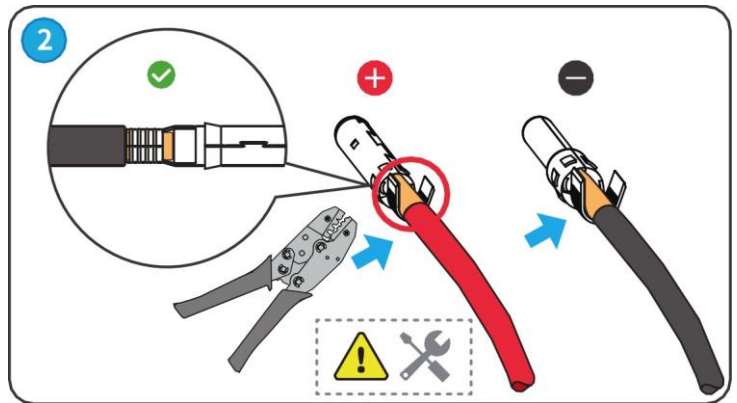
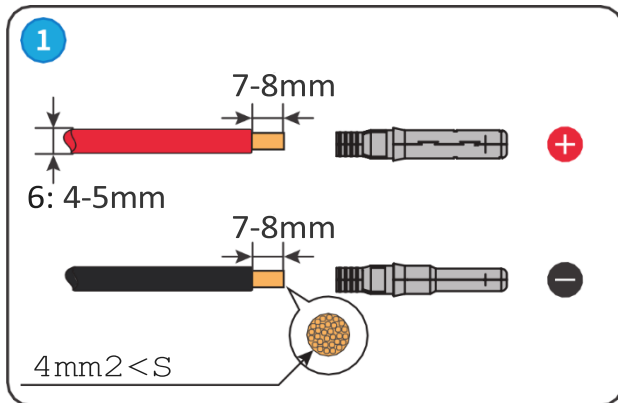
Pasul 4 Pregătiți cablul de curent continuu și detectați tensiunea de intrare de curent continuu.

Pasul 5 Conectați conectorii PV la bornele PV.

Conector DC Devalan DC



Conector DC Staubli MC4 DC



6.4. Conectarea cablului de ieșire CA

AVERTIZARE

- Nu conectați sarcini între inverter și comutatorul de curent alternativ conectat direct la acesta.
- În cazul în care este necesar un RCD (dispozitiv de curent rezidual) extern în plus față de RCMU (unitate de monitorizare a curentului rezidual) încorporat, trebuie utilizat un RCD de tip A pentru a evita declanșarea. Curentul de acțiune al RCD trebuie să fie de 300mA sau mai mare.

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
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20	16A
GW8K-DT, GW8KAU-DT, GW10KT-DT, GW10KAU-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20,	25A
GW12KT-DT, GW15KT-DT, GW15KAU-DT, GW17KT-DT, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20	32A
GW20KT-DT, GW20KAU-DT, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20	40A
GW25KT-DT	SOA

Notificare

Instalați un întrerupător de circuit de curent alternativ pentru fiecare inverter. Mai multe invertoare nu pot împărți un întrerupător de circuit de curent alternativ.

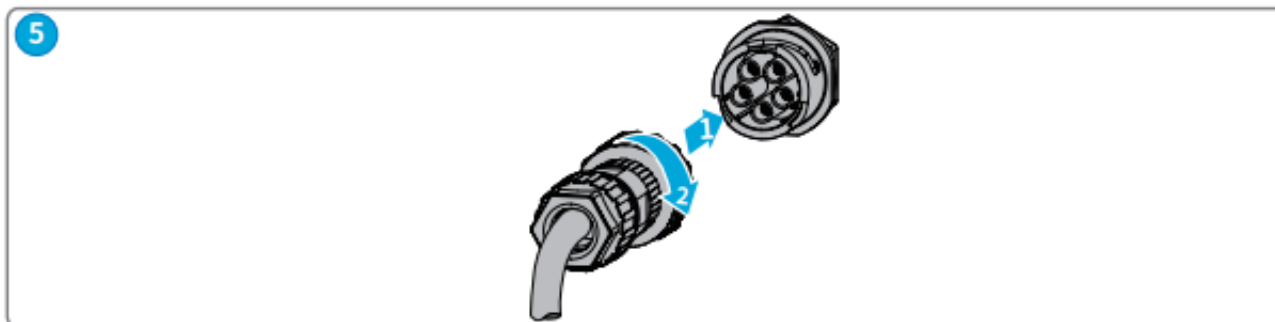
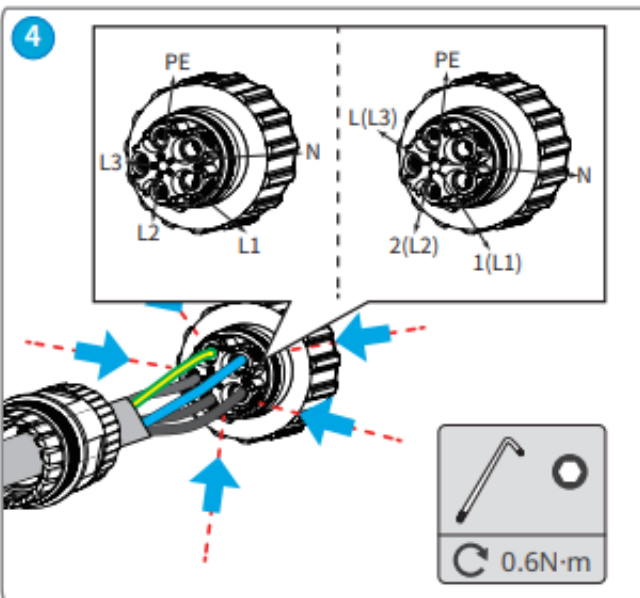
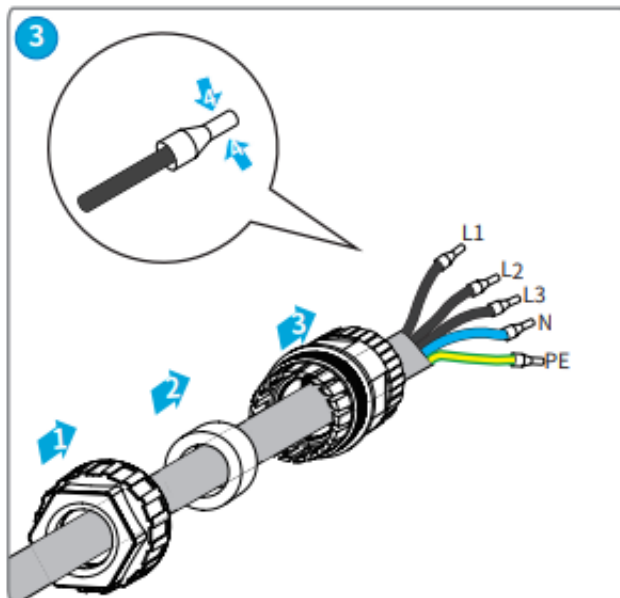
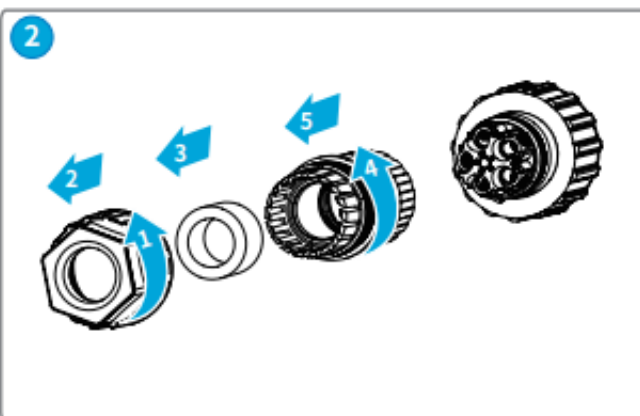
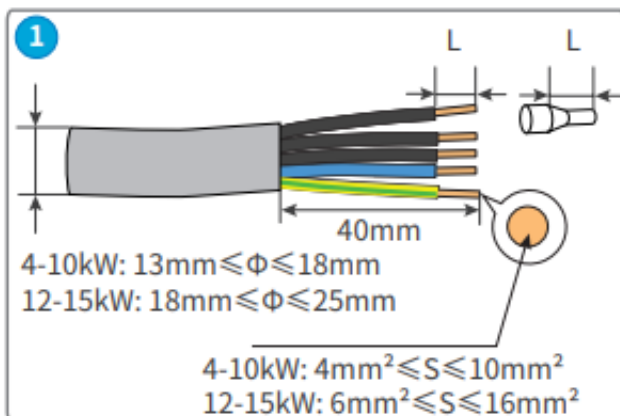
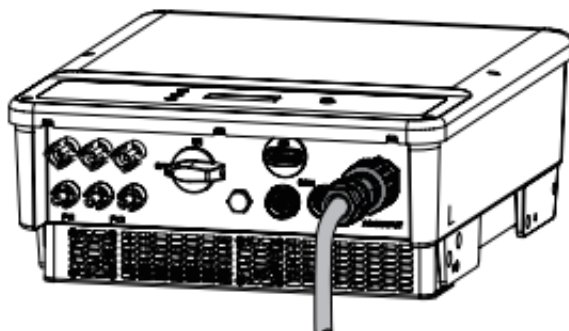
Tip de cablu	Cablu de cupru cu cinci nuclee pentru exterior
Diametrul exterior	18~25mm
Suprafața secțiunii transversale a conductorului	6~16mm ²

Notificare

- Fiți atenți la serigrafiile L1, L2, L3, N, PE de pe terminalul de curent alternativ. Conectați cablurile de curent alternativ la terminalele corespunzătoare. Inverterul 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 siguranță. În caz contrar, terminalul poate fi prea fierbinte pentru a deteriora inverterul atunci când acesta funcționează.
- Rezervați o anumită lungime de cablu PE. Asigurați-vă că cablul PE este ultimul care suportă tensiunea atunci când cablul de ieșire CA este tensionat.

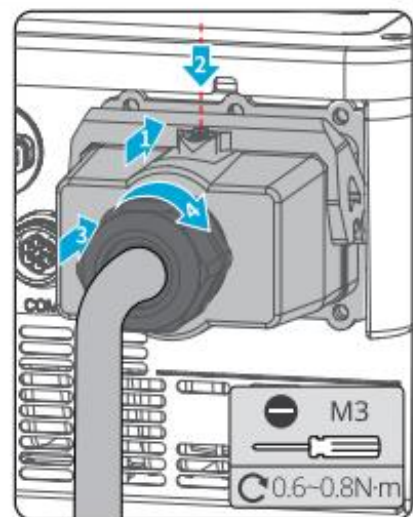
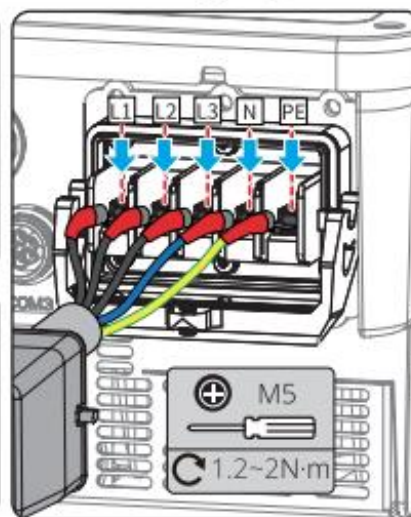
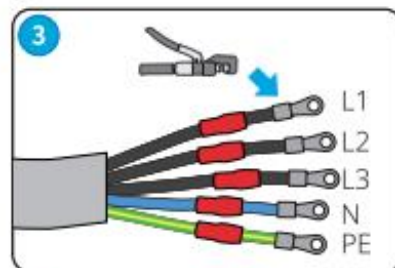
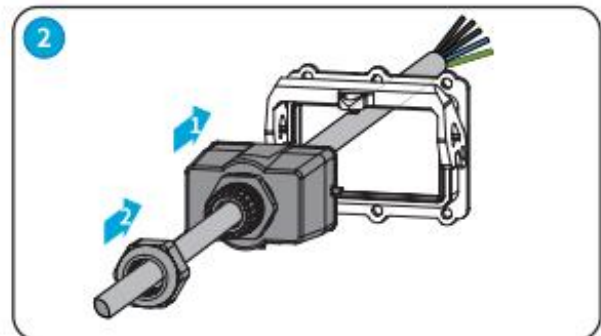
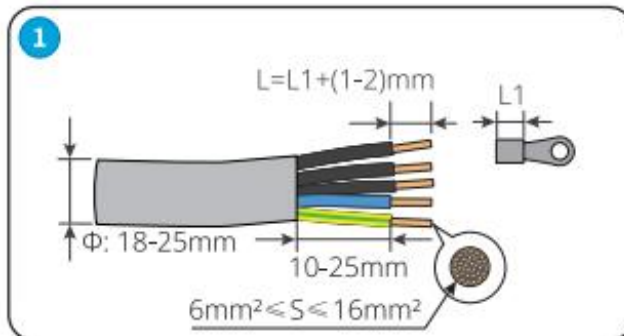
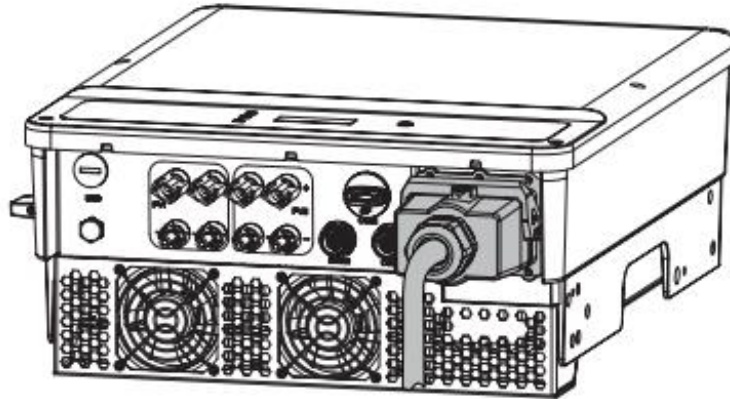
Notificare

Pentru modelele: GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT



Notificare

Pentru modelele: GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW1TK-SDT-20, GW20K-SDT-20.

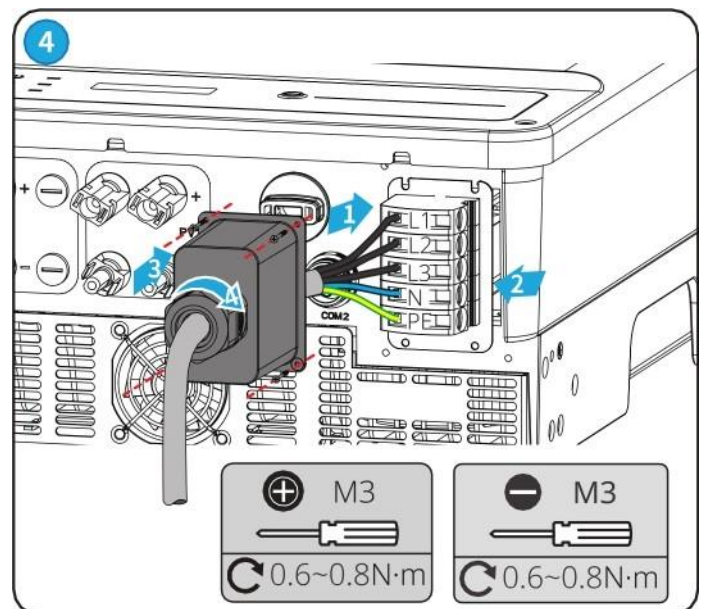
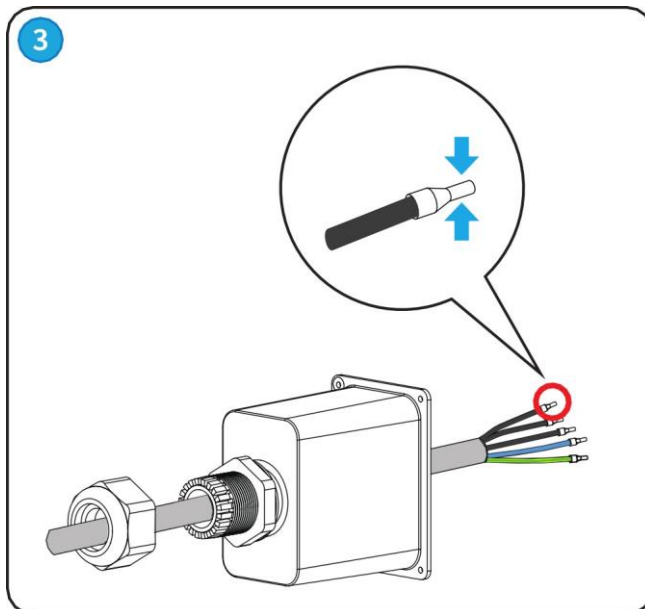
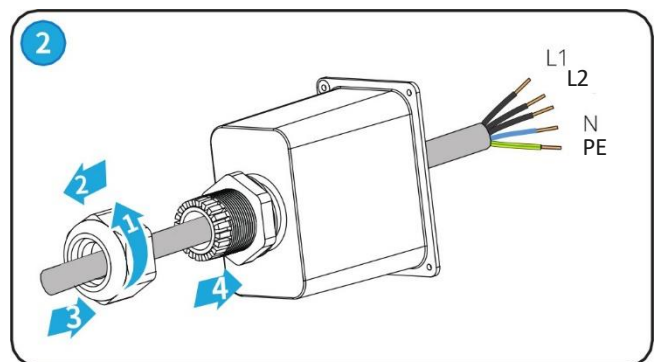
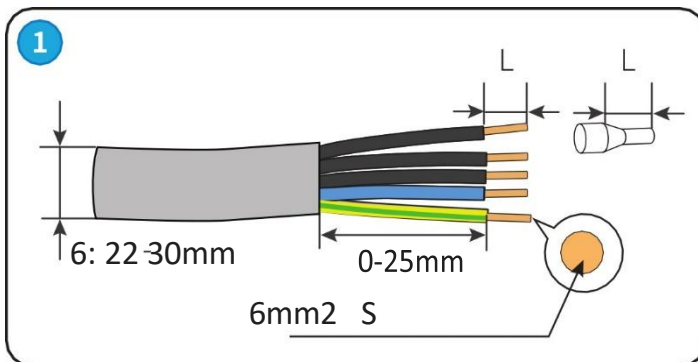
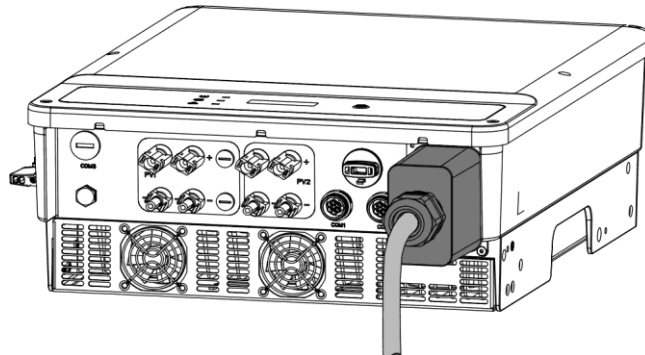


Notificare

- Asigurați-vă că cablurile sunt conectate corect și ferm după conexiuni. Curățați toate resturile din compartimentul de întreținere.
- Sigilați terminalul de ieșire de curent alternativ pentru a asigura gradul de protecție împotriva pătrunderii.

Notificare

Pentru modelele: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT.



Notificare

- Asigurați-vă că cablurile sunt conectate corect și ferm după conexiuni. Curățați toate resturile din compartimentul de întreținere.
- Sigilați terminalul de ieșire de curent alternativ pentru a asigura gradul de protecție împotriva pătrunderii.

6.5. Comunicare

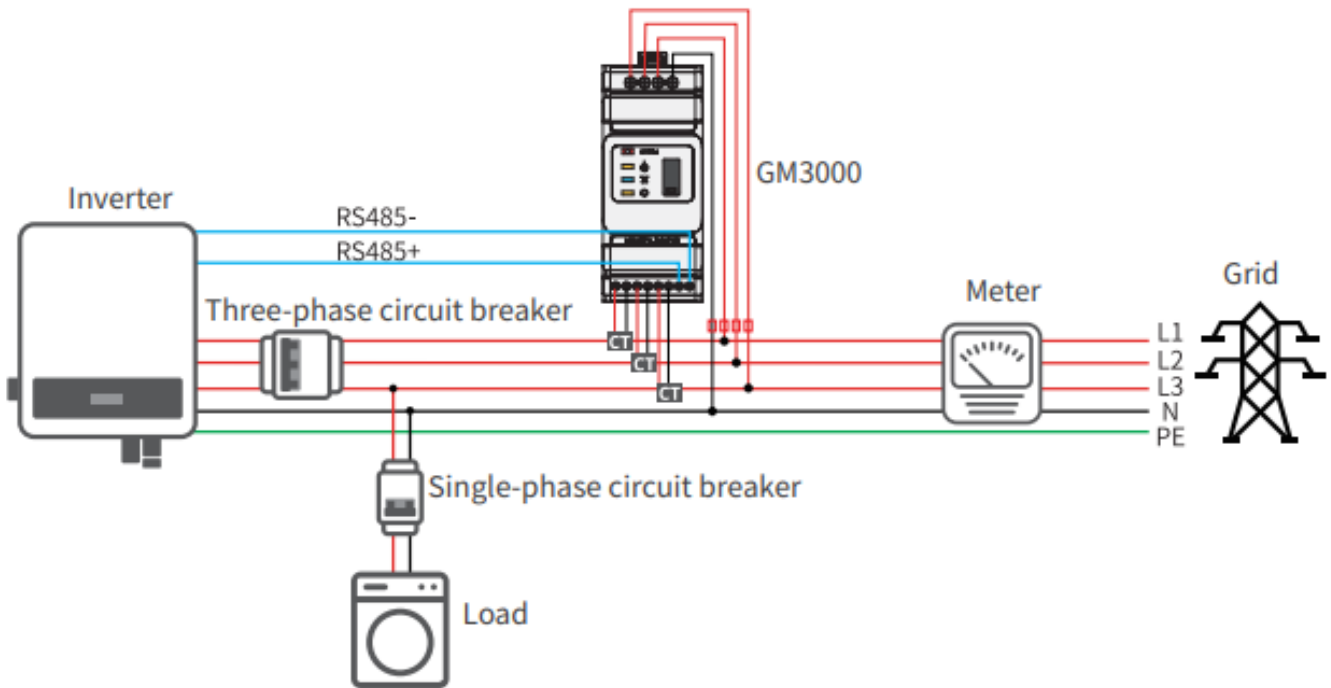
6.5.1. Conectarea cablului de comunicare (opțional)

Notificare

Asigurați-vă că dispozitivul de comunicare este conectat la portul COM corect. Instalați cablul de comunicare departe de orice sursă de interferențe sau de cablul de alimentare pentru a preveni influențarea semnalului.

Tipul de comunicare	Definiția portului	Descrierea funcției
RS485	1: RS485 B 2: RS485 B 3: RS485 A 4: RS485 A	Utilizat pentru a conecta inverterul la alte invertoare sau la portul RS485 al înregistratorului de date.
Comunicarea cu contorul	5: Contor + 6: Contor -	Realizați funcția anti-backfeed prin conectarea contorului și a CT. Contactați producătorul pentru a achiziționa dispozitivele dacă aveți nevoie de ele.
DRED	1: DRM1/5 2: DRM2/6 3: DRM3/T 4: DRM4/8 5: REFGen 6: Com/DRM0	Portul DRED este rezervat în conformitate cu reglementările privind rețelele din Australia și Noua Zeelandă. Dispozitivele aferente trebuie să fie pregătite de către clienți. Contactați serviciul post-vânzare pentru a obține terminalul DRED dacă aveți nevoie să utilizați funcția DRED. Funcția DRED este dezactivată în mod implicit. Porniți această funcție prin intermediul aplicației SolarGo App dacă este necesar.
Oprire de la distanță	+ : DRM4/8 - : REFGen	Portul de oprire la distanță este rezervat în conformitate cu reglementările privind rețelele din Europa. Dispozitivele aferente trebuie să fie pregătite de către clienți.

Scenariul de limitare a puterii în rețea (un singur invertor)



Inverter

Three-phase circuit breaker

Single-phase circuit breaker

Load

Meter

Grid

Invertor

Înterupător de circuit trifazat

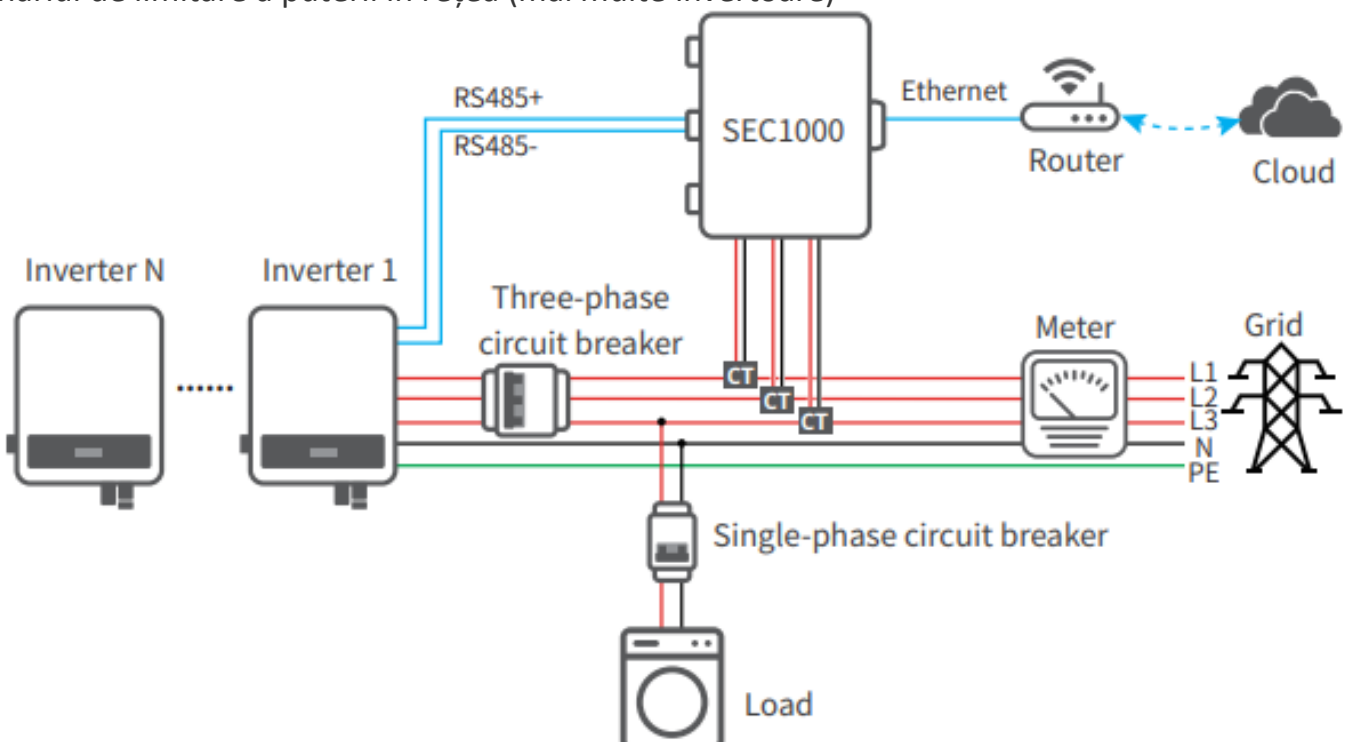
Înterupător monofazat

Sarcină

Contor

Rețea

Scenariul de limitare a puterii în rețea (mai multe invertoare)



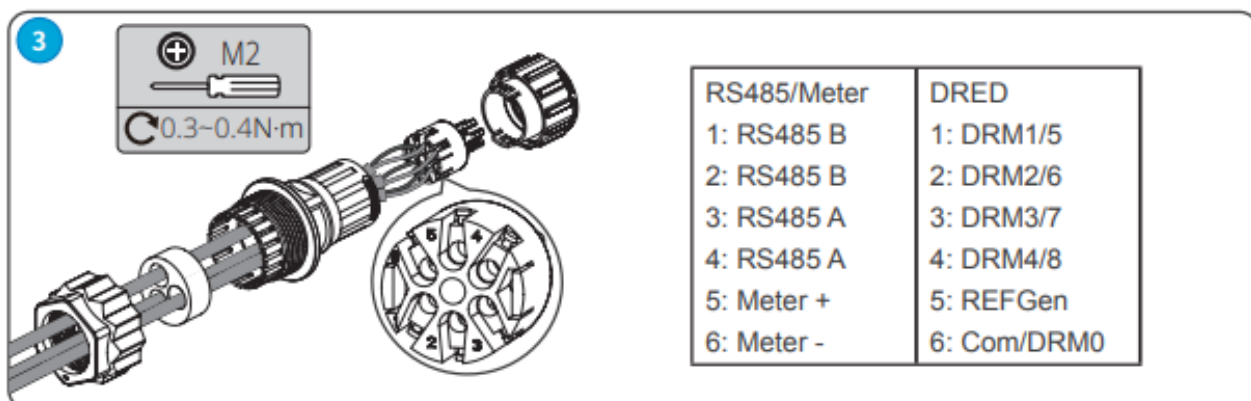
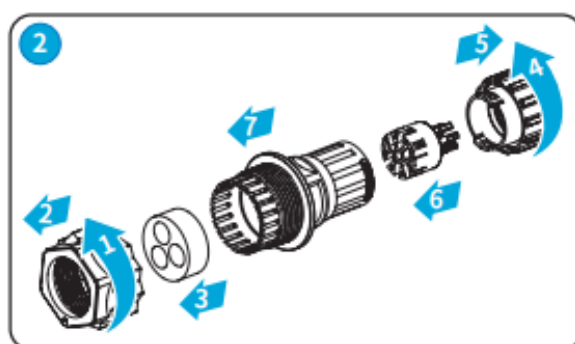
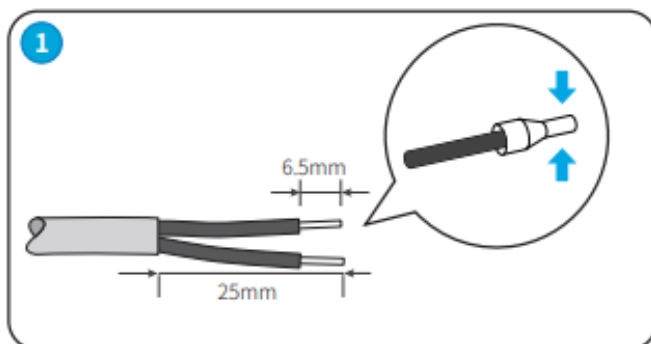
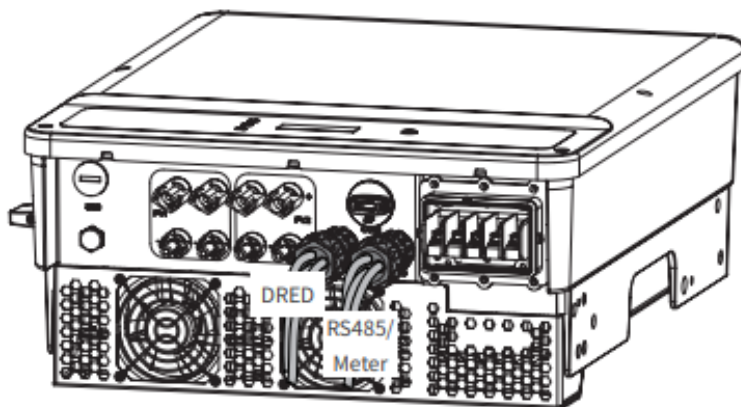
Inverter
Three-phase circuit breaker
Single-phase circuit breaker
Load
Ethernet
Router
Cloud
Meter
Grid

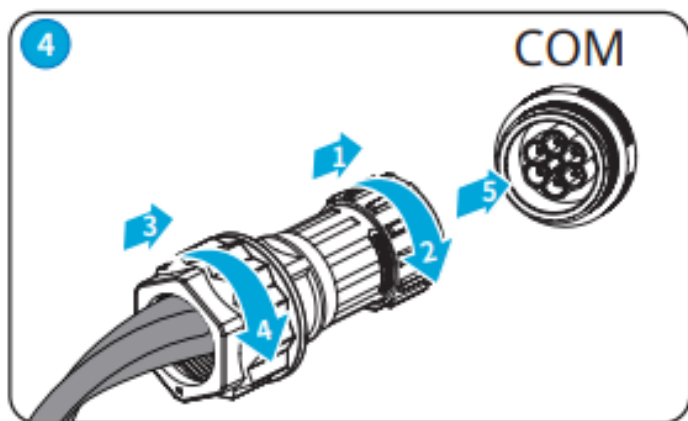
Invertor
Înterupător de circuit trifazat
Înterupător monofazat
Sarcină
Ethernet
Router
Nor
Contor
Rețea

Conectarea cablului de comunicare (RS485, contor și DRED)

Notificare

Conectați cablul RS485, cablul contorului și cablul DRED folosind un terminal de comunicare cu 6 pini, după cum urmează.





Notificare

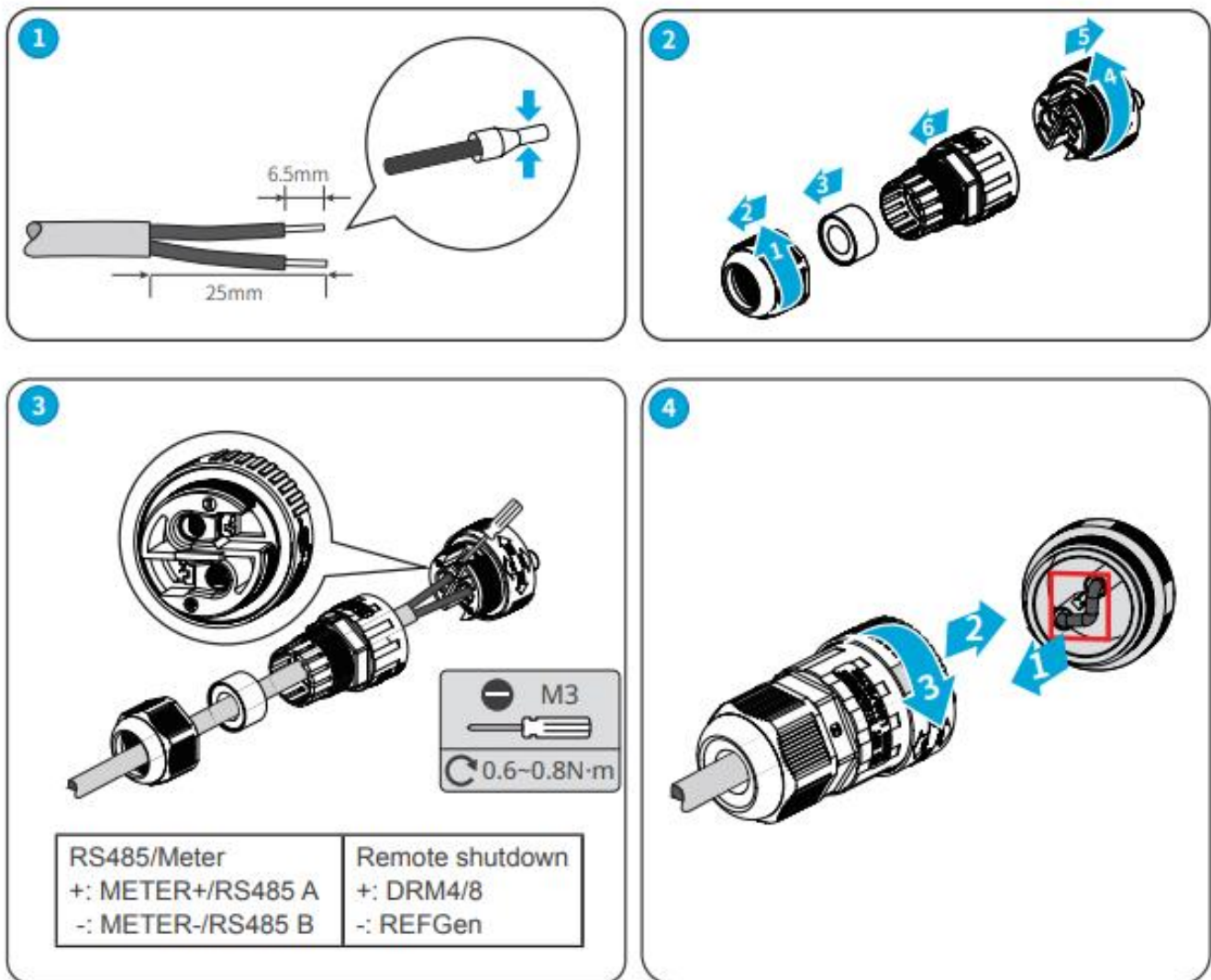
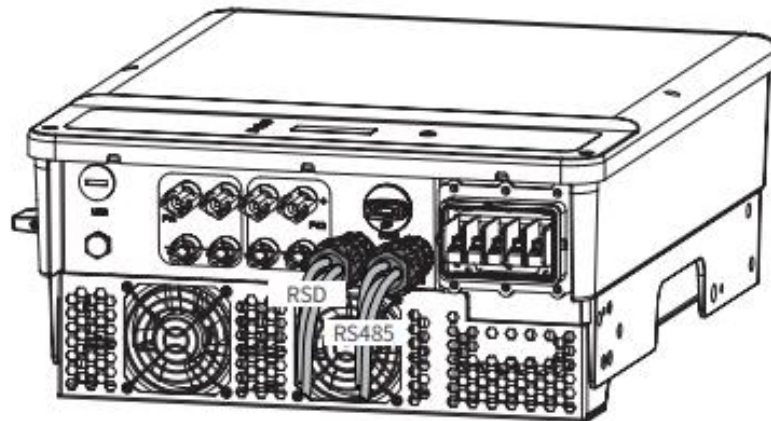
Pentru Australia și Noua Zeelandă:

Nu scoateți terminalul preinstalat atunci când nu se aplică funcția DRED. Instalați terminalul înapoi pe inverter atunci când funcția DRED nu va fi utilizată pentru moment. Inverterul nu poate fi conectat la rețea dacă terminalul DRED este îndepărtat.

Conectarea cablului de comunicare (RS485, contor și oprire la distanță)

Notificare

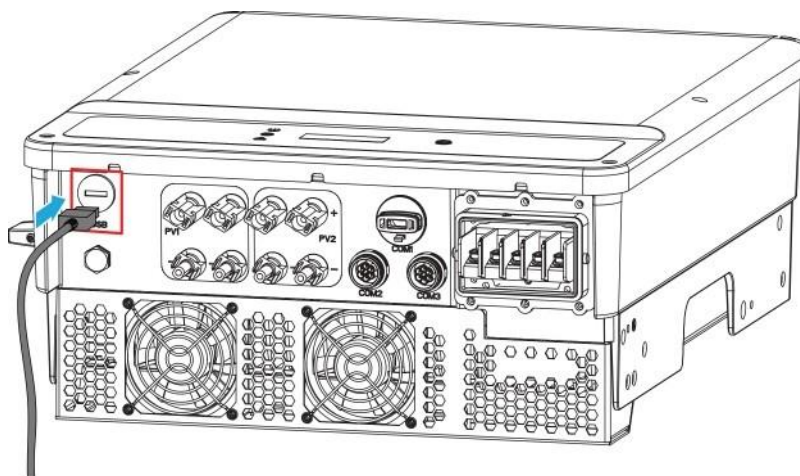
Conectați cablul de oprire de la distanță folosind un terminal de comunicare 2 pini, după cum urmează.



Remote shutdown – Opreire de la distanță

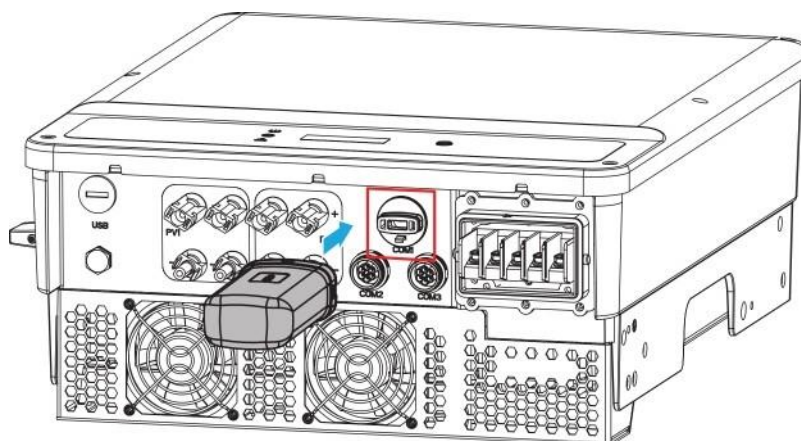
Conectarea cablului de comunicare (USB)

Port USB: Numai pentru Brazilia.



6.5.2. Conectarea cablului de comunicare (opțional)

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



Notificare

- Consultați manualul de utilizare al modulului de comunicare livrat pentru a obține mai multe informații despre modul. Pentru informații mai detaliate, vizitați <https://en.goodwe.com/>.
- Scoateți modulul de comunicare cu ajutorul uneltei de deblocare. Producătorul nu este răspunzător pentru deteriorarea portului dacă modulul este îndepărtat fără instrumentul de deblocare.

7. Punerea în funcțiune a echipamentului

7.1. Verificați înainte de pornire

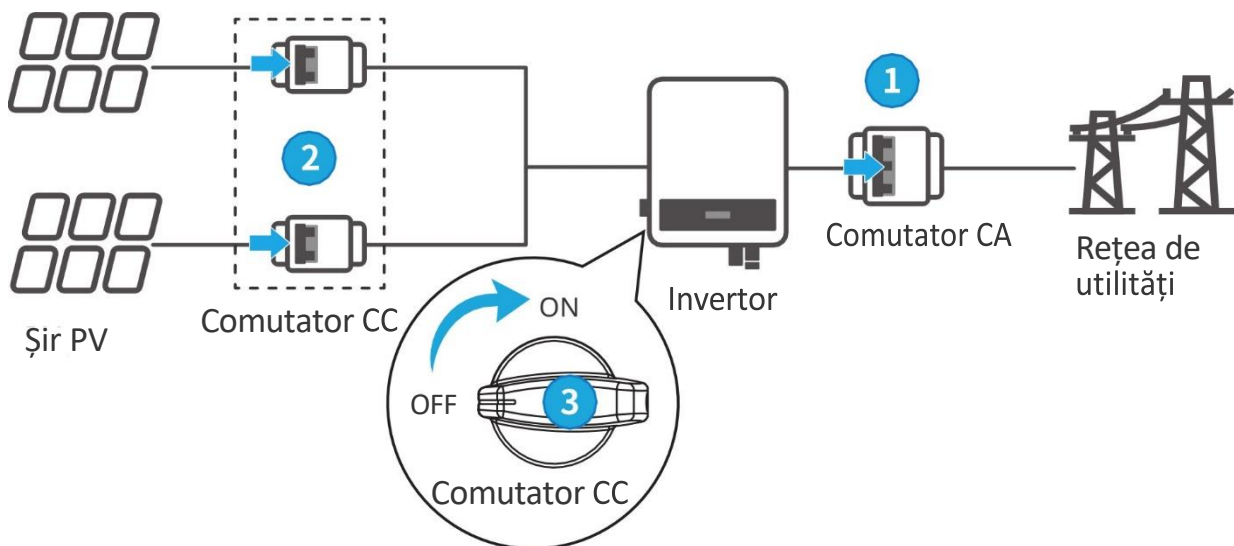
Nr.	Verificați elementul
1	Invertorul este instalat ferm într-un loc curat, bine ventilat și ușor de manevrat.
2	Cablul PE, cablul de intrare de curent continuu, cablul de ieșire de curent alternativ și cablul de comunicare sunt conectate corect și sigur.
3	Elementele de legare a cablurilor sunt trase în mod corespunzător și uniform, fără bavuri.
4	Porturile și terminalele neutilizate sunt sigilate.
5	Tensiunea și frecvența la punctul de conectare îndeplinesc cerințele rețelei.

7.2. Pornire

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

Pasul 2 (opțional) Activați comutatorul de curent continuu între inverter și șirul fotovoltaic.

Pasul 3 Porniți comutatorul de curent continuu între inverter și șirul PV.
















8. Punerea în funcțiune a sistemului



















8.1. Indicatori și butoane

Invertoare proiectate cu LCD



Tip	Stare	Descriere	
 Butonul de pornire/ oprire		Galben constant	Starea de comunicare este normală.
		O singură clipire galbenă intermitentă	Comunicarea se resetează sau repornește.
		Clipire galbenă dublă	Invertorul nu este conectat la router.
		Clipire galbenă cvadruplă	Invertorul nu este conectat la server.
		Galben intermitent	RS485 funcționează normal.
		Off	Nu există comunicare.
 Funcționare		Verde constant	Invertorul este conectat cu succes la rețea.
		Off	Invertorul este în afara rețelei.
 Alarmă		Roșu permanent	Defecțiune de sistem.
		Off	Nu este nicio defecțiune.

Invertoare proiectate fără LCD

Tip	Stare		Descriere
 Butonul de pornire/oprire		Verde constant	Pornire.
		Off	Oprire.
 Funcționare		Verde constant	Rețeaua electrică funcționează normal. Invertorul se află în rețea.
		Off	Invertorul este în afara rețelei.
		Verde intermitent lent	Autoverificare înainte de legarea rețelei.
		O singură clipire verde intermitentă	Invertorul va fi conectat la rețea.
 SEMS		Verde constant	Modulul de comunicare funcționează corect.
		Clipire cvadruplă verde intermitentă	Invertorul nu este conectat la server.
		Clipire dublă verde intermitentă	Invertorul nu este conectat la router.
		Verde intermitent lent	RS485 funcționează normal.
		O singură clipire verde intermitentă rapidă	Comunicarea se resetează sau repornește.
		Off	Nu există comunicare.
 Alarmant		Roșu constant	Defecțiune de sistem.
		Off	Nu este nicio defecțiune.

Descriere buton LCD

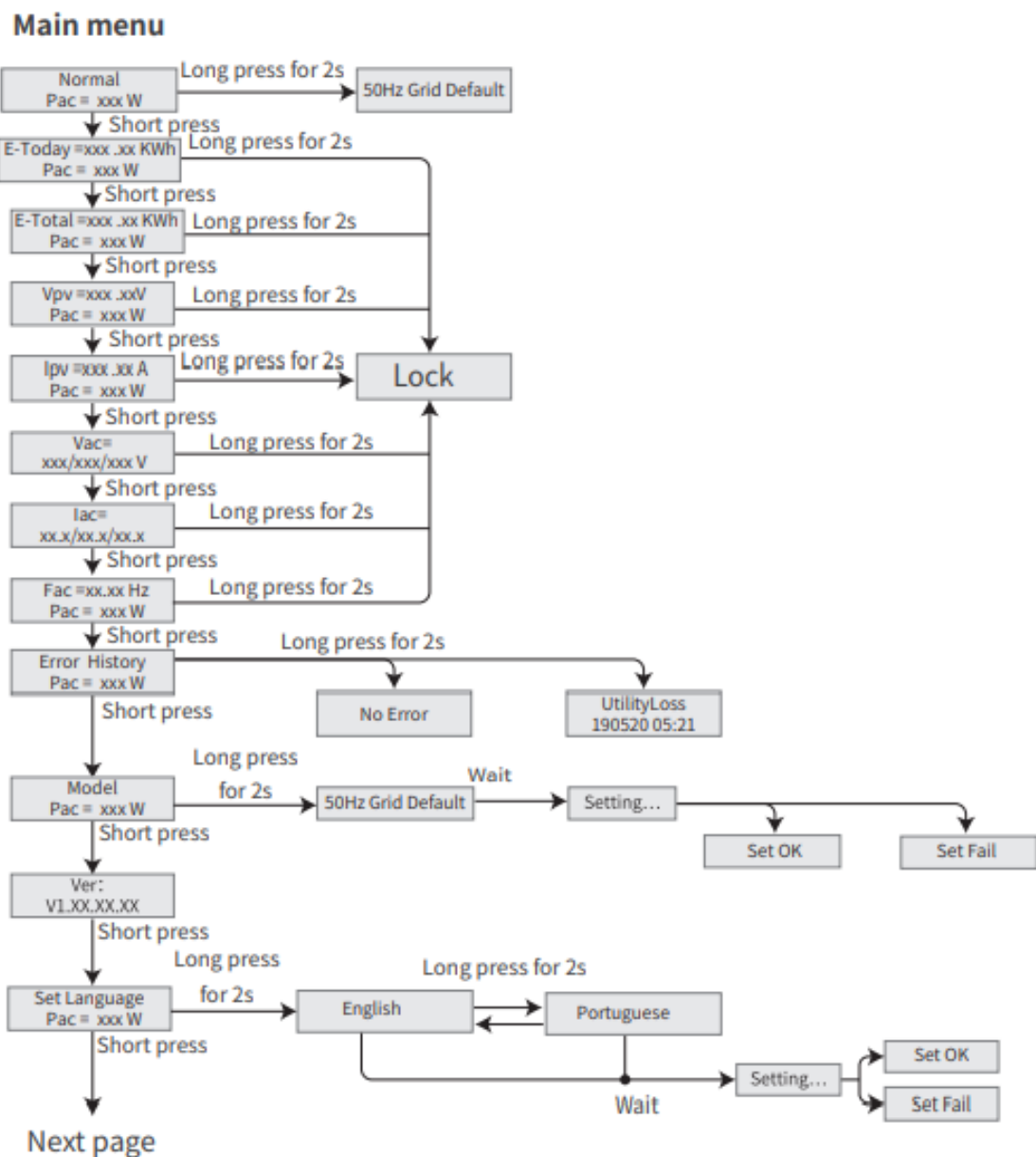
Dacă nu mai apăsați butonul pentru o perioadă de timp în orice pagină, ecranul LCD se va întuneca și va reveni la pagina inițială, ceea ce înseamnă că parametrul din acea pagină a fost salvat cu succes.

8.2. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul ecranului LCD

Notificare	
•	Versiunea software a invertorului prezentată în acest document este V1.00.00.00.13. Capturile de ecran sunt doar pentru referință. Afișajul real poate fi diferit.
•	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.

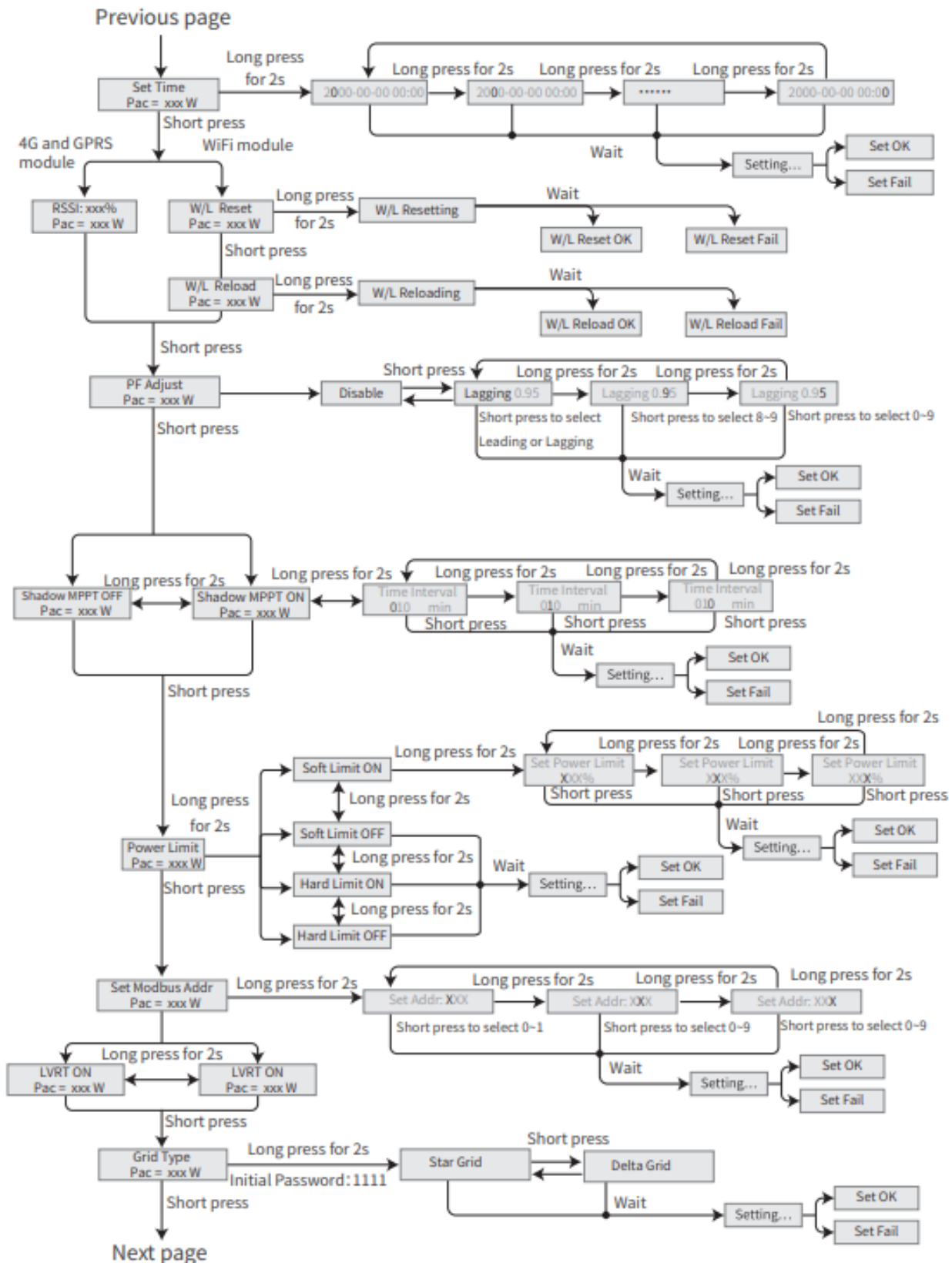
8.2.1. Introducere în meniul LCD

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



Long press for 2s
Short press
Set language
50Hz Grid Default
Lock
No error
Utility Loss
Set Fail
Set OK
English
Portuguese
Setting

Apăsare lungă pentru 2s
Apăsare scurtă
Setați limba
Rețea 50Hz, implicit
Blocare
Fără eroare
Pierdere de utilități
Setare defecțiune
Set OK
Română
Portugheză
Setare



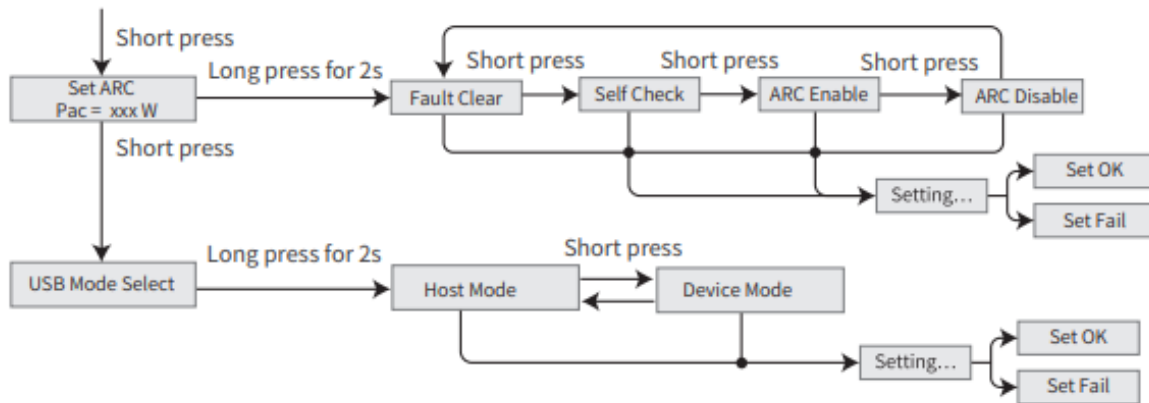
Previous page
 WiFi module
 Wait
 Setting
 Reset OK

Pagina precedentă
 Modul WiFi
 Așteptați
 Setare
 Resetare OK

Reset Fail
Resetting
Reloading
Reload OK
Reload Fail
Disable
Lagging
Adjust
Shadow MPPT OFF
Time Interval
Soft Limit ON
Hard Limit OFF
Power Limit
Set Modbus Addr
Star Grid
Delta Grid
Next page

Resetare eșec
Resetare
Reîncărcare
Reîncărcare OK
Reîncărcare eșuată
Dezactivare
Lagging
Reglați
MPPT umbră OFF
Interval de timp
Soft Limit ON
Hard Limit OFF
Limita de putere
Set Modbus Addr
Rețea/Conexiune în stea
Rețea/Conexiune Delta
Pagina următoare

Previous page



Fault Clear

Self Check

ARC Enable

ARC Disable

Host Mode

USB Mode Select

Device Mode

Defecțiune

Autoverificare

Activare ARC

Dezactivare ARC

Modul gazdă

Selectare mod USB

Mod dispozitiv

8.2.2. Introducerea parametrilor inverterului

Parametrii	Descriere
Normal	Pagina de start. Indică puterea în timp real a inverterului. Apăsați lung, timp de 2s pentru a verifica codul de siguranță curent.
E-Today	Verificați puterea generată de sistem pentru ziua respectivă.
E-Total	Verificați puterea totală generată de sistem.
Vpv	Verificați tensiunea de intrare de curent continuu a inverterului.
Ipv	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.
Istoricul erorilor	Verificați istoricul mesajelor de eroare ale inverterului.
Model	Indică modelul specific de inverter. Apăsați lung, timp de 2s pentru a seta codul de siguranță. Setati țara de siguranță în conformitate cu standardele rețelei locale și cu scenariul de aplicare a inverterului.
Ver	Verificați versiunea de software.
Setați limba	Setați limba în mod corespunzător. Limbi: Engleză, Portugheză, Spaniolă
Setați timpul	Setați ora în funcție de ora reală din țara/regiunea în care se află inverterul.
RSSI	Indică intensitatea semnalului recepționat de modulul GPRS și de modulul 4G.
W/L Reset	Opriti și reporniți modulul WiFi.

W/L Reîncărcare	Restabiliți setările din fabrică ale modului WiFi. Reconfigurați parametrii de rețea ai modului WiFi după restabilirea setărilor din fabrică,
PF Ajustare PF	Setați factorul de putere al invertorului în funcție de situația reală.
Interval de timp	Setați intervalul de timp în funcție de nevoile reale.
MPPT Umbră	Activați funcția de scanare a umbrelor dacă panourile fotovoltaice sunt umbrite.

Parametrii	Descriere
Limita de putere	Limita soft: Setăți alimentarea cu energie în rețeaua de utilități în conformitate cu cerințele și standardele locale. Limita maximă: inverterul și rețeaua de utilități se vor deconecta automat atunci când puterea introdusă în rețea depășește limita necesară.
Setați limita de putere	Setați alimentarea cu energie electrică înapoi în rețeaua de utilități în funcție de situația reală.
Setați Modbus Addr	Setați adresa Modbus reală.
LVRT	Cu LVRT activat, inverterul va rămâne conectat la rețeaua de utilități atunci când apare o excepție de tensiune joasă pe termen scurt.
HVRT	Cu HVRT activat, inverterul va rămâne conectat la rețeaua de utilități atunci când apare o excepție de înaltă tensiune pe termen scurt.
Tip de grilă	Setați tipul de grilă în funcție de tipul real de grilă. Tip de grilă acceptat: grilă stelară și grilă delta.
Setați ARC	ARC este opțional și este dezactivat în mod implicit. Activați sau dezactivați ARC în mod corespunzător.
Defecțiune Clear	Ștergeți înregistrările de alarmă ARC.
Autocontrol	Verificați dacă ARC poate funcționa în mod normal.
Modul USB Selectați	Rezervat pentru depanare de către personalul serviciului post-vânzare.

8.3. Setarea parametrilor invertorului prin intermediul aplicației

SolarGo este o aplicație utilizată pentru a comunica cu invertorul prin intermediul modulului Bluetooth, al modulului WiFi sau al modulului GPRS. Funcții utilizate în mod obișnuit:

1. Verificați datele de funcționare, versiunea de software, alarmele invertorului etc.
2. Setează parametrii de rețea și parametrii de comunicare ai invertorului.
3. Întreținerea echipamentului.

Pentru mai multe detalii, consultați Manualul de utilizare SolarGo APP. Scațați 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



Aplicația SolarGo App
Manual de utilizare

8.4. Monitorizare prin intermediul SEMS Portal

SEMS Portal este o platformă de monitorizare utilizată pentru a gestiona organizațiile/utilizatorii, pentru a adăuga instalații și pentru a monitoriza starea instalațiilor.

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



Portalul SEMS



Portalul SEMS
Manual de utilizare

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.

Pasul 4 (opțional) Opriți comutatorul de curent continuu dintre invertor și șirul fotovoltaic.

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 Scoateți 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 analiza problemei.
3. Situația rețelelor de utilități.

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
1	Eroare versiune	Versiunea greșită a software-ului.	Contactați serviciul post-vânzare pentru a actualiza software-ul.
2	Pierdere de utilități	<ol style="list-style-type: none"> Înteruperea alimentării cu energie electrică a rețelei de utilități. Circuitul de curent alternativ sau întrerupătorul de curent alternativ este deconectat. 	<ol style="list-style-type: none"> Verificați dacă alte dispozitive electrice de sub același punct de conectare la rețea funcționează în mod normal și dacă alimentarea principală este normală. Asigurați-vă că întrerupătoarele din amonte ale invertorului sunt conectate. Asigurați-vă că secvența de fază a cablurilor de curent alternativ este conectată corect, iar firul neutru și cablul PE sunt conectate corect și ferm.
3	Defecțiune Vac	Tensiunea rețelei de utilități este în afara intervalului permis.	<ol style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că tensiunea rețelei se află în intervalul permis. Asigurați-vă că secvența de fază a cablurilor de curent alternativ este conectată corect, iar firul neutru și cablul PE sunt conectate corect și ferm.
4	Defecțiune Fac	Frecvența rețelei de utilități este în afara intervalului permis.	<ol style="list-style-type: none"> Verificați dacă alte dispozitive electrice aflate sub același punct de conectare la rețea funcționează normal și dacă alimentarea principală este normală. Asigurați-vă că frecvența rețelei se află în intervalul permis. Asigurați-vă că secvența de fază a cablurilor de curent alternativ este conectată corect, iar firul neutru și cablul PE sunt conectate corect și ferm. Fiți atenți la frecvența defecțiunilor. Dacă se întâmplă ocazional, este posibil ca defecțiunea să fie cauzată de schimbarea instantanee a frecvenței rețelei de utilități și nu este necesar să fie tratată.

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
5	Izolarea eșuată	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemul fotovoltaic este scurtcircuitat la sol. 2. Sistemul fotovoltaic se află într-o zonă umedă, iar circuitul nu este bine izolat la sol. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă cablurile de intrare PV sunt rupte. 2. Verificați dacă ramele modulelor și suportul metalic sunt bine conectate la pământ. 3. Verificați dacă partea de curent alternativ este corect împământată <p>În cazul invertoarelor vândute în Australia și Noua Zeelandă, alarma de asemenea se declanșează după cum urmează atunci când apare eșecul de izolare.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Invertoarele acceptă comunicarea WiFi: Un e-mail cu privire la defecțiune va fi trimis automat utilizatorului. 2. Invertoarele nu acceptă comunicarea WiFi: Soneria din inverter va suna timp de 1 minut. În cazul în care problema persistă, soneria va suna la fiecare 30 min.
6	Injectie CC mare	Injectia de curent continuu depășește intervalul permis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă versiunea de software este cea mai recentă. 2. Reporniți inverterul și verificați dacă acesta poate funcționa corect.
7	Sol I Defecțiune	Impedanța de izolare de intrare la sol scade atunci când inverterul funcționează.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă mediul de lucru al inverterului îndeplinește cerințele. De exemplu, defecțiunea poate apărea din cauza umidității ridicate în zilele ploioase 2. Asigurați-vă că componentele sunt corect împământați și că partea de curent alternativ este corect legată la pământ.
8	Supratensiune PV	Modulele fotovoltaice în exces sunt conectate în serie, iar tensiunea de circuit deschis este mai mare decât tensiunea de funcționare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă tensiunea de intrare a șirului PV este în concordanță cu valoarea afișată pe ecranul LCD. 2. Verificați dacă tensiunea șirului fotovoltaic îndeplinește cerințele de tensiune maximă de intrare.

Nr.	Defecțiune	Cauza	Soluții
9	Peste temperatură	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invertorul este instalat într-un loc cu ventilație slabă. 2. Temperatura ambiantă este prea ridicată. 3. Invertorul funcționează necorespunzător. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați mediul și spațiul de instalare a invertorului. Asigurați-vă că ventilația îndeplinește cerințele de disipare a căldurii. 2. Asigurați-vă că ventilatoarele funcționează corect și că nu sunt acoperite sau blocate. 3. Verificați dacă temperatura ambiantă de funcționare este prea ridicată.
10	Defecțiune AFan	Apare o defecțiune la toate ventilatoarele invertorului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporniți invertorul și verificați dacă acesta poate funcționa normal. 2. Asigurați-vă că ventilatoarele funcționează corect și că nu sunt acoperite sau blocate.
11	Defecțiune EFan	A apărut o defecțiune la ventilatorul extern al invertorului.	
12	Defecțiune IFan	A apărut o defecțiune la ventilatorul intern al invertorului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporniți invertorul și verificați dacă acesta poate funcționa normal. 2. Apare o defecțiune la ventilatorul intern, contactați serviciul post-vânzare.
13	Defecțiune ARC	Cablurile șirului fotovoltaic se arcuiesc sau sunt în contact slab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă terminalele și cablurile PV sunt conectate corect. 2. Ștergeți mesajele de eroare. Contactați serviciul post-vânzare dacă defecțiunea apare frecvent.
14	CC Bus ridicat	Defecțiune internă a invertorului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asigurați-vă că versiunea de software este cea mai recentă. 2. Reporniți invertorul pentru a verifica dacă acesta poate funcționa corect.
15	Defecțiune SPI		
16	Defecțiune Ref 1.5V		
17	Defecțiune CA HCT		
18	Defecțiune GFCI		
19	Verificarea releului eșuează		
20	Defecțiune EEPROM R/W		

9.5. Întreținere de rutină

Menținerea articolului	Metoda de menținere	Perioada de menținere
Curățarea sistemului	Verificați radiatorul, admisia de aer și priza de evacuare pentru a căuta corpuri străine sau praf.	O dată la 6-12 luni
Ventilator	Verificați starea de funcționare corectă a ventilatorului, zgomotul redus și aspectul intact.	O dată pe an
Comutator CC	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
Test THDi	<p>Pentru cerințele Australiei, în testul THDi, ar trebui să se adauge Zref între invertor și rețea.</p> <p>Zref:</p> <p>Zmax sau Zref (curent de fază >16A)</p> <p>Zref: L: 0,24 Ω +j0,15Ω; N: 0,16Ω +j0,10Ω (curent de fază >16A, <21,7A)</p> <p>Zref: L: 0.15Ω +j0.15Ω; N: 0.1 Ω + j0.1 Ω (curent de fază >21.TA, <75A)</p> <p>Zref: w>5% Un/lrated+j5% Un/lrated (curent de fază >75A)</p>	După cum este necesar

10. Parametrii tehnici

Date tehnice	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Intrare				
Puterea maximă de intrare (W)	6000	7500	9000	12000
Tensiunea maximă de intrare (V)	1000	1000	1000	1000
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	180~850	180~850	180~850	180~850
Intervalul de tensiune MPPT la puterea nominală	410~800	410~800	410~800	410~800
Tensiunea de pornire (V)	160			
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620	620
Curent de intrare max. per MPPT (A)	12.5			
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	15.6			
Curent maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0	0
Numărul de trackeri MPP	2	2	2	2
Numărul de șiruri per MPPT	1	1	1	1
Ieșire				
Puterea nominală de ieșire (W)	4000	5000	6000	8000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	4000	5000	6000	8000
Putere max. activă CA (W)	4400	5500	6600	8800
Putere max. aparentă CA (VA) ¹	4400	5500	6600	8800
Putere nominală la 40°C (W)	4000	5000	6000	8000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină AC) (W)	4000	5000	6000	8000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400,3L/N/PE			
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~270	180~270	180~270	180~270
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			
Curent max. de ieșire (A)	6.4	8.0	9.6	12.8
Curent nominal de ieșire (A)	5.8	7.2	8.7	11.6
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	22/5	22/5	22/5	38/5
Curentul de pornire (vârf și durată) (A/us)	10/50	10/50	10/50	30/50

Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	22.1	22.1	22.1	38.4
Factor de putere de ieșire	~1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)			
Distorsiune max. armonică totală	<3%			
Eficiență				
Eficiență max.	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
Eficiență europeană	>97.6%	>97.6%	>97.6%	>97.6%
Protecție				
Monitorizarea curentului șirului PV	Integrat			
Rezistența de izolare CC - Protecție	Integrat			
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat			
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat			
Protecție anti-insulare	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			
Protecție la supratensiune CA	Tipul III			
AFCI	Opțional			
Oprire de urgență	Opțional			
Oprire de la distanță	Opțional			
Metodă activă de anti-insularizare	Integrat (AFD)			
Date generale				
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exterior necondiționat de efecte solare.)			
Umiditate relativă	0~100%			
Altitudine max. de funcționare (m)	≤4000			
Metoda de răcire	Convecție naturală			Răcire cu ventilator inteligent
Afișare	LCD, LED (opțional), WLAN+APP			
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN (opțional)			
Protocol de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)			
Greutate (Kg)	15			16
Dimensiune (LXÎXA mm)	354X433X14T			354X433X155

Emisia de zgomot (dB)	34	50
Topologie	Fără transformator (neizolată)	
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1	
Indice de protecție Ingress	IP65	
Clasa anti-coroziune	C4	
Conector DC	MC4 (4~6mm ²)	
Conector AC	Conector Plug and play	
Categoria de mediu	4K4H	
Grad de poluare	III	
Categoria de supratensiune	CC II / CA III	
Clasa de protecție	I	
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV: C AC: C Com:A	
Țara de fabricație	China	

Date tehnice	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Intrare				
Puterea maximă de intrare (W)	15000	18000	22500	25500
Tensiunea maximă de intrare (V)	1000	1000	1000	1100
Gama de tensiune de funcționare (V)	8~850	180~850	180~850	200~950
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	410~800	500~850	500~850	470~860
Tensiunea de pornire (V)	160	160	160	180
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620	620
Curent max. de intrare per MPPT (A)	12.5	25/12.5	25/12.5	25
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	15.6	31.2/15.6	31.2/15.6	31.2
Curent maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	1	2/1	2/1	2
Ieșire				
Puterea nominală de ieșire (W)	10000	12000	15000	17000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	0000	12000	15000	17000
Putere max. activă CA (W)	11000	13200	16500	18700
Putere max. aparentă CA (VA)	11000	14000	16500	19000
Putere nominală la 40°C (W)	10000	12000	15000	17000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (W)	10000	12000	15000	17000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400,3L/N/PE			
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~270	180~270	180~270	180~270
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/60	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	45~55/ 55-65
Curent max. de ieșire (A)	16	20.3	24	28.8
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	38.4	61.4	61.4	71.2
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	38/5	61/5	61/5	71/5

Curent de pornire (vârf și durată) (A/us)	30/50	30/50	30/50	50/50
Curent nominal de ieșire (A)	14.5	17.3	21.7	24.5
Factor de putere de ieșire	~1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)			
Distorsiune armonică max. totală	<3%			
Eficiență				
Eficiență max.		98.3%	98.3%	98.4%
Eficiență europeană		>97.7%	>97.7%	>97.7%
Protecție				
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat			
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat			
Protecție anti-izolație	Integrat			
Protecție la supracurent CA	Integrat			
Protecția împotriva scurtcircuitului CA	Integrat			
Protecție la supratensiune CA	Integrat			
Comutator DC	Integrat			
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tipul III			Tipul III (Tip II Opțional)
Protecție la supratensiune CA	Tipul III			
AFCI	Opțional			
Metodă activă de anti-izolare	Integrat (AFD)			
Date generale				
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat de efecte solare.)			
Umiditate relativă	0 100%			
Altitudine max. de funcționare (m)	<4000			
Metoda de răcire	Ventilator inteligent de răcire			
Afișare	LCD, LED (opțional), WLAN+APP			
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN (opțional)			
Protocol de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)			
Greutate (Kg)	16	18	18	25
Dimensiune (LXÎXA mm)	354X 433X 155			415X511X175
Emisia de zgomot (dB)	50			

Topologie	Fără transformator (neizolată)
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1
Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65

Clasa anti-coroziune	C4	
Conector CC	MC4 (4~6 mm ²)	
Conector CA	Conector Plug and play	Conector CA
Categoria de mediu	4K4H	
Grad de poluare	Bolnav	
Categoria de supratensiune	CC II / CA III	
Clasa de protecție	Clasa I	
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV: C AC: C Com:A	
Țara de fabricație	China	

Date tehnice	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Intrare		
Puterea maximă de intrare (W)	30000	37500
Tensiunea maximă de intrare (V)	1100	1100
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	200~950	200~950
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	470~860	510~860
Tensiunea de pornire (V)	180	180
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620
Curent max. de intrare per MPPT (A)	25/25	37.5/25
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	31.2/31.2	46.8/31.2
Curent maxim de refulare către matrice (A)	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2
Numărul de corzi per MPPT	2	3/2
Ieșire		
Puterea nominală de ieșire (W)	20000	25000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	20000	25000
Putere max. activă CA (W)	22000	27500
Putere max. aparentă CA (VA) "1	22000	27500
Putere nominală la 40°C (W)	20000	25000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (w)	20000	25000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~270	180~270
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/60	50/60
Intervalul de frecvență a rețelei CA (Hz)	45~55 / 55-65	45~55 / 55-65
Curent max. de ieșire (A)	31.9	40.8
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	71/5	87/5
Curentul de pornire (vârf și durată) (A/ noi)	50/50	50/50
Supracurent maxim de ieșire protecție (A)	71.2	87
Curent nominal de ieșire (A)	28.9	36.1
Factor de putere de ieșire	1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)	
Distorsiune max. armonică totală	<3%	

Eficiență		
Eficiență max.	98.4%	98.4%
Eficiență europeană	>97.7%	>97.7%
Protecție		
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat	
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat	
Protecția împotriva polarității inverse CC	Integrat	
Protecție anti-izolație	Integrat	
Protecție la supracurent AC	Integrat	
Protecția împotriva scurtcircuitului AC	Integrat	
Protecție la supratensiune AC	Integrat	
Comutator CC	Integrat	
Protecția împotriva supratensiunilor DC	Tip III (tip II opțional)	
Protecție la supratensiune AC	Tipul III	
AFCI	Opțional	
Metodă activă de anti-izolație	Integrat (AFD)	
Date generale		
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat de efecte solare)	
Umiditate relativă	0~100%	
Altitudine max. de funcționare (m)	≤ 4000	
Metoda de răcire	Ventilator inteligent de răcire	
Afișare	LCD, LED (opțional), WLAN+APP	
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN (opțional)	
Protocol de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)	
Greutate (Kg)	25	
Dimensiune (LXÎXA mm)	415X 511X 175	
Emisia de zgomot (dB)	50	
Topologie	Fără transformator (neizolată)	
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1	
Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65	
Clasa anti-coroziune	C4	
Conector CC	MC4 (4~6mm2)	
Conector CA	Conector CA	
Categoria de mediu	4K4H	
Grad de poluare	III	

Categoria de supratensiune	CC II / CA III
Clasa de protecție	Clasa I
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV: C CA: C Com:A
Țara de fabricație	China

Date tehnice	GW8KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Intrare				
Puterea maximă de intrare (W)	12000	15000	22500	30000
Tensiunea maximă de intrare (V)	1100	1100	1100	1100
Gama de tensiune de funcționare	4~950	4~950	4~950	4~950
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	180~850	180~850	270~850	360~850
Tensiunea de pornire (V)	180	180	180	180
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620	620
PVInput Intervalul de tensiune de funcționare (V)	180-1100	180-1100	180-1100	180-1100
Curent max. de intrare per MPPT (A)	30/ 30	30/ 30	30 / 30	30/ 30
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	37.5 / 37.5	37.5 / 37.5	37.5 / 37.5	37.5 / 37.5
Curent max. Backfeed de contracarare la matrice(A)	0	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	2	2	2	2
Ieșire				
Puterea nominală de ieșire (W)	8000	10000	15000	20000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	8000	10000	15000	20000
Putere max. activă CA (W)	8800	11000	16500	22000
Putere max. aparentă CA (VA) *1	8800	11000	16500	22000
Putere nominală la 40°C (W)	8000	10000	15000	20000
Putere maximă la 40°C (inclusiv CA suprasarcină) (W)	8000	10000	15000	20000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~260	180~260	180~260	180~260
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50	50	50	50
Intervalul de frecvență a rețelei CA (Hz)	47~52	47~52	47~52	47~52
Curent max. de ieșire (A)	12.8	16	24	31.9
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	118@5MS	118@5MS	118@5MS	118@5MS

Curentul de pornire (vârf și ddurată) (A/us)	65@50us	65@50us	65@50us	65@50us
Curent nominal de ieșire (A)	11.6	14.5	21.7	28.9
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	38.4	38.4	88.9	88.9
Factor de putere de ieșire	1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)			
Distorsiune max. armonică totală	<3%			
Eficiență				
Eficiență max.	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Eficiență europeană	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Protecție				
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat			
Monitorizarea curentului rezidual	Integrat			
Protecția împotriva polarității inverse CC	Integrat			
Protecție anti-insulare	Integrat			
Protecție la supracurent CA	Integrat			
Protecția împotriva scurtcircuitului CA	Integrat			
Protecție la supratensiune CA	Integrat			
Comutator CC	Integrat			
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tipul II			
Protecție la supratensiune CA	Tipul III			
AFCI	Opțional			
Oprire de urgență	Opțional			
Oprire de la distanță	Opțional			
Metodă activă de anti-izolare	Integrat (AFD)			
Date generale				
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat cu efecte solare.)			
Umiditate relativă	0~100%			
Altitudine max. de funcționare (m)	≤3000			
Metoda de răcire	Convecție naturală	Ventilator inteligent de răcire		
Afișare	LCD, LED (opțional), WLAN+APP			
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN (opțional)			
Protocol de comunicare	Modbus-RTU (conform SunSpec)			

Greutate (Kg)	20.5	20.5	26	26
Dimensiune (LXÎXA mm)	415X511X175			

Emisia de zgomot (dB)	<25	<50
Topologie	Fără transformator (neizolată)	
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1	
Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65	
Clasa anti-coroziune	C4	
Conector DC	MC4 (4~6mm ²)	
Conector AC	Conector CA	
Categoria de mediu	4K4H	
Grad de poluare	III	
Categoria de supratensiune	DC II / AC III	
Clasa de protecție	Clasa I	
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV:C AC:C Com:A	
Țara de fabricație	China	

*:Pentru Belgia Putere aparentă maximă de ieșire

(VA): GW4K-DT este de 4000;

GW5K-DT este 5000;

GW6K-DT este 6000;

GW8K-DT este 8000;

GW10KT-DT este 10000;

GW12KT-DT este de 12000;

GW15KT-DT este de 15000;

GW17KT-DT este 17000;

GW20KT-DT este de 20000;

GW25KT-DT este de 25000.

Date tehnice	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Intrare				
Puterea maximă de intrare (W)	16000	20000	24000	19200
Tensiunea maximă de intrare (V)	1100	1100	1100	800
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	140~950	140~950	140~950	140~650
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	290~850	360~850	220~850	360~650
Tensiunea de pornire (V)	180	180	180	180
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620	370
Interval tensiune de funcționare a PVInput (V)	180-1100	180-1100	180-1100	180-800
Curent max. de intrare per MPPT (A)	15/15	15/15	30/30	30/30
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	18.7/18.7	18.7/18.7	37.5/37.5	37.5/37.5
Curentul max. Backfeed de contracarare la matrice (A)	0	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2	2
Numărul de șiruri per MPPT	1	1	2	2
Ieșire				
Puterea nominală de ieșire (W)	8000	10000	12000	12000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	8000	10000	12000	12000
Putere max. activă CA (W)	8800	11000	13200	12000
Putere max. aparentă CA (VA)	8800	11000	13200	12000
Putere nominală la 40°C (W)	8000	10000	12000	12000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (W)	8800	11000	13200	12000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	380/400/415,3/N/PE			220/127,3L/N/PE
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~270 (în conformitate cu standardul local)			170-240 (Conform la standardul local)
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/60	50/60	50/60	60

Intervalul de frecvență a rețelei CA (Hz)	45-55 / 55~65	45-55 / 55~65	45-55 / 55~65	57.5~62
---	---------------	---------------	---------------	---------

Curent max. de ieșire (A)	12.8	16.0	19.1	31.9
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	38@5ms	38@5ms	89@5ms	89@5ms
Curentul de pornire (vârf și durată) (A/us)	30@50us	30@50us	30@50us	50@50us
Curent nominal de ieșire (A)	11.6	14.5	17.4	28.9
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	38.4	38.4	88.9	88.9
Factor de putere de ieșire	-1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)			
Distorsiune max. armonică totală	<3%			
Eficiență				
Eficiență max.	98.3%	98.3%	98.4%	96.9%
Eficiență europeană	97.6%	97.6%	97.8%	96.4%
Eficiența CEC	97.8%	97.8%	98.0%	/
Protecție				
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat			
Monitorizarea curentului rezidual	Integrat			
Protecția împotriva polarității inverse CC	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	Tip II (tip III opțional)			
Protecție la supratensiune CA	Tip III (tip II opțional)			
AFCI	Opțional			
Oprire de urgență	Opțional			
Oprire rapidă	Opțional			
Oprire de la distanță	Opțional			
Metodă activă de anti-izolare	Integrat (AFD)			
Date generale				
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat cu efecte solare.)			
Umiditate relativă	0~100%			

Altitudine max. de funcționare (m)	≤4000	
Metoda de răcire	Convecție naturală	Ventilator inteligent de răcire

Afișare	LED, LCD (opțional, WLAN+APP)			
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN sau 4G (opțional)			
Greutate (Kg)	20.5	20.5	23.5	26
Dimensiune (LXÎXA mm)	415X 511X 1T5		415X 511X 198	
Emisia de zgomot (dB)	<25		<45	
Topologie	Fără transformator (neizolată)			
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1			
Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65			
Clasa anti-coroziune	C4			
Conector CC	MC4 (4~6mm ²)			
Conector CA	Terminalul OT			
Categoria de mediu	4K4H			
Grad de poluare	III			
Categoria de supratensiune	DC II / AC III			
Clasa de protecție	Clasa I			
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV:C AC:C Com:A			
Țara de fabricație	China			

Date tehnice	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Intrare			
Puterea maximă de intrare (W)	30000	34000	40000
Tensiunea maximă de intrare (V)	1100	1100	1100
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	140~950	140~950	140~950
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	275~850	300~850	360~850
Tensiunea de pornire (V)	180	180	180
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620
Curent max. de intrare per MPPT (A)	30/30	30/30	30/30
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	37.5/37.5	37.5/37.5	37.5/37.5
Curent maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	2	2	2
Ieșire			
Puterea nominală de ieșire (W)	15000	17000	20000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	15000	17000	20000
Putere max. activă CA (W)	16500	18700	22000
Putere max. aparentă CA (VA)	16500	18700	22000
Putere nominală la 40°C (W)	15000	17000	20000
Putere maximă la 40°C (inclusiv CA suprasarcină) (W)	16500	18700	22000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	380/400/415, 3/N/PE		
Gama de tensiune de ieșire (V)	180~270(Potrivit standardelor locale)		
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	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
Curent max. de ieșire (A)	24.0	27.1	32.0
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	89@5ms	89@5ms	89@5ms
Curent de pornire (vârf și durată) (A/ us)	50@50us	50@50us	50@50us
Curent nominal de ieșire (A)	21.7	24.6	29.0
Protecție maximă la supracurent de ieșire (A)	88.9	88.9	88.9
Factor de putere de ieșire	1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)		
Distorsiune max. armonică totală	<3%		

Eficiență			
Eficiență max.	98.4%	98.4%	98.4%
Eficiență europeană	97.8%	97.8%	97.8%
Eficiența CEC	98.0%	98.0%	98.0%
Protecție			
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat		
Monitorizarea curentului rezidual	Integrat		
Protecția împotriva polarității inverse CC	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	Tip II (tip III opțional)		
Protecție la supratensiune CA	Tip III (tip II opțional)		
AFCI	Opțional		
Oprire de urgență	Opțional		
Oprire rapidă	Opțional		
Oprire de la distanță	Opțional		
Metodă activă de anti-izolare	Integrat (AFD)		
Date generale			
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat cu efecte solare.)		
Umiditate relativă	0~100%		
Altitudine max. de funcționare (m)	≤4000		
Metoda de răcire	Ventilator inteligent de răcire		
Afișare	LED, LCD (opțional, WLAN+APP)		
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN sau 4G (opțional)		
Greutate (Kg)	26		
Dimensiune (LXÎXA mm)	415X 511X 198		
Emisia de zgomot (dB)	<45		
Topologie	Fără transformator (neizolată)		
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	< 1		
Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65		

Clasa anti-corozione	C4
Conector CC	MC4 (4 6mm ²)

Conector CA	Terminalul OT
Categoria de mediu	4K4H
Grad de poluare	III
Categoria de supratensiune	CC II / CA III
Clasa de protecție	Clasa I
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV:C CA:C Com: A
Țara de fabricație	China

Date tehnice	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Intrare			
Puterea maximă de intrare (W)	6000	7500	9000
Tensiunea maximă de intrare (V)	1000	1000	1000
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	180~850	180~850	180~850
Gama de tensiune MPPT la puterea nominală (V)	410~800	410~800	410~800
Tensiunea de pornire (V)		180	
Tensiunea nominală de intrare (V)	620	620	620
Curent max. de intrare per MPPT (A)	16/16		
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	20/20		
Curent maxim de refulare către matrice (A)	0	0	0
Numărul de urmăritori MPP	2	2	2
Numărul de corzi per MPPT	1	1	1
Ieșire			
Puterea nominală de ieșire (W)	4000	5000	6000
Puterea aparentă de ieșire nominală (VA)	4000	5000	6000
Putere max. activă CA (W)	4400	5500	6600
Putere max. aparentă CA (VA) *1	4400	5500	6600
Putere nominală la 40°C (W)	4,000	5,000	6,000
Putere maximă la 40°C (inclusiv suprasarcină CA) (W)	4,000	5,000	6,000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400, 3L/N/PE		
Gama de tensiune de ieșire (V)		180~270	
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	
Curent max. de ieșire (A)	6.4	8.0	9.6
Curentul max. de defect de ieșire (vârf și durată) (A/ms)	22@5ms	22@5ms	22@5ms
Curentul de pornire (vârf și durată) (A/us)	10@50us	10@50us	10@50us

Curent nominal de ieșire (A)	5.8	7.2	8.7
Factor de putere de ieșire	-1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)		

Distorsiune max. armonică totală	<3%		
Eficiență			
Eficiență max.	98.2%	98.2%	98.2%
Eficiență europeană	97.6%	97.6%	97.6%
Protecție			
Monitorizarea curentului șirului PV	Integrat		
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat		
Monitorizarea curentului rezidual	Integrat		
Protecția împotriva polarității inverse CC	Integrat		
Protecție anti-insularizare	Integrat (AFD)		
Protecție la supracurent CA	Integrat		
Protecția împotriva scurtcircuitului CA	Integrat		
Protecție la supratensiune CA	Integrat		
Comutator CC	Opțional		
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tip II (tip III opțional)		
Protecție la supratensiune CA	Tipul III		
AFCI	Opțional		
Oprire de urgență	Opțional		
Oprire rapidă	Opțional		
Oprire de la distanță	Opțional		
Date generale			
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30~60 (60 °C pentru exteriorul necondiționat cu efecte solare.)		
Umiditate relativă	0 100%		
Altitudine max. de funcționare (m)	≤4000		
Metoda de răcire	Convecție naturală		
Afișare	LED, LCD (opțional, WLAN+APP)		
Comunicare	RS485, WiFi sau LAN sau 4G (opțional)		
Greutate (Kg)	15		
Dimensiune (LXÎXA mm)	354X433X147		
Emisia de zgomot (dB)	<34		
Topologie	Fără transformator (neizolată)		
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1		

Indice de protecție la pătrundere (IP)	IP65
Clasa anti-coroziune	C4
Conector CC	MC4 (4~6mm ²)
Conector CA	Conector Plug and play

Categoria de mediu	4K4H
Grad de poluare	III
Categoria de supratensiune	CC II / CA III
Clasa de protecție	Clasa I
Clasa de tensiune decisivă (DVC)	PV: C CA: C Com:A
Țara de fabricație	China

*:Pentru Belgia Putere aparentă maximă de ieșire
(VA): GW4000-SDT-20 este de 4000;
GW5000-SDT-20 este 5000;
GW6000-SDT-20 este 6000.

Date tehnice	GW12KAU-DT	GW17KAU-DT
Intrare		
Puterea maximă de intrare (W)	15960	22610
Tensiunea maximă de intrare (V)	1100	1100
Gama de tensiune de funcționare MPPT (V)	200~950	200~950
Tensiunea de pornire (V)	180	
Curent max. de intrare per MPPT (A)	25/25	
Curent max. de scurtcircuit per MPPT (A)	31.2/31.2	
Numărul de urmăritori MPP	2	2
Numărul de șiruri per MPPT	2/2	2/2
Ieșire		
Puterea nominală de ieșire (W)	12000	17000
Putere max. aparentă CA (VA)	13200	19000
Tensiunea nominală de ieșire (V)	400,3L/N/PE	
Frecvența nominală a rețelei de curent alternativ (Hz)	50/ 60	50/ 60
Curent max. de ieșire (A)	19.2	28.8
Factor de putere de ieșire	~1 (reglabil de la 0,8 în față la 0,8 în spate)	
Distorsiune max. armonică totală	<3%	
Eficiență		
Eficiență max.	98.4%	98.4%
Eficiență europeană	97.5%	97.5%
Protecție		
Protecție anti-insularizare	Integrat (AFD)	
Protecție împotriva inversării polarității PV	Integrat	
Detectarea rezistenței de izolație	Integrat	
Protecția împotriva supratensiunilor CC	Tipul II	
Protecție la supratensiune CA	Tipul II	
Unitate de monitorizare a curentului rezidual	Integrat	
Protecție la ieșire peste curent	Integrat	
Protecție scurtă de ieșire	Integrat	
Protecție la ieșire peste tensiune	Integrat	
AFCI	Opțional	
Date generale		
Gama de temperaturi de funcționare (°C)	-30 60	
Umiditate relativă	0 100%	
Altitudine max. de funcționare (m)	<4000	

Metoda de răcire	Răcire cu ventilator
Afișare	LCD&LED
Comunicare	RS485; WiFi sau LAN (opțional)
Greutate (Kg)	25
Dimensiune (LXÎXA mm)	415X 511X 175
Indice de protecție la pătrundere	IP65
Consumul de energie pe timp de noapte (W)	<1
Topologie	Fără transformator (neizolată)



Site-ul GoodWe

GoodWe Technologies Co., Ltd.

Nr. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

www.goodwe.com

service@goodwe.com



Contacte locale