

# Invertoare trifazate

Seria ASW LT-G3

Manual de utilizare

ASW25K / 27K / 30K / 33K / 36K / 40K-LT-G3



# Seria de invertoare ASW LT-G3 Cuprins

---

1	Note privind acest manual .....	4
1.1	Note generale .....	4
1.2	Domeniul de validitate .....	4
1.3	Grupul țintă .....	5
1.4	Simboluri utilizate în acest manual .....	6
2	Siguranță .....	7
2.1	Utilizarea preconizată .....	7
2.2	Informații importante privind siguranța .....	8
2.3	Simbolurile de pe etichetă .....	10
3	Despachetarea .....	12
3.1	Domeniul de aplicare a livrării .....	12
3.2	Verificați dacă există daune de transport .....	12
4	Montare .....	13
4.1	Cerințe pentru montare .....	13
4.2	Montarea inverterului .....	17
5	Conexiune electrică .....	21
5.1	Siguranță .....	21
5.2	Panou de conexiuni electrice .....	23
5.3	Schema de conectare electrică cu un izolator separat de curent continuu .....	23
5.4	Conexiune AC .....	24
5.4.1	Condiții pentru conectarea la curent alternativ .....	24
5.4.2	Conexiune la rețea .....	28
5.4.3	Conexiune suplimentară de împământare .....	30
5.5	Conexiune DC .....	31

5.5.1 Cerințe pentru conexiunea DC. ....	31
5.5.2 Asamblarea conectorilor de curent continuu .....	32
5.5.3 Demontarea conectorilor de curent continuu .....	34
5.5.4 Conectarea panoului fotovoltaic.....	36
5.6 Conectarea echipamentului de comunicație. ....	38
5.6.1 Conectați linia de comunicare cu mufa RJ45 .....	38
5.6.2 Montarea COM3: WiFi/4G .....	40
6 Comunicare .....	41
6.1 Monitorizarea sistemului prin WLAN sau 4G .....	41
6.2 Controlul activ al puterii cu contor inteligent .....	42
6.3 Actualizare firmware de la distanță. ....	43
6.4 Controlul activ al puterii prin intermediul dispozitivului de activare a răspunsului la cerere (DRED).....	43
6.5 Comunicarea cu dispozitivul terț. ....	44
6.6 Alarma de defecțiune a pământului .....	45
7 Punerea în funcțiune .....	46
7.1 Verificare electrică. ....	46
7.2 Verificarea mecanică .....	47
7.3 Verificarea codului de siguranță .....	48
7.4 Start-up.....	48
8 Afișare .....	50
8.1 Prezentare generală a panoului de control. ....	50
8.2 Indicatori LED.....	51
9 Deconectarea invertorului de la sursele de tensiune .....	52
10 Date tehnice .....	54
10.1 Date de intrare DC.....	54
10.2 Date de ieșire AC .....	57

10.3 Date generale .....	61
10.4 Reglementări de siguranță .....	63
10.5 Unelte și cuplu .....	64
11 Depanare.....	66
12 Întreținere.....	70
12.1 Curățarea contactelor comutatorului de curent continuu .....	70
12.2 Curățarea radiatorului .....	70
13 Reciclare și eliminare .....	71
14 Declarația de conformitate UE .....	71
15 Garanție .....	72
16 Contactați .....	73

## 1 Note privind acest manual

---

### 1.1 Note generale

---

Seria de invertoare ASW LT-G3 este un inverter de șir trifazat fără transformator cu trei sau trei MPPT-uri independente. Acesta convertește curentul continuu (DC) generat de modulul fotovoltaic (PV) într-un curent alternativ (AC) trifazat și îl introduce în rețeaua de utilități.

### 1.2 Domeniul de validitate

---

Acest manual descrie montarea, instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea următoarelor invertoare:

ASW40K-LT-G3

ASW36K-LT-G3

ASW33K-LT-G3

ASW30K-LT-G3

ASW27K-LT-G3

ASW25K-LT-G3

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza acest produs, să îl păstrați într-un loc convenabil și să îl aveți la dispoziție în orice moment.

### 1.3 Grupul țintă

---

Acest document este destinat exclusiv electricienilor calificați, care trebuie să execute sarcinile exact așa cum sunt descrise. Toate persoanele care instalează invertoare trebuie să fie instruite și să aibă experiență în domeniul siguranței generale care trebuie respectate atunci când se lucrează cu echipamente electrice. De asemenea, personalul de instalare trebuie să fie familiarizat cu cerințele, regulile și reglementările locale.

Persoanele calificate trebuie să aibă următoarele competențe:

- Cunoașterea modului în care funcționează și este operat un inverter
- Formare privind modul de abordare a pericolelor și riscurilor asociate cu instalarea, repararea și utilizarea dispozitivelor și instalațiilor electrice.
- Formare în instalarea și punerea în funcțiune a dispozitivelor și instalațiilor electrice
- Cunoașterea legilor, standardelor și directivelor aplicabile
- Cunoașterea și respectarea prezentului document și a tuturor informațiilor de siguranță.

## 1.4 Simboluri utilizate în acest manual

---

Instrucțiunile de siguranță vor fi evidențiate cu următoarele simboluri:



PERICOL indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau vătămări grave.



AVERTISMENT indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau vătămări grave.



ATENȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări ușoare sau moderate.

### **NOTICE**

AVERTISMENTUL indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca defecte



INFORMAȚII care sunt importante pentru un anumit subiect sau obiectiv, dar care nu sunt relevante pentru siguranță.

## 2 Siguranță

---

### 2.1 Utilizarea preconizată

---

1. Invertorul din seria ASW LT-G3 convertește curentul continuu provenit de la panourile fotovoltaice în curent alternativ compatibil cu rețeaua electrică.
2. Seria de invertoare ASW LT-G3 este potrivită pentru utilizare în interior și exterior.
3. Invertorul din seria ASW LT-G3 trebuie să funcționeze numai cu panouri fotovoltaice (module fotovoltaice și cabluri) din clasa de protecție II în conformitate cu IEC 61730, clasa de aplicare A. Nu conectați alte surse de energie decât modulele fotovoltaice la invertorul din seria ASW LT-G3.
4. Modulele fotovoltaice cu o capacitate mare de legare la masă trebuie utilizate numai dacă capacitatea lor de cuplare nu depășește 5,0 $\mu$ F.
5. Atunci când modulele fotovoltaice sunt expuse la lumină, o tensiune continuă este furnizată acestui inverter.
6. La proiectarea centralelor fotovoltaice, asigurați-vă că valorile respectă în permanență domeniul de funcționare permis pentru toate componentele.
7. Produsul trebuie să fie utilizat numai în țările pentru care este aprobat sau eliberat de AISWEI și de operatorul de rețea.
8. Utilizați acest produs numai în conformitate cu informațiile furnizate în această documentație și cu standardele și directivele aplicabile la nivel local. Orice altă aplicare poate provoca vătămări corporale sau daune materiale.
9. Eticheta de tip trebuie să rămână atașată permanent la produs.



## 2.2 Informații importante privind siguranța

### DANGER

Pericol de moarte din cauza șocurilor electrice la atingerea componentelor sau cablurilor sub tensiune

- Toate lucrările la inverter trebuie efectuate numai de personal calificat care a citit și a înțeles pe deplin toate informațiile de siguranță conținute în acest manual.
- Nu deschideți inverterul.
- Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu inverterul.

### DANGER

Pericol de moarte din cauza tensiunilor ridicate ale panoului fotovoltaic Atunci când este expus la lumina soarelui, panoul fotovoltaic generează o tensiune continuă periculoasă care este prezentă în conductorii de curent continuu și în componentele sub tensiune ale inverterului. Atingerea conductorilor de curent continuu sau a componentelor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale. Dacă deconectați conectorii de curent continuu de la inverter sub sarcină, se poate produce un arc electric care poate duce la șocuri electrice și arsuri.

- Nu atingeți capetele de cablu neizolate.
- Nu atingeți conductorii de curent continuu.
- Nu atingeți nicio componentă sub tensiune a inverterului.
- Montați, instalați și puneți în funcțiune inverterul numai de către persoane calificate și cu competențe corespunzătoare.
- În cazul în care apare o eroare, dispuneți remedierea acesteia numai de către persoane calificate.
- Înainte de a efectua orice lucrare la inverter, deconectați-l de la toate sursele de tensiune, așa cum este descris în acest document (a se vedea secțiunea 9 "Deconectarea inverterului de la sursele de tensiune").



## **WARNING**

Risc de vătămare din cauza șocurilor electrice Atingerea unui modul fotovoltaic nelegat la pământ sau a unui cadru de panou poate provoca un șoc electric letal.

- conectați și împământați modulele fotovoltaice, cadru panoului și suprafețele conductoare de electricitate, astfel încât să existe o conducție continuă.



## **CAUTION**

Risc de arsuri din cauza părților fierbinți ale carcasei Unele părți ale carcasei se pot încălzi în timpul funcționării.









- În timpul funcționării, nu atingeți alte părți decât capacul de la carcasa inverterului.


## **NOTICE**

Deteriorarea inverterului din cauza descărcărilor electrostatice Componentele interne ale inverterului pot fi deteriorate iremediabil de descărcările electrostatice.

- Conectați-vă la pământ înainte de a atinge orice componentă.

## 2.3 Simbolurile de pe etichetă

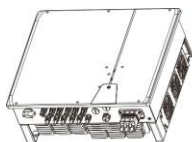
Simbol	Explicație
	Atenție la o zonă periculoasă Acest simbol indică faptul că invertorul trebuie împământat suplimentar dacă este necesară o împământare suplimentară sau o legătură echipotențială la locul de instalare.
	Atenție la tensiunea ridicată și la curentul de funcționare Invertorul funcționează la o tensiune și un curent ridicat. Lucrările la invertor trebuie efectuate numai de către electricieni calificați și autorizați.
	Atenție la suprafețele fierbinți Invertorul se poate încălzi în timpul funcționării. Evitați contactul în timpul funcționării.
	Denumirea DEEE Nu aruncați invertorul împreună cu deșeurile menajere, ci în conformitate cu reglementările de eliminare a deșeurilor electronice aplicabile la locul de instalare.
	Marcarea CE Produsul este conform cu cerințele directivelor UE aplicabile.
	Marca de certificare Produsul a fost testat de TUV și a primit marca de certificare a calității.
	RCM Mark Produsul este conform cu cerințele standardelor australiene aplicabile.
	Descărcarea condensatoarelor Înainte de a deschide capacele, invertorul trebuie să fie deconectat de la rețea și de la panoul fotovoltaic. Așteptați cel puțin 25 de minute pentru a permite acumulatorului de energie să

	condensatorii să se descarce complet.
	Respectați documentația Respectați toate documentele furnizate împreună cu produsului

## 3 Despachetarea

### 3.1 Domeniul de aplicare a livrării

Obje	Descriere	Cantitate
A	Inverter	1 bucată
B	Suport de montare pe perete	1 bucată
C	Conector DC	2 bucăți
D	Accesoriu cu șurub	1 bucată
E	Conector AC	1 bucată
F	Stick 4G/ WiFi (opțional)	1 bucată (opțional)
G	Terminal de comunicare RS485	1 bucată (opțional)
H	Documentație	1 bucată



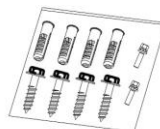
Inverter x1



Wall mounting bracket x1



DC connector x6



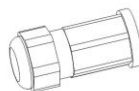
Screw accessory x1



AC connector



4G/WiFi stick x1 (optional)



RS 485 communication terminal x2 (optional)



Documentation x1

Vă rugăm să verificați cu atenție toate componentele din cutie. Dacă lipsește ceva, contactați imediat distribuitorul dumneavoastră.

### 3.2 Verificați dacă există daune de transport

Inspectați temeinic ambalajul la livrare. Dacă detectați orice deteriorare a ambalajului care indică faptul că inverterul ar fi putut fi deteriorat, informați imediat compania de transport responsabilă. Vom fi bucuroși să vă ajutăm, dacă este necesar.

## 4 Montare

### 4.1 Cerințe pentru montare

#### **DANGER**

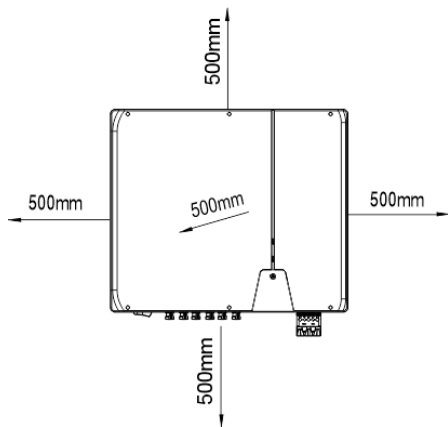
Pericol de moarte din cauza unui incendiu sau a unei explozii

În ciuda unei construcții atente, dispozitivele electrice pot provoca incendii.

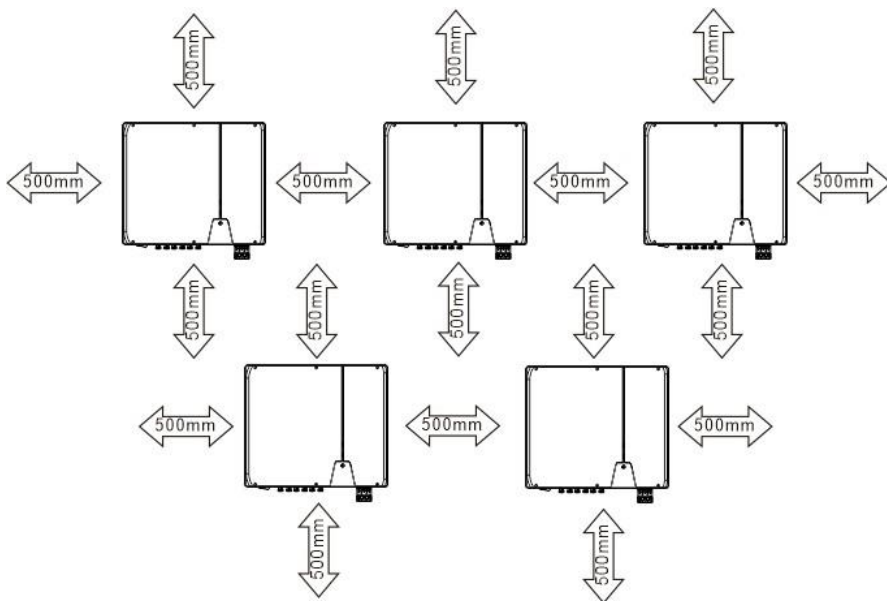
- Nu montați invertorul pe materiale de construcție inflamabile.
- Nu montați invertorul în zone în care sunt depozitate materiale inflamabile.
- Nu montați invertorul în zone în care există riscul de explozie.

1. Asigurați-vă că invertorul este montat în afara razei de acțiune a copiilor.
2. Montați invertorul în zone în care nu poate fi atins din greșeală.
3. Asigurați un bun acces la invertor pentru instalare și eventuala întreținere.
4. Temperatura ambiantă trebuie să fie sub 40°C pentru a asigura o funcționare optimă.
5. Respectați distanțele minime față de pereți, alte invertoare sau obiecte, după cum urmează, pentru a asigura o disipare suficientă a căldurii.

Direcția	Distanța minimă (mm)
deasupra	500
sub	500
laturi	500

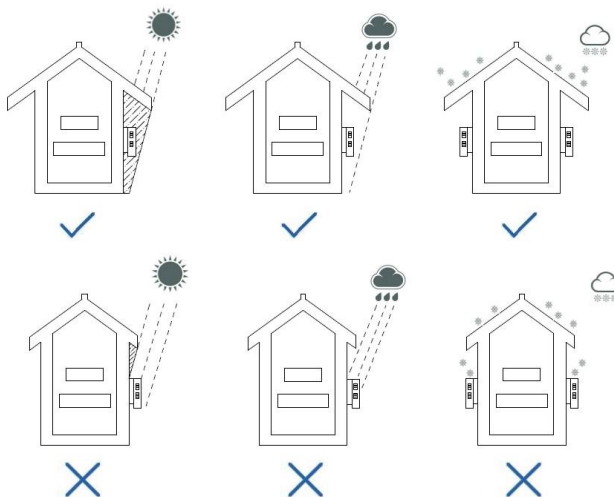


### Distanțe pentru un inverter



### Distanțe pentru mai multe invertoare

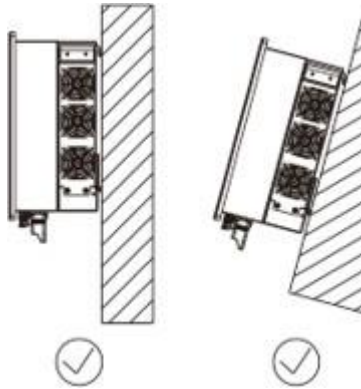
6. Pentru a evita reducerea puterii cauzată de supraîncălzire, nu montați inverterul într-un loc care permite expunerea pe termen lung la lumina directă a soarelui.
7. Pentru a asigura o funcționare optimă și a prelungi durata de viață, evitați expunerea directă a inverterului



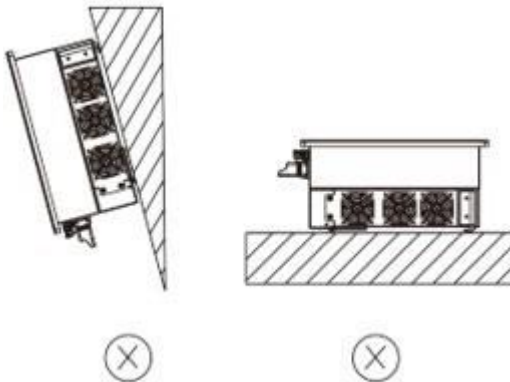
la lumina directă a soarelui, la ploaie și la zăpadă.

8. Metoda de montare, locația și suprafața trebuie să fie adecvate pentru greutatea și dimensiunile inverterului.
9. Dacă este montat într-o zonă rezidențială, vă recomandăm să montați inverterul pe o suprafață solidă. Placa de gips-carton și materialele similare nu sunt recomandate din cauza vibrațiilor audibile în timpul utilizării.
10. Nu puneți niciun obiect pe inverter. Nu acoperiți inverterul.
11. Montați inverterul pe verticală sau înclinat în spate cu max. 15°.





12. Nu instalați niciodată invertorul pe orizontală, sau cu o înclinare înainte sau înapoi sau chiar cu capul în jos. Instalarea pe orizontală poate duce la deteriorarea invertorului.



13. Montați invertorul la nivelul ochilor pentru o inspecție ușoară.

## 4.2 Montarea invertorului

### CAUTION

Risc de rănire la ridicarea invertorului sau în cazul în care acesta este scăpat.

Greutatea invertorului Solplanet este de max. 43 kg. Există riscul de rănire dacă invertorul este ridicat incorect sau dacă este scăpat în timpul transportului sau atunci când îl fixați sau îl scoateți de pe suportul de perete.

- Transportați și ridicați invertorul cu grijă.

### Procedura de montare:

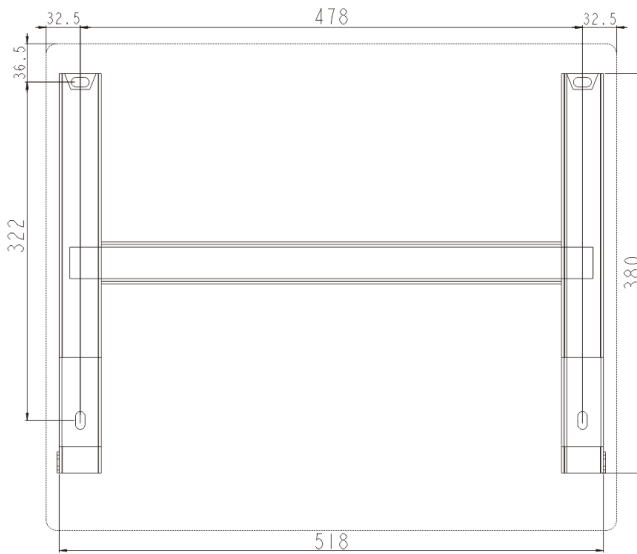
### CAUTION

Risc de rănire din cauza cablurilor deteriorate

Este posibil să existe cabluri de alimentare cu energie electrică sau alte linii de alimentare (de exemplu, gaz sau apă) introduse în perete.

- Asigurați-vă că nu sunt așezate linii în perete care ar putea fi deteriorate la găurirea găurilor.

1. Folosiți un burghiu de  $\Phi 10\text{mm}$  pentru a găuri 3 găuri la o adâncime de aproximativ 70mm în funcție de locația suportului de montare pe perete.



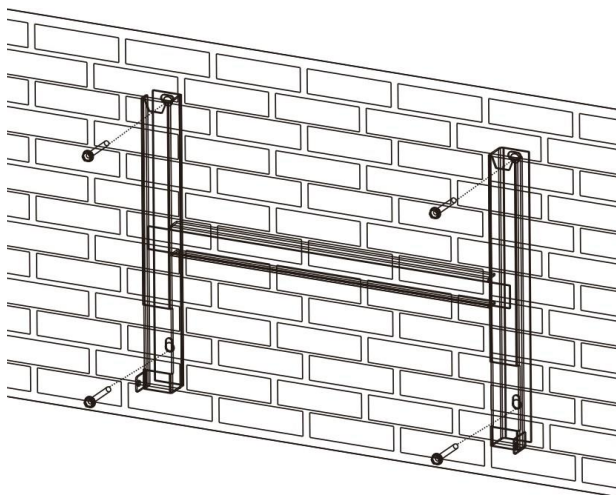
### **⚠ CAUTION**

Risc de rănire din cauza căderii produsului

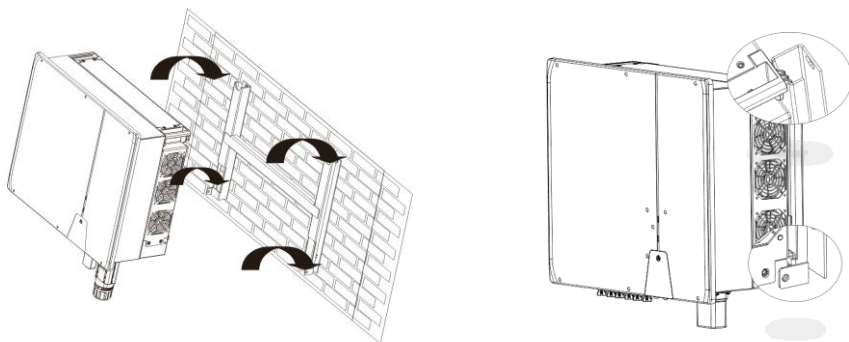
Dacă adâncimea și distanța dintre găuri nu sunt corecte, produsul poate cădea de pe perete.

•Înainte de a introduce ancorele de perete, măsurați adâncimea și distanța dintre găuri.

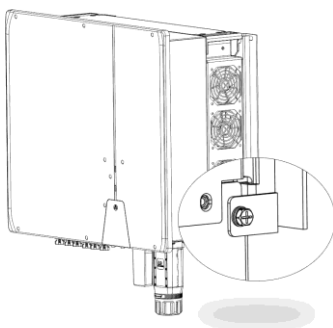
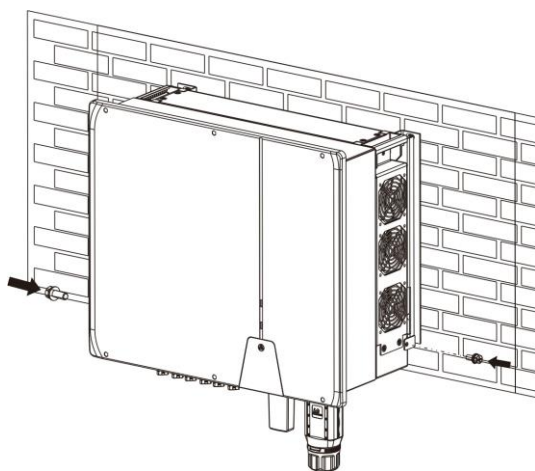
2. Introduceți trei fișe de perete în perete și fixați suportul de montare pe perete prin introducerea a trei șuruburi (SW10).



3. Agățați fanta de pe partea din spate a inverterului de cârligul din partea superioară a suportului de montare.



4. Fixați inverterul la suportul de montare pe ambele părți cu ajutorul a două șuruburi M5. Tipul de șurubelniță: PH2, cuplu de strângere: 2,5Nm.



Demontați invertorul în ordine inversă.

## 5 Conexiune electrică

### 5.1 Siguranță



#### **DANGER**

Pericol de moarte din cauza tensiunilor ridicate ale panoului fotovoltaic

Atunci când este expus la lumina soarelui, panoul fotovoltaic generează o tensiune continuă periculoasă care este prezentă în conductorii de curent continuu și în componentele sub tensiune ale invertorului. Atingerea conductorilor de curent continuu sau a componentelor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale. Dacă deconectați conectorii de curent continuu de la invertor sub sarcină, se poate produce un arc electric care poate duce la șocuri electrice și arsuri.

- Nu atingeți capetele de cablu neizolate.
- Nu atingeți conductorii de curent continuu.
- Nu atingeți nicio componentă sub tensiune a invertorului.
- Montați, instalați și puneți în funcțiune invertorul numai de către persoane calificate și cu competențe corespunzătoare.
- În cazul în care apare o eroare, dispuneți remedierea acesteia numai de către persoane calificate.
- Înainte de a efectua orice lucrare la invertor, deconectați-l de la toate sursele de tensiune, așa cum este descris în capitolul 9.



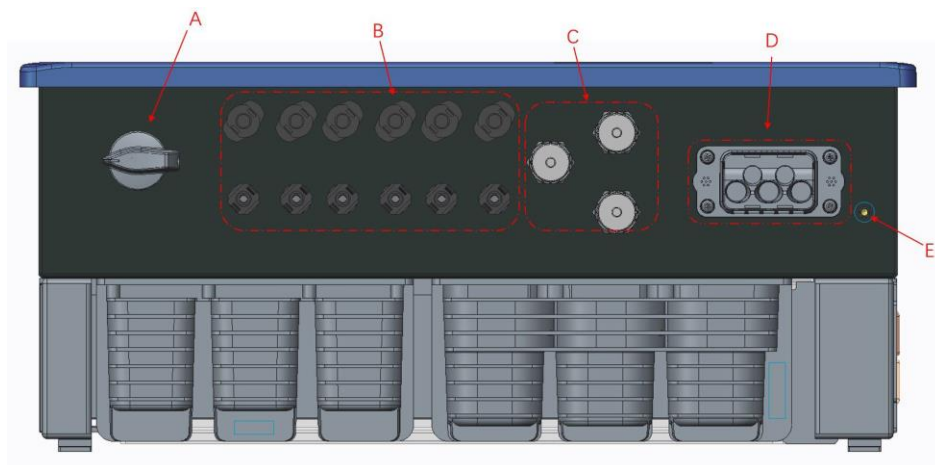
## WARNING

Risc de vătămare din cauza șocurilor electrice

Atingerea unui modul fotovoltaic nelegat la pământ sau a unui cadru de panou poate provoca un șoc electric letal.

- conectați și împământați modulele fotovoltaice, cadrul panoului și suprafețele conductoare de electricitate, astfel încât să existe o conducție continuă.

## 5.2 Panou de conexiuni electrice

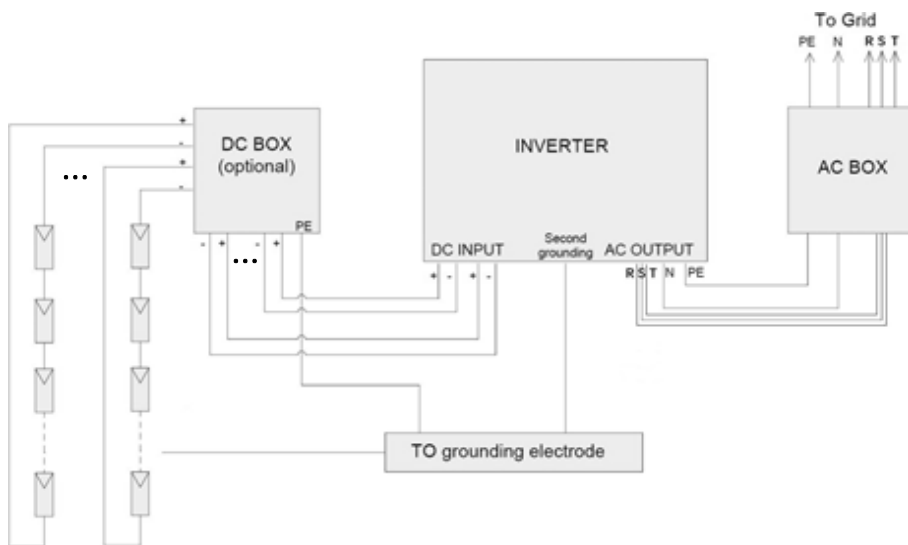


Obiect	Descriere
A	Comutator DC
B	Conector MPP
C	Interfața de comunicare (COM1 și COM2 sunt opțional)
D	Terminal AC
E	Împământare suplimentară

## 5.3 Schema de conectare electrică cu un izolator separat de curent continuu

Standardele sau codurile locale pot impune instalarea unui izolator separat de curent continuu lângă inverter. Izolatorul separat de curent continuu trebuie să deconecteze fiecare șir fotovoltaic al inverterului, astfel încât întregul inverter să poată fi îndepărtat în cazul în care acesta este defect. Recomandăm următoarea conexiune electrică:





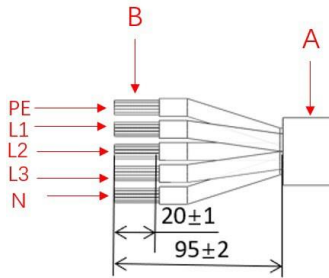
## 5.4 Conexiune AC

### 5.4.1 Condiții pentru conectarea la curent alternativ

#### **Cerințe privind cablurile**

Conectarea la rețea se face cu ajutorul a 5 conductori (L1, L2, L3, N și PE). Recomandăm următoarele cerințe pentru conductorul din cupru torsadat.

1. Se recomandă cablul de cupru YJV sau YJVR.
2. Dacă utilizați sârmă de aluminiu, vă rugăm să contactați departamentul nostru de service.



Obiect	Descriere	Valoare
A	Diametrul exterior	20...36 mm
B	Cupru Secțiunea transversală a conductorului de cupru	10...25 mm <sup>2</sup>
<p>Notă: În cazul în care utilizați conductor aluminuim vă rugăm să conectați serviciul nostru de service departament.</p>		

## Proiectarea cablurilor

Secțiunea transversală a conductorilor trebuie dimensionată astfel încât să se evite pierderea de putere în cabluri care să depășească 1% din puterea nominală de ieșire.

Secțiunea transversală necesară a conductorului depinde de puterea nominală a inverterului, de temperatura ambiantă, de metoda de rutare, de tipul de cablu, de pierderile de cablu, de cerințele de instalare valabile ale părții de instalare.

## Protecție la curent rezidual

Produsul este echipat cu o unitate de monitorizare a curentului rezidual sensibil la curent universal integrată în interior.

Inverterul se va deconecta imediat de la rețeaua electrică de îndată ce curentul de defect cu o valoare care depășește limita.



Dacă este necesar un dispozitiv extern de protecție împotriva curenților reziduali, vă rugăm să instalați un dispozitiv de protecție împotriva curenților reziduali de tip B cu o limită de protecție de cel puțin 300mA.

### **Categoria de supratensiune**

Invertorul poate fi utilizat în rețele de supratensiune de categoria III sau mai mică, în conformitate cu IEC 60664-1. Acest lucru înseamnă că poate fi conectat permanent la punctul de conectare la rețea dintr-o clădire. În cazul instalațiilor care implică trasarea lungă a cablurilor exterioare, sunt necesare măsuri suplimentare pentru a reduce categoria de supratensiune IV la categoria de supratensiune III.

### **Întreprător de circuit AC**

În cazul sistemelor fotovoltaice cu mai multe invertoare, protejați fiecare inverter cu un întrerupător de circuit separat. Acest lucru va împiedica prezența unei tensiuni reziduale la cablul corespunzător după deconectare.

Între întrerupătorul de circuit de curent alternativ și inverter nu trebuie să se aplice nicio sarcină de consum.

Selectarea valorii nominale a întrerupătorului de curent alternativ depinde de designul cablajului (zona secțiunii transversale a cablului), tipul de cablu, metoda de cablare, temperatura ambiantă, valoarea nominală a curentului inverterului etc.

Poate fi necesară reducerea valorii nominale a întrerupătorului de circuit de curent alternativ din cauza autoîncălzirii sau dacă este expus la căldură.

Curentul maxim de ieșire și protecția maximă la supracurent a invertoarelor pot fi găsite în secțiunea 10 "Date tehnice".

## Monitorizarea conductorului de împământare

Invertorul este echipat cu un dispozitiv de monitorizare a conductorului de împământare. Acest dispozitiv de monitorizare a conductorului de împământare detectează atunci când nu este conectat niciun conductor de împământare și deconectează invertorul de la rețeaua de utilități dacă acesta este cazul.

În funcție de locul de instalare și de configurația rețelei, poate fi recomandabil să dezactivați monitorizarea conductorului de împământare. Acest lucru este necesar, de exemplu, într-un sistem IT, dacă nu este prezent un conductor neutru și intenționați să instalați invertorul între doi conductori de linie. Dacă nu sunteți sigur de acest lucru, contactați operatorul de rețea sau AISWEI.



Siguranță în conformitate cu IEC 62109 atunci când monitorizarea conductorului de împământare este dezactivată. Pentru a garanta siguranța în conformitate cu IEC 62109 atunci când monitorizarea conductorului de împământare este dezactivată, luați una dintre următoarele măsuri:

- Conectați un conductor de împământare din sârmă de cupru cu o secțiune transversală de cel puțin 10 mm<sup>2</sup> la inserția bucșei conectorului de curent alternativ.
- Conectați o împământare suplimentară care are cel puțin aceeași secțiune transversală ca și conductorul de împământare conectat la inserția bucșei conectorului de curent alternativ. Acest lucru previne curentul de atingere în cazul în care conductorul de împământare de pe inserția bucșei conectorului de curent alternativ cedează.

## 5.4.2 Procedura de

conectare la rețea:

### **DANGER**

Pericol de moarte din cauza tensiunilor înalte din inverter Atingerea componentelor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale.

- Înainte de a efectua conexiunea electrică, asigurați-vă că întrerupătorul de curent alternativ este oprit și nu poate fi

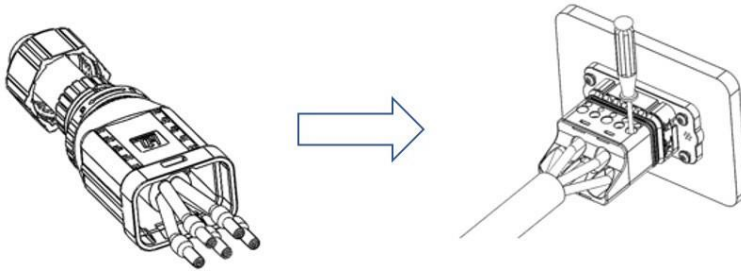
1. Opriți întrerupătorul de curent alternativ și asigurați-l împotriva reconectării.
2. Introduceți firul de cupru într-un terminal adecvat și sertizați-l.

### **NOTICE**

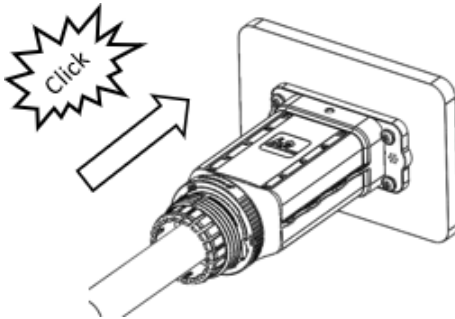
Deteriorarea inverterului din cauza cablării greșite Dacă linia de fază a fost conectată la terminalul PE, inverterul nu va funcționa corect.

- Vă rugăm să vă asigurați că tipul conductorilor corespunde semnelor terminalelor de pe elementul de priză.

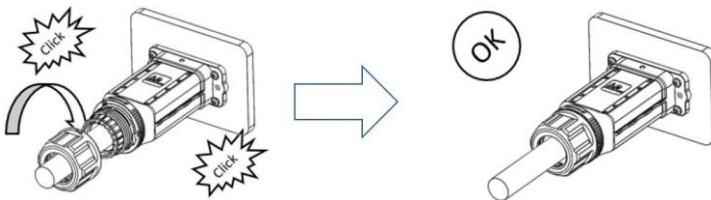
3. Înfiletați pe rând firul dezizolat în piulița de blocare și în corpul principal (firul flexibil trebuie să fie nituite la terminalul izolat). Introduceți cablul în miezul de cauciuc în conformitate cu secvența de linie, faceți ca terminalul izolator să fie la același nivel cu suprafața miezului de cauciuc, iar cuplul de strângere al șurubelniței de sertizare este de  $5,0 \pm 0,1N \cdot m$



4. Introduceți corpul principal în miezul de cauciuc și auziți sunetul de "clic".



5. Strângeți piulița cu o cheie cu capătul deschis și finalizați instalarea cu un "clic, clic, clic", apoi finalizați instalarea.

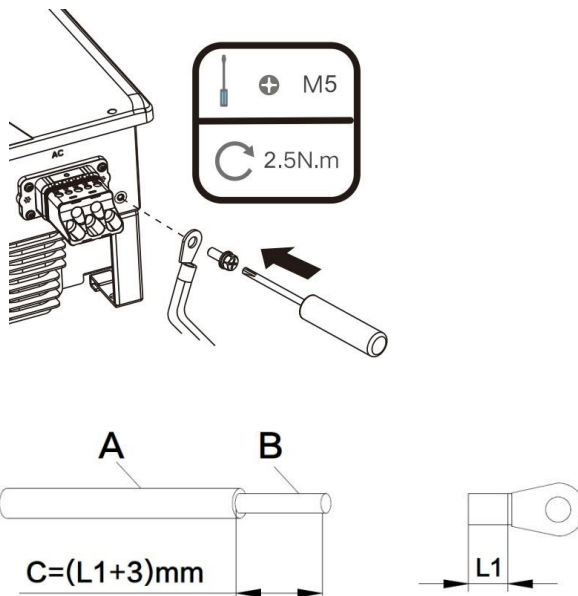


### 5.4.3 Conexiune suplimentară de împământare

Dacă este necesară o împământare suplimentară sau o legătură echipotențială la nivel local, puteți conecta împământarea suplimentară la inverter. Acest lucru previne curentul de atingere în cazul în care conductorul de împământare de pe conectorul de curent alternativ cedează.

Procedura:

1. Aliniați urechea terminalului cu conductorul de protecție.
2. Introduceți șurubul prin orificiul situat la carcasă și strângeți-l ferm (șurubelniță de tip PH2, cuplu de strângere: 2,5Nm).



Informații despre piesele de împământare:

Obiect	Explicație
1	Șurub M5
2	Terminal M5 OT
3	Fir de împământare galben-verde

## 5.5 Conexiune DC



**DANGER**

Pericol de moarte din cauza tensiunilor înalte din inverter  
Atingerea componentelor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale.

- Înainte de a conecta generatorul fotovoltaic, asigurați-vă că întrerupătorul de curent continuu este dezactivat și că nu poate fi reactivat.
- Nu deconectați conectorii de curent continuu sub sarcină.

### 5.5.1 Cerințe pentru conexiunea DC

Cerințe pentru modulele fotovoltaice ale unui șir:

1. Modulele fotovoltaice din șirul conectat trebuie să fie de același tip, cu aliniere identică și înclinare identică.
2. Trebuie respectate pragurile pentru tensiunea de intrare și curentul de intrare ale inverterului (a se vedea secțiunea 10.1 "Date tehnice de intrare în curent continuu").
3. În cea mai rece zi, pe baza înregistrărilor statistice, tensiunea de circuit deschis a panoului fotovoltaic nu trebuie să depășească niciodată tensiunea maximă de intrare a inverterului.
4. Cablurile de conectare a modulelor fotovoltaice trebuie să fie prevăzute cu conectorii
5. Cablurile de conectare pozitive ale modulelor fotovoltaice trebuie să fie echipate cu conectorii pozitivi de curent continuu. Cablurile de conectare negative ale modulelor fotovoltaice trebuie să fie prevăzute cu conectori negativi de curent continuu.



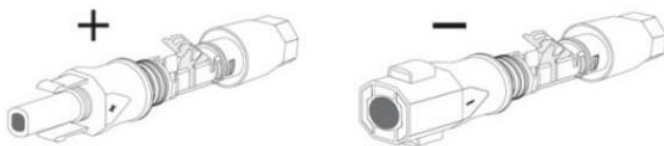
## 5.5.2 Asamblarea conectorilor de curent continuu

### DANGER

Pericol de moarte din cauza tensiunilor ridicate pe conductoarele de curent continuu

Atunci când este expusă la lumina solară, rețeaua fotovoltaică generează o tensiune continuă periculoasă care este prezentă în conductorii de curent continuu. Atingerea conductorilor de curent continuu poate duce la șocuri electrice letale.

Asamblați conectorii de curent continuu așa cum este descris mai jos. Aveți grijă să respectați polaritatea corectă. Conectorii de curent continuu sunt marcați cu simbolurile "+" și "-".



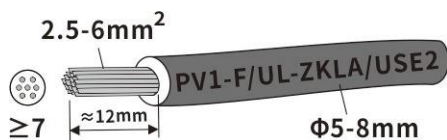
Cerințe privind cablurile:

Cablul trebuie să fie de tip PV1-F, UL-ZKLA sau USE2 și să respecte următoarele proprietăți:

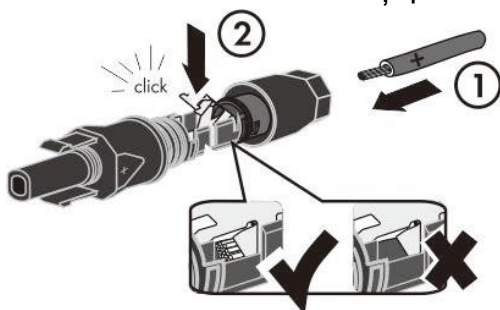
1. Diametrul exterior: 5-8mm
2. Secțiunea transversală a conductorului: 2.5-6mm<sup>2</sup>.
3. Cantitate fire simple: minim 7
4. Tensiune nominală: minim 1100V

Procedură:

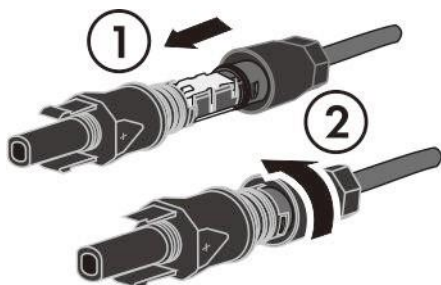
1. Dezizolați aproximativ 12 mm din izolația cablului.



2. Introduceți cablul dezizolat până la capăt în conectorul de curent continuu. Asigurați-vă că cablul dezizolat și conectorul de curent continuu au aceeași polaritate.



3. Împingeți piulița pivotantă până la filet și strângeți piulița pivotantă. (SW15, cuplu de torsiune: 2,0Nm)



### 5.5.3 Demontarea conectorilor de curent continuu

#### **⚠ DANGER**

Pericol de moarte din cauza tensiunilor ridicate pe conductoarele de curent continuu

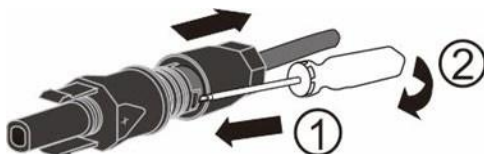
Atunci când este expusă la lumina solară, rețeaua fotovoltaică generează o tensiune continuă periculoasă care este prezentă în conductorii de curent continuu. Atingerea conductorilor de curent continuu poate duce la șocuri electrice letale.

Procedura:

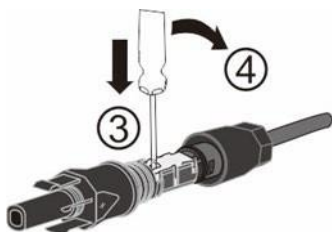
1. Asigurați-vă că alimentarea cu curent continuu este întreruptă.
2. Deșurubați piulița pivotantă.



3. Pentru a elibera conectorul de curent continuu, introduceți o șurubelniță cu lama plată (lățimea lamei: 3,5 mm) în mecanismul de prindere laterală și deschideți-l.



4. Desfaceți cu grijă conectorul de curent continuu.
5. Eliberați suportul de prindere. Pentru a face acest lucru, introduceți o șurubelniță cu lama plată (lățimea lamei: 3,5 mm) în suportul de prindere și deschideți-l cu o pârghie.



6. Îndepărtați cablul.



## 5.5.4 Conectarea panoului fotovoltaic

### **NOTICE**

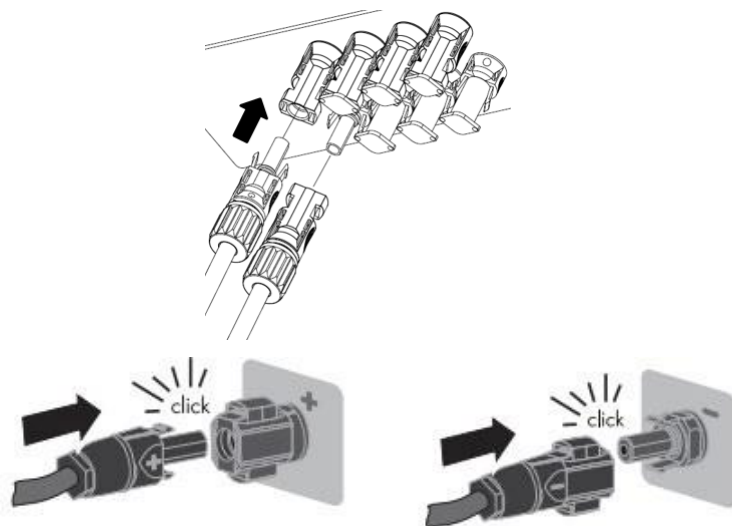
Distrugerea inverterului din cauza supratensiunii

În cazul în care tensiunea șirurilor depășește tensiunea maximă de intrare în curent continuu a inverterului, acesta poate fi distrus din cauza supratensiunii. Toate pretențiile de garanție devin nule.

- Nu conectați șiruri cu o tensiune de circuit deschis mai mare decât tensiunea maximă de intrare în curent

Procedura:

1. Asigurați-vă că întrerupătorul individual de curent alternativ este oprit și asigurați-l împotriva reconectării.
2. Asigurați-vă că întrerupătorul de curent continuu este deconectat și asigurați-l împotriva reconectării.
3. Asigurați-vă că nu există nicio defecțiune la pământ în șirurile fotovoltaice.
4. Verificați dacă conectorul de curent continuu are polaritatea corectă. Dacă conectorul de curent continuu se potrivește cu un cablu de curent continuu având polaritatea greșită, conectorul de curent continuu trebuie reasamblat din nou. Cablul de curent continuu trebuie să aibă întotdeauna aceeași polaritate ca și conectorul de curent continuu.
5. Asigurați-vă că tensiunea de circuit deschis a șirurilor fotovoltaice nu depășește tensiunea maximă de intrare în curent continuu a inverterului.
6. Deconectați ștecherul de etanșare de la capătul de intrare al conectorului de curent continuu și conectați conectorii de curent continuu asamblați la inverter până când aceștia se fixează în mod audibil. Nu deconectați ștecherul de etanșare de la capătul de intrare al conectorului CC nefolosit.



## **NOTICE**

Deteriorarea inverterului din cauza pătrunderii umezelii și a prafului Etanșați intrările de curent continuu neutilizate cu dopuri de etanșare, astfel încât umezeala și praful să nu poată pătrunde în inverter.

## 5.6 Conectarea echipamentului de comunicație

---

### 5.6.1 Conectați linia de comunicare cu mufa RJ45

#### **NOTICE**

Deteriorarea inverterului din cauza descărcărilor electrostatice. Componentele interne ale inverterului pot fi deteriorate iremediabil de descărcările electrostatice.

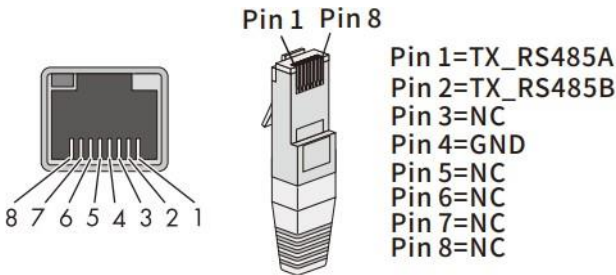
- Conectați-vă la pământ înainte de a atinge orice componentă.

#### **NOTICE**

Inverterul poate fi distrus de o cablare de comunicare greșită

- Componentele interne ale inverterului pot fi deteriorate iremediabil din cauza cablării incorecte între firul de alimentare și firul de semnal. Toată cererea de garanție va fi invalidată.
- Vă rugăm să verificați cablajul conectorului RJ45 înainte de a sertiza contactul.

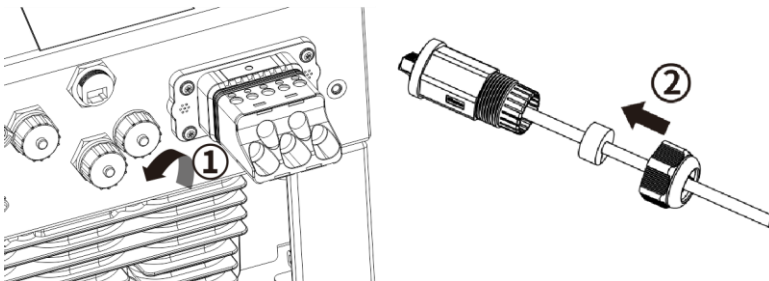
Alocarea pinilor cablului RS485 ca mai jos, dezizolați firul așa cum se arată în figură și sertizați firul de cupru la terminalul OT corespunzător (în conformitate cu DIN 46228-4, furnizat de



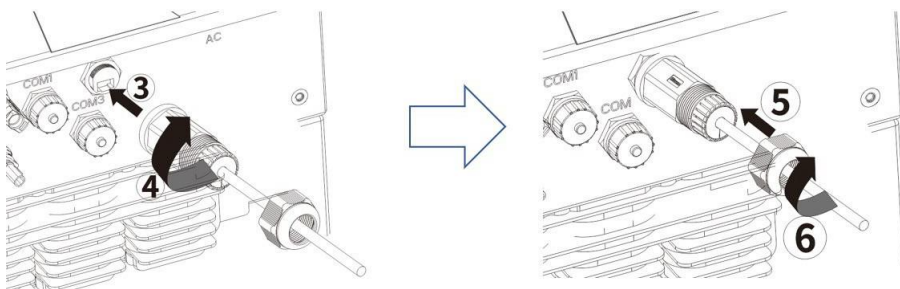
client).

Procedura:

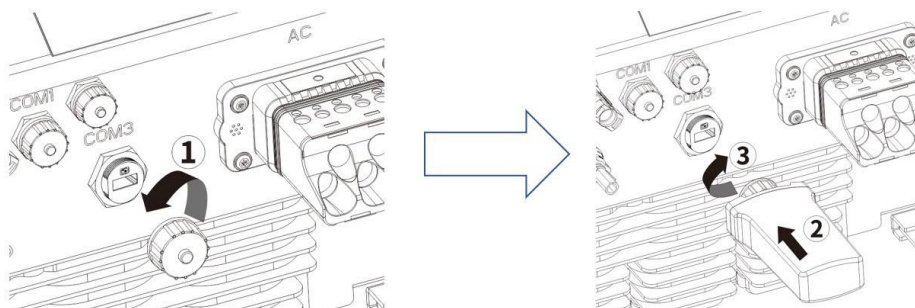
1. Deșurubați capacul capacului portului de comunicare în următoarea succesiune de săgeți și introduceți cablul de rețea în clientul de comunicare RS485 atașat.
2. Introduceți cablul de rețea în terminalul de comunicare corespunzător al mașinii, conform secvenței săgeții, strângeți manșonul filetat, apoi strângeți piulița de forțare de la coadă.







## 5.6.2 Montarea COM3: WiFi/4G

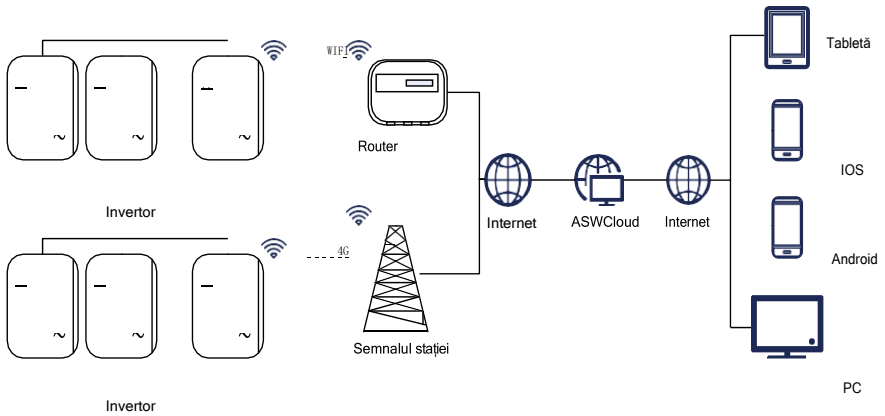


Interfața stick-ului de comunicare COM3 se aplică numai la produsele AISWEI și nu poate fi conectată la alte dispozitive USB.

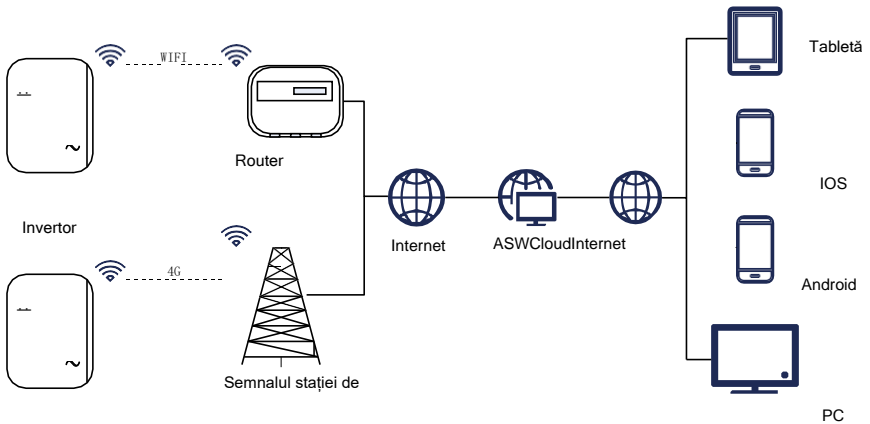
## 6 Comunicare

### 6.1 Monitorizarea sistemului prin WLAN sau 4G

User can monitor the inverter through the external 4G/WiFi stick module. The connection diagram between the inverter and internet is shown as following two pictures, both two methods are available. Please note that each 4G/WiFi stick can only connect to 5 inverters in method1.



Method 1 only one inverter with the 4G/WiFi Stick, the other inverter be connected through the RS 485 cable.

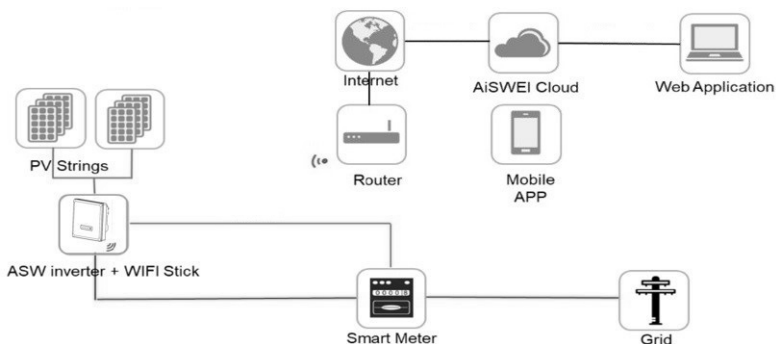


Mehod 2 fiecare invertor cu 4G/WiFi Stick, fiecare invertor se poate conecta la internet.

După cum se arată mai sus, oferim o platformă de monitorizare la distanță numită "AiSWEI cloud". De asemenea, puteți instala "AiSWEI APP" pe un telefon inteligent care utilizează un sistem de operare Android sau iOS. Puteți vizita site-ul web (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) pentru informații despre sistem. Și descărcați manualul de utilizare pentru "AISWEI Cloud Web" sau "AISWEI APP".

## 6.2 Controlul activ al puterii cu contor inteligent

Invertorul poate controla ieșirea de putere activă prin conectarea contorului inteligent, următoarea imagine este modul de conectare a sistemului prin intermediul unui stick WiFi.



Contorul inteligent trebuie să suporte protocolul MODBUS cu o viteză de transmisie de 9600 baud și o adresă 1. Metoda de conectare a contorului inteligent SDM630-Modbus de mai sus și metoda de setare a vitezei de baud pentru modbus se pot consulta în manualul de utilizare al acestuia.



Motivul posibil al eșecului de comunicare din cauza unei conexiuni incorecte

- Stick-ul WiFi acceptă doar un singur invertor pentru a efectua controlul activ al puterii.
- Lungimea totală a cablului de la invertor la contorul inteligent este de 100 m.

Limita de putere activă poate fi setată în aplicația "AiSWEI APP", detaliile pot fi găsite în manualul de utilizare pentru AISWEI APP.

### 6.3 Actualizare firmware la distanță

---

Invertoarele din seria ASW LT-G3 pot actualiza firmware-ul prin intermediul stick-ului 4G/WIFI, fără a fi nevoie să deschideți capacul pentru întreținere. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.

### 6.4 Controlul activ al puterii prin intermediul dispozitivului de activare a răspunsului la cerere (DRED)

---



Descrierea aplicației DRMs

- Se aplică numai la AS/NZS4777.2:2015.
- Sunt disponibile DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.

Invertorul detectează și inițiază un răspuns la toate comenzile de răspuns la cerere acceptate, modurile de răspuns la cerere sunt descrise după cum urmează:

Mod	Cerință
DRM 0	Acționarea dispozitivului de deconectare
DRM 1	Nu consumă energie
DRM 2	Nu consumați la mai mult de 50% din puterea nominală
DRM 3	Nu consumați la mai mult de 75% din puterea nominală ȘI Sursa de putere reactivă dacă este capabilă
DRM 4	Creșterea consumului de energie (sub rezerva constrângerilor de la alte DRM-uri active)
DRM 5	Nu generează energie
DRM 6	Nu generați la mai mult de 50% din puterea nominală
DRM 7	Nu generați la mai mult de 75% din puterea nominală.

Dacă este necesar suportul DRM, invertorul trebuie utilizat împreună cu AiCom. dispozitivul de activare a răspunsului la cerere (DRED) poate fi conectat la portul DRED de pe AiCom prin intermediul unui cablu RS485. Pentru mai multe informații și pentru a descărca manualul de utilizare pentru AiCom, puteți vizita site-ul [www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).

## 6.5 Comunicarea cu dispozitivul terț

Invertoarele Solplanet se pot conecta, de asemenea, cu un dispozitiv terț în loc de RS485 sau stick WiFi, protocolul de comunicare fiind modbus. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.

## 6.6 Alarma de defecțiune a pământului

---

Acest invertor este în conformitate cu IEC 62109-2 clauza 13.9 pentru monitorizarea alarmei de defecțiune la pământ. În cazul în care apare o alarmă de pană la pământ, indicatorul LED de culoare roșie se va aprinde. În același timp, codul de eroare 38 va fi trimis către AISWEI Cloud. (Această funcție este disponibilă numai în Australia și Noua Zeelandă)

## 7 Punerea în funcțiune

---

### 7.1 Verificare electrică

---

Efectuați principalele verificări electrice după cum urmează:

1. Verificați conexiunea PE cu un multimetru: verificați dacă suprafața metalică expusă a inverterului are o conexiune de împământare.

#### **WARNING**

Pericol de moarte din cauza prezenței tensiunii de curent continuu. Atingerea conductorilor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale.

- Atingeți numai izolația cablurilor panoului fotovoltaic.
- Nu atingeți părți ale sub-structurii și ale cadrului panoului fotovoltaic care nu sunt acoperite cu sol.
- Purtați echipament individual de protecție, cum ar fi mănuși izolatoare.

2. Verificați valorile tensiunii de curent continuu: asigurați-vă că tensiunea de curent continuu a șirurilor nu depășește limitele permise.
3. Verificați polaritatea tensiunii de curent continuu: asigurați-vă că tensiunea de curent continuu are polaritatea corectă.
4. Verificați izolația generatorului fotovoltaic față de masă cu un multimetru: asigurați-vă că rezistența izolației față de masă este mai mare de 1MΩ.

## WARNING

Pericol de moarte din cauza prezenței tensiunii de curent alternativ Atingerea conductorilor sub tensiune poate duce la șocuri electrice letale.

- Atingeți numai izolația cablurilor de curent alternativ.
- Purtați echipament individual de protecție, cum ar fi mănuși izolatoare.

5. Verificați tensiunea de rețea: verificați dacă tensiunea de rețea la punctul de conectare a inverterului se încadrează în intervalul permis.

## 7.2 Verificarea mecanică

---

Efectuați principalele verificări mecanice pentru a vă asigura că inverterul este rezistent la apă, după cum urmează:

1. Asigurați-vă că inverterul a fost montat corect cu suportul de perete.
2. Asigurați-vă că capacul a fost montat corect.
3. Asigurați-vă că cablul de comunicare și conectorul de curent alternativ au fost corect cablate și strânse.



### 7.3 Verificarea codului de siguranță

---

Alegeți codul de siguranță adecvat în funcție de locația de instalare. vă rugăm să vizitați site-ul web (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) și să descărcați manualul AISWEI Cloud APP pentru informații detaliate, puteți găsi Ghidul de setare a codului de siguranță în cazul în care un instalator trebuie să seteze manual codul țării.



Invertoarele Solplanet sunt conforme cu codul de siguranță local la ieșirea din fabrică.

### 7.4 Start-up

---

După finalizarea verificărilor electrice și mecanice, porniți pe rând întrerupătorul miniatural și comutatorul de curent continuu. Odată ce tensiunea de intrare de curent continuu este suficient de ridicată și sunt îndeplinite condițiile de conectare la rețea, invertorul va începe să funcționeze automat. De obicei, există trei stări în timpul funcționării:

1. Așteptând: Atunci când tensiunea inițială a șirurilor este mai mare decât tensiunea minimă de intrare în curent continuu, dar mai mică decât tensiunea de intrare în curent continuu de pornire, invertorul așteaptă o tensiune de intrare în curent continuu suficientă și nu poate furniza energie în rețea.
2. Verificarea: Atunci când tensiunea inițială a șirurilor depășește tensiunea de intrare DC de pornire, invertorul va verifica imediat condițiile de alimentare. Dacă există ceva în neregulă în timpul verificării, invertorul va trece în modul "Defecțiune".
3. Normal: După verificare, invertorul va trece la starea "Normal" și va alimenta rețeaua electrică.

În timpul perioadelor cu radiații scăzute, invertorul poate porni și se poate opri continuu. Acest lucru se datorează energiei insuficiente generate de panoul fotovoltaic.

Dacă această defecțiune apare des, vă rugăm să apelați la serviciul



Dacă invertorul se află în modul "Defecțiune", consultați capitolul 11 "Depanare".

de service.

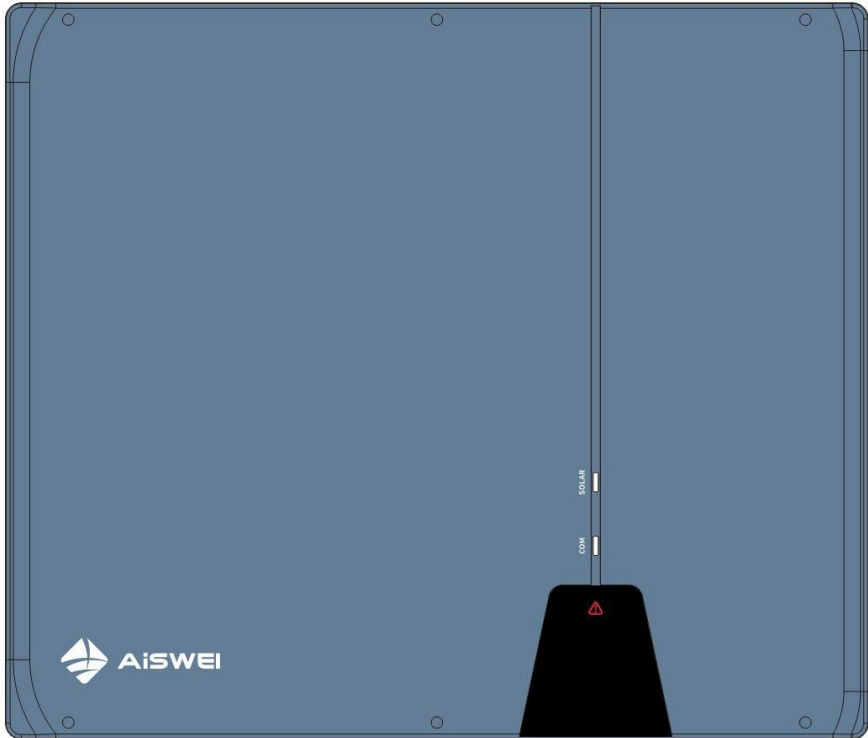
## 8 Afișare

---

### 8.1 Prezentare generală a panoului de control

---

Invertorul este echipat cu un panou de afișare, care are 3 indicatori LED.



## 8.2 Indicatori LED

---

Cei trei indicatori LED de sus în jos sunt:

### 1. Indicator de putere SOLAR

Atunci când invertorul se află în starea de autoverificare în standby, lumina albă clipește. În starea normală de lucru conectat la rețea, lumina este mereu aprinsă. În modul "Defecțiune", lumina este stinsă.

### 2. Indicator de comunicare COM

Atunci când invertorul comunică în mod normal cu alte dispozitive, lumina albă clipește. În cazul în care comunicarea este anormală sau nu este conectată, lumina este stinsă.

### 3. Indicator de defecțiune

Lumina se aprinde atunci când invertorul este defect sau atunci când condițiile externe nu pot fi conectate la rețea sau când funcționează necorespunzător. Atunci când nu există nicio defecțiune, lumina este stinsă.

## 9 Deconectarea invertorului de la sursele de tensiune

---

Înainte de a efectua orice lucrare pe invertor, deconectați-l de la toate sursele de tensiune, așa cum este descris în această secțiune. Respectați întotdeauna cu strictețe secvența dată.

1. Deconectați întrerupătorul de circuit de curent alternativ și asigurați-l împotriva reconectării.
2. Deconectați comutatorul de curent continuu și asigurați-l împotriva reconectării.
3. Utilizați o sondă de curent pentru a vă asigura că nu există curent în cablurile de curent continuu.

### DANGER

Pericol de moarte din cauza șocurilor electrice la atingerea conductorilor de curent continuu expuși sau a contactelor fișelor de curent continuu dacă conectorii de curent continuu sunt deteriorați sau slăbiți.

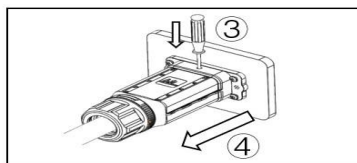
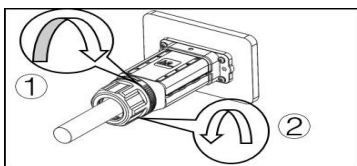
Conectorii de curent continuu se pot rupe sau deteriora, se pot desprinde de cablurile de curent continuu sau nu mai pot fi conectați corect dacă conectorii de curent continuu sunt eliberați și deconectați în mod incorect. Acest lucru poate duce la expunerea conductorilor de curent continuu sau a contactelor fișelor de curent continuu. Atingerea conductorilor de curent continuu sau a conectorilor fișei de curent continuu sub tensiune va avea ca rezultat moartea sau vătămări grave din cauza șocurilor electrice.

- Purtați mănuși izolate și utilizați unelte izolate atunci când lucrați la conectorii de curent continuu.
- Asigurați-vă că conectorii de curent continuu sunt în stare perfectă și că niciunul dintre conductorii de curent continuu sau contactele fișei de curent continuu nu sunt expuse.
- Eliberați și îndepărtați cu grijă conectorii de curent continuu, așa cum se descrie în cele ce urmează.

4. Eliberați și scoateți toți conectorii de curent continuu. Introduceți o lamă plată o șurubelniță sau o șurubelniță înclinată (lățimea lamei: 3,5 mm) într-una dintre fantele de glisare și trageți conectorii de curent continuu în jos. Nu trageți de cablu.



5. Eliberați și deconectați conectorul de curent alternativ. Deșurubați șuruburile terminalelor CA, apoi scoateți conectorul CA.



6. Așteptați până când toate LED-urile și afișajul se sting.

## 10 Date tehnice

### 10.1 Date de intrare DC

Tip	ASW25K-LT-G3	ASW27K-LT-G3	ASW30K-LT-G3
Max. Module fotovoltaice (STC)	37500 W	37800 W	39000 W
Tensiune maximă de intrare/ Tensiunea nominală de intrare	1100V/630V		
Intervalul de tensiune MPP	180~1000 V		
Tensiunea MPP la sarcină completă gama	450 V - 850 V		
Tensiunea inițială de alimentare	160 V		
Tensiunea de intrare minimă	200V		
Max. Curent de intrare DC	32A / 32 A /32A		
I <sub>sc</sub> PV, absolut max.	48 A / 48A / 48A /48A		
Curentul invers maxim de la inverterul din sistem pentru max. 1 ms	0A		
Numărul de MPP urmăritori	3		
Șiruri per MPP tracker	2		
Categoria de supratensiune în conformitate cu IEC60664-1	II		

Tip	ASW33K-LT-G3	ASW36K-LT-G3	ASW40K-LT-G3
Max. Module fotovoltaice(STC)	49500 W	50400 W	52000 W
Tensiune maximă de intrare/ Tensiunea nominală de intrare	1100V/630V		
Intervalul de tensiune MPP	180~1000 V		
Tensiunea MPP la sarcină completă gama	450 V - 850 V		
Tensiunea inițială de alimentare	160 V		
Tensiunea de intrare minimă	200V		
Max. Curent de intrare DC	32A / 32A /40A		
Isc PV, absolut max.	48A / 48A / 60A		
Curentul invers maxim de la invertorul din sistem pentru max. 1 ms	0A		
Numărul de MPP urmăritori	3		
Șiruri per MPP tracker	2		
Categoria de supratensiune în conformitate cu IEC60664-1	II		

## 1. Atunci când tensiunea de intrare DC este mai mare



de 1070V, invertorul va emite o alarmă de eroare.

2. Atunci când tensiunea de intrare de curent continuu este mai mică de 995V, invertorul începe autoverificarea.

3. Intervalul de tensiune MPP la sarcină maximă a inverterului este valoarea măsurată la tensiunea nominală de curent alternativ. În cazul în care aveți întrebări, consultați personalul de service local.

## 10.2 Date de ieșire AC

Tip	ASW25K-LT-G3	ASW27K-LT-G3	ASW30K-LT-G3
Puterea nominală de ieșire	25000W	27000W	30000W
Putere maximă de ieșire aparentă putere	27500VA	29700VA	33000VA
Tensiune nominală AC (1)	3/N/PE , 230/400V		
Gama de tensiune AC	180V-305V/312V-528V		
Frecvența nominală AC (2)	50Hz/60Hz		
Domeniul de funcționare la AC frecvența de alimentare 50 Hz	45Hz până la 55Hz		
Domeniul de funcționare la AC frecvența de alimentare 60 Hz	55Hz până la 65Hz		
Putere continuă maximă curent	39.9A	43.0A	47.8A
Curent maxim de ieșire în condiții de avarie	110A		
Putere maximă protecție la supracurent	63A		

Deplasare reglabilă factor de putere	0.80 ind - 0.80 cap
Curentul de pornire (vârf și durata)	<13A @250us
Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	< 3%
Pierdere de energie pe timp de noapte	<1 W
Pierdere de putere în standby	<12 W
Categoria de supratensiune în în conformitate cu IEC60664-1	III

Tip	ASW33K-LT-G3	ASW36K-LT-G3	ASW40K-LT-G3
Puterea nominală de ieșire	33000W	36000W	40000W
Putere maximă de ieșire aparentă putere	36300VA	39600VA	44000VA
Tensiune nominală AC (1)	3/N/PE , 230/400V		
Gama de tensiune AC	180V-305V/312V-528V		
Frecvența nominală AC (2)	50Hz/60Hz		
Domeniul de funcționare la AC frecvența de alimentare 50 Hz	45Hz până la 55Hz		
Domeniul de funcționare la AC frecvența de alimentare 60 Hz	55Hz până la 65Hz		
Putere continuă maximă curent	52.6A	57.4A	63.8A
Curent maxim de ieșire în condiții de avarie	135A		
Putere maximă protecție la supracurent	100A		
Deplasare reglabilă factor de putere	0.80 ind - 0.80 cap		
Curentul de pornire (vârf și durata)	<13A @250us		
Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	< 3%		

Pierdere de energie pe timp de noapte	<1 W
Pierdere de putere în standby	<12 W
Categoria de supratensiune în în conformitate cu IEC60664-1	III

1. Intervalul de tensiune de curent alternativ depinde de normele și standardele de siguranță locale.
2. Gama de frecvențe de curent alternativ depinde de normele și standardele de siguranță locale.

## 10.3 Date generale

Tip	ASW25K- LT-G3	ASW27K- LT-G3	ASW30K- LT-G3
Greutate netă	29Kg		
Dimensiuni (L × l × W × D)	543×520×235mm		
Mediul de montare	Interior și exterior		
Recomandare de montare	Suport de perete		
Gama de temperaturi de funcționare	-25...+60°C		
Valoarea maximă admisă pentru umiditate relativă ( fără condensare )	100%		
Altitudinea maximă de funcționare deasupra nivelul mediu al mării	3000m		
Protecție la intrare	IP66 în conformitate cu IEC60529		
Categoria climatică	4K4H		
Clasa de protecție	În conformitate cu IEC 62103		
Topologie	Fără transformator		
Fazele de alimentare	3		
Concept de răcire	Răcire cu ventilator		
Afișare	LED		
Interfețe de comunicare	WiFi/4G/RS485 (opțional)		
Tehnologia radio	WLAN 802.11 b / g / n		
Spectrul radio	WLAN 2.4 GHz cu 2412MHz - Banda de 2472MHz		
Câștigul antenei	2dB		

Tip	ASW33K- LT-G3	ASW36K- LT-G3	ASW40K- LT-G3
Greutate netă	30Kg		
Dimensiuni (L × l × W × D)	463X543X225mm		
Mediul de montare	Interior și exterior		
Recomandare de montare	Suport de perete		
Gama de temperaturi de funcționare	-25...+60°C		
Valoarea maximă admisă pentru umiditatea relativă ( non-condensare )	100%		
Altitudinea maximă de funcționare deasupra nivelul mediu al mării	3000m		
Protecție la intrare	IP66 în conformitate cu IEC60529		
Categoria climatică	4K4H		
Clasa de protecție	În conformitate cu IEC 62103		
Topologie	Fără transformator		
Fazele de alimentare	3		
Concept de răcire	Răcire cu ventilator		
Afișare	LED		
Interfețe de comunicare	WiFi/4G/RS485 (opțional)		
Tehnologia radio	WLAN 802.11 b / g / n		
Spectrul radio	WLAN 2.4 GHz cu 2412MHz - Banda de 2472MHz		
Câștigul antenei	2dB		

## 10.4 Reglementări de siguranță

Tip	Invertor din seria ASW LT-G3
Supratensiune internă	Integrat
Izolație DC	Integrat
Injecție DC	Integrat
Monitorizarea rețelei	Integrat
Curent rezidual	Integrat
Protecție de izolare	Integrat (monitorizare trifazică)
Imunitate EMC	EN61000-6-1 EN61000-6-2
Emisiune EMC	EN61000-6-3 EN61000-6-4
Interferențe de utilitate	EN61000-3-11, EN61000-3-12



## 10.5 Unelte și cuplu

Uneltele și cuplul necesar pentru instalare și conexiunile electrice.

Unelte, model		Obiect	Cuplu de torsiune
Șurubelniță de torsiune, SW10		Șuruburi pentru suportul de perete șuruburi	3N.m
Șurubelniță hexagonală T3		Șuruburi pentru terminalul AC	2N.m
Șurubelniță de torsiune, PH2 cap în cruce		Șurub pentru a doua împământare de protecție conexiune	2.5Nm
/		Stick	Etanșare manuală
RS485 manșon	Capătul deschis al 29	Piuliță pivotantă de M28 glanda de cablu	1,6 Nm
Piuliță RS485	Capătul deschis al 25	Piuliță pivotantă de M25 glanda de cablu	1,2 Nm
AC piuliță de conectare	Capăt deschis de 50	Piuliță pivotantă a conectorului Sunclix	10 Nm
Aparat de dezizolat sârmă		Peel jachete de cablu	/
Unelte de sertizare		Cabluri de putere Crimp	/
Mașină de găurit, burghiu de Ø10		Găuri de foraj pe perete	/
Ciocan de cauciuc		Ștecherul de perete Hammer în găuri	/

Tăietor de cablu	Tăiați cablurile de	/
Mănușă ESD	Purtați mănuși ESD atunci când deschiderea inverterului	/
Ochelari de protecție	Purtați ochelari de protecție în timpul forării găurilor.	/
Aparat de respirație antipraf	Purtați un aparat de respirație antipraf în timpul găuri de găurire.	/

## 11 Depanare

Atunci când sistemul fotovoltaic nu funcționează normal, vă recomandăm următoarele soluții pentru o depanare rapidă. Dacă apare o eroare, LED-ul roșu se va aprinde. Va avea loc afișarea "Event Messages" (Mesaje de eveniment) în instrumentele monitorului. Măsurile corective corespunzătoare

Obiect	Eroare cod	Măsurile corective
Vina prezumabilă	E33	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați frecvența rețelei și observați cât de des apar fluctuații majore.</li></ul> Dacă această defecțiune este cauzată de fluctuații frecvente, încercați să modifice parametrii de funcționare după ce a informat în prealabil operatorul de rețea.
	E34	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați tensiunea de rețea și conexiunea la rețea a invertorului.</li><li>• Verificați tensiunea rețelei la punctul de conectare a invertorului.</li></ul> În cazul în care tensiunea rețelei este în afara intervalului admisibil din cauza condițiilor locale de rețea, încercați să modificați valorile limitelor operaționale monitorizate după ce ați informat mai întâi compania de electricitate. Dacă tensiunea de rețea se află în intervalul permis și această defecțiune apare în continuare, vă rugăm să apelați la service.
	E35	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați siguranța și declanșarea întrerupătorului de circuit din cutia de distribuție.</li><li>• Verificați tensiunea rețelei, capacitatea de</li></ul>

Vina prezumabilă	E36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurați-vă că conexiunea de împământare a inverterului este fiabilă.</li> <li>• Efectuați o inspecție vizuală a tuturor cablurilor și modulelor fotovoltaice.</li> </ul> <p>Dacă această defecțiune apare în continuare, contactați serviciul de asistență tehnică.</p>
	E37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați tensiunile de circuit deschis ale șirurilor și asigurați-vă că acestea sunt sub tensiunea maximă de intrare în curent continuu a inverterului.</li> </ul> <p>Dacă tensiunea de intrare se află în intervalul permis și defecțiunea continuă să apară, vă rugăm să apelați la service.</p>
	E38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați izolația panoului fotovoltaic față de masă și asigurați-vă că rezistența izolației față de masă este mai mare de 1 MOhm. În caz contrar, efectuați o inspecție vizuală a tuturor cablurilor și modulelor fotovoltaice.</li> <li>• Asigurați-vă că conexiunea de împământare a inverterului este fiabilă.</li> </ul> <p>Dacă această defecțiune apare des, contactați serviciul de service.</p>
	E40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă fluxul de aer către radiator este obstrucționat.</li> <li>• Verificați dacă temperatura ambiantă din jurul inverterului este prea mare.</li> </ul>
	E46	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifică dacă tensiunea de circuit deschis a fiecărui grup fotovoltaic este <math>\geq 1020V</math>.</li> </ul> <p>În cazul în care tensiunea de circuit deschis a fiecărui grup fotovoltaic este mai mică decât 995V și această defecțiune există în continuare, vă rugăm să contactați personalul de service.</p>

	E48	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă alimentarea electrică este anormală. Dacă alimentarea cu energie electrică este normală și această defecțiune este în continuare există, vă rugăm să contactați personalul de service.</li> </ul>
	E56 E57 E58	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deconectați invertorul de la rețea și de la panoul fotovoltaic și reconectați-l după 3 minute. Dacă această defecțiune este afișată în continuare, contactați serviciu.</li> </ul>

Vina prezumabilă	E61 E62	Verificați comunicarea sau funcționarea dispozitivului DRED.
Defecțiune permanentă	E01 E03 E05 E05 E07 E08 E09 E10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deconectați invertorul de la rețeaua de utilități și de la panoul fotovoltaic și reconectați-l după oprirea LED-ului. Dacă această defecțiune este afișată în continuare, contactați serviciul de service.</li> </ul>

Cod de avertizare	Mesaj de avertizare
31	PV1 intrare peste tensiune
32	PV2 intrare peste tensiune
34	Intrarea PV1 peste curentul de intrare-software
35	Intrarea PV1 peste curentul de intrare-hardware
36	Intrarea PV2 peste curentul de intrare-software
37	Intrarea PV2 peste curentul de intrare-hardware
40	BUS peste tensiune-software
42	Dezechilibru de tensiune BUS (pentru invertor trifazat)
44	Tensiune de rețea peste instantaneu
45	leșire peste curent-software
46	leșire peste curentul de curent-hardware
47	Anti-islanding
150	Defecțiune PV1-SPD
156	Inter Fan anormal
157	Ventilator extern anormal
163	Verificarea redundanței GFCI
165	Avertizare de conectare la sol
166	Auto-test CPU --registru anormal
167	Auto-test CPU --RAM anormală
174	Temperatura scăzută a aerului

## 12 Întreținere

---

În mod normal, inverterul nu necesită întreținere sau calibrare. Inspectați în mod regulat inverterul și cablurile pentru a vedea dacă există deteriorări vizibile. Deconectați inverterul de la toate sursele de alimentare înainte de curățare. Curățați carcasa, capacul și afișajul cu o cârpă moale. Asigurați-vă că radiatorul din partea din spate a capacului inverterului nu este acoperit.

### 12.1 Curățarea contactelor comutatorului de curent continuu

---

Curățați contactele comutatorului de curent continuu o dată pe an. Efectuați curățarea prin trecerea comutatorului în pozițiile ON/OFF de 5 ori. Comutatorul de curent continuu este situat în partea stângă jos a carcasei.

### 12.2 Curățarea radiatorului

---

#### CAUTION

Risc de rănire din cauza radiatorului fierbinte  
Radiatorul poate depăși 70 °C în timpul funcționării.

- Nu atingeți radiatorul în timpul funcționării.
- Așteptați aproximativ 30 de minute înainte de curățare, până când radiatorul se răcește.

Un ventilator extern este instalat în partea inferioară a inverterului. Atunci când ventilatorul nu funcționează normal, inverterul nu poate disipa eficient căldura, iar sarcina scade sau mașina se poate chiar opri. În acest moment, ventilatorul trebuie să fie curățat sau înlocuit. Curățați radiatorul cu aer sub presiune sau cu o perie moale. Nu utilizați substanțe chimice agresive, solvenți de curățare sau detergenți puternici.

Pentru o funcționare corectă și o durată de viață lungă, asigurați o circulație liberă a aerului în jurul radiatorului.

## 13 Reciclare și eliminare

---

Eliminați ambalajul și piesele înlocuite în conformitate cu normele de la locul de instalare unde este instalat dispozitivul.



Nu aruncați produsul împreună cu deșeurile menajere, ci în conformitate cu reglementările de eliminare a deșeurilor electronice aplicabile la locul de instalare.

## 14 Declarația de conformitate UE

---

în domeniul de aplicare a directivelor UE

- Compatibilitate electromagnetică  
2014/30/UE (L 96/79-106, 29 martie 2014) (CEM).
- Directiva privind joasă tensiune 2014/35/UE (L 96/357-374, 29 martie 2014) (LVD).
- Directiva 2014/53/UE privind echipamentele radio (L 153/62-106. 22 mai 2014) (RED)



AISWEI New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd. confirmă prin prezenta că invertoarele descrise în acest document sunt în conformitate cu cerințele fundamentale și cu alte dispoziții relevante ale directivelor menționate mai sus.

Întreaga declarație de conformitate a UE poate fi consultată la <http://www.solplanet.net>.



## 15 Garanție

---

Cardul de garanție din fabrică este inclus în pachet, vă rugăm să păstrați bine cardul de garanție din fabrică. Termenii și condițiile de garanție pot fi descărcate la <http://www.solplanet.net>, dacă este necesar.

Atunci când clientul are nevoie de servicii de garanție în timpul perioadei de garanție, clientul trebuie să furnizeze o copie a facturii, a cardului de garanție din fabrică și să se asigure că eticheta de tip a inverterului este lizibilă. În cazul în care aceste condiții nu sunt îndeplinite, AISWEI are dreptul de a refuza furnizarea serviciului de garanție relevant.

## 16 Contactați-nei

---

Dacă aveți probleme tehnice legate de produsele noastre, vă rugăm să contactați serviciul Aiswei. Avem nevoie de următoarele informații pentru a vă oferi asistența necesară:

- Tipul de dispozitiv invertor
- Numărul de serie al invertorului
- Tipul și numărul de module fotovoltaice conectate
- Cod de eroare
- Locul de Instalare
- Card de garanție

EMEA

Service email: [service.EMEA@solplanet.net](mailto:service.EMEA@solplanet.net)

APAC

Service email: [service.APAC@solplanet.net](mailto:service.APAC@solplanet.net)

LATAM

Service email: [service.LATAM@solplanet.net](mailto:service.LATAM@solplanet.net)

AISWEI Pty Ltd.

Hotline: +61 390 988 674 (Australia)

Add.: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000,  
Australia

AISWEI B.V.

Hotline: +31 208 004 844 (Europe)

Add.: Barbara Strozzi laan 101, 5e etage, kantoornummer  
5.12,1083HN Amsterdam, the Netherlands

AISWEI Technology (Shanghai) Co., Ltd Hotline: +86 400 801  
9996

Add.: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District,  
Shanghai 200023

<https://solplanet.net/contact-us/>

[www.solplanet.net](http://www.solplanet.net)



[www.solplanet.net](http://www.solplanet.net)