

ThinkPower
smart energy solution for your family



ThinkPower

User Manual

- Installation
- Operation
- Maintenance



PV Grid-Connected Inverter

- ◇ S1000TL ◇ S1500TL ◇ S2200TL ◇ S3000TL
- ◇ S3600TL ◇ S4400TL ◇ S5000TL ◇ S6000TL

Introducere

Pentru cititori

Acest manual se aplică tehnicienilor de instalare, exploatare și întreținere a invertorului. Cititorii trebuie să fie familiarizați cu cunoștințele electrice.

Despre acest manual

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsele. Acest manual se păstrează într-un loc convenabil de utilizat. Operatorul care utilizează acest manual trebuie să fie un inginer electric calificat certificat de autoritatea electrică locală.

Drept de autor

Aceste actualizări manuale sunt supuse upgrade-urilor produselor și este posibil să existe o anumită neconformitate între descrierea manuală și produse, iar utilizatorii pot

achiziționa cea mai recentă versiune de la noi. Actualizările manuale nu trebuie notificate în continuare.

Modele aplicabile

Acest manual oferă instalarea, operarea și întreținerea invertoarelor fotovoltaice conectate la rețea S1000TL-S6000TL. Următoarele modele de invertor sunt legate de:

- S1000TL • S1500TL • S2200TL • S3000TL
- S3600TL • S4400TL • S5000TL • S6000TL

Revizie

Versiunea revizuită nr.	Data	Descriere
XQ-UMT1.1.0CN	2020.09.09	Apoc.1

Instrucțiuni importante de siguranță

Simbolurile din acest manual

Pentru a asigura siguranța personală și a proprietății în utilizarea invertorului fotovoltaic și eficiența ridicată a produsului, în manual sunt furnizate notificări de funcționare în condiții de siguranță aferente, iar simbolurile corespunzătoare sunt utilizate pentru a sublinia importanța. Aceste notificări importante trebuie să fie pe deplin înțelese și urmate. Simbolurile utilizate în acest manual sunt enumerate mai jos pentru a vă ajuta să citiți cu atenție și să utilizați acest manual.



Pericol

Aceasta înseamnă un pericol foarte potențial, care poate provoca o vătămare corporală gravă sau deces direct în cazul în care acest avertisment este neglijat.



Avertisment

Aceasta înseamnă un pericol moderat potențial, care poate provoca o vătămare corporală gravă sau deces direct în cazul în care acest avertisment este neglijat.



Prudență

Aceasta înseamnă un pericol ușor potențial care poate provoca o vătămare corporală ușoară sau moderată sau pierderi grave de proprietate dacă acest avertisment este neglijat.



Înștiințare

Aceasta înseamnă un risc potențial care poate provoca defecțiuni ale dispozitivului sau pierderi de proprietate dacă acest avertisment este neglijat.



Invertorul este atașat cu unele etichete legate de siguranța Aceasta înseamnă o notificare suplimentară care subliniază sau completează conținutul sfatului sau oferă un sfat pentru optimizarea funcționării produsului și vă ajută în continuare să rezolvați unele probleme sau să economisiți ceva timp.



Înseamnă o referință sau o notificare utilă.

Simboluri pe invertor

funcționării. Vă rugăm să nu instalați dispozitivul până când nu citiți cu atenție și nu înțelegeți pe deplin aceste etichete.

	Înseamnă că există încă tensiune reziduală în invertor! Condensatorul este încă electricizat după ce partea AC / DC a invertorului este tăiată, astfel încât invertorul nu poate fi menținut în termen de 10min până când condensatorul este complet descărcat.
	Pericol de înaltă tensiune și șoc electric!
	Pericol de temperatură ridicată și rănire a arsurilor!
	Linia Pământului!
	Produsul irosit trebuie trimis la centrul de colectare autorizat.
	Vă rugăm să citiți cu atenție prin intermediul și să înțeleagă pe deplin manual de instrucțiuni înainte de a utiliza produsul.
	Acceptabil în încercarea de izolare și rezistență la tensiune.
	Acceptabil în testul de funcționare.
	Acceptabil în inspecția calității.

Conținut

1 Instrucțiuni de siguranță.....	1
1.1 Înainte de instalare.....	1
1.2 În timpul instalării.....	2
1.3 Operație.....	2
1.4 Repara	2
1.5 EMC.....	3
2 Descrierea produsului.....	4
2.1 Aplicabilitatea produsului	4
2.2 Structura circuitului	4
2.3 Introducerea produsului.....	5
2.3.1 Partea electrică de conectare.....	5
2.3.2 Dimensiuni și greutate.....	6
2.3.3 Panou de afisare LCD	7
3 Instalare	8
3.1 Instrucțiuni de siguranță.....	8
3.2 Proceduri de instalare	8
3.3 Pregătirea înainte de instalare.....	9
3.3.1 Despachetarea și verificarea	9
3.3.2 Pregătirea instrumentelor	10
3.4 Secțiunea poziției de instalare	10
3.5 Instalare inverter.....	12
3.5.1 Ghid de instalare	12
3.6 Conexiune electrică.....	13
3.6.1 Structura sistemului electric și electric	14
3.6.2 Terminale de cablare și specificații de cablu.....	14

3.6.3 Pași pentru conectarea electrică	16
3.6.3.1 Pași pentru conexiunea DC	17
3.6.3.2 Pași pentru conexiunea AC.....	19
3.6.3.3 Conexiune teminală DC /AC	21
3.6.4 Cerința de legare la pământ.....	22
4 Operațiunea de încercare	23
4.1 Verificați înainte de operație.....	23
4.1.1 Verificarea fiabilității instalației mecanice	23
4.1.2 Verificați dacă există cabluri de conectare	23
4.1.3 Verificare electrică.....	23
4.2 Electrificați inverterul	23
5 Interacțiunea om-mașină.....	24
5.1 Interfață LCD	25
5.2 Stocarea internă a datelor	25
5.3 Introducerea funcției de software de monitorizare.....	25
5.3.1 Interfața principală.....	25
5.4 Modul de lucru inverter.....	26
5.4.1 Modul standing-by.....	26
5.4.2 Modul gata	27

5.4.3	Modul de generare a energiei electrice	27
5.4.4	Modul de protecție	28
5.4.5	Starea de eroare	28
5.5	Modul panou LCD	29
5.6	Masă de clipire cu LED-uri.....	29
6	Depanare și întreținere.....	30
6.1	Depanare.....	30
6.2	Întreținere zilnică	33
7	Dezinstalarea	34
7.1	Pașii de dezinstalare	34
7.2	Ambalare.....	35
7.3	Stocarea.....	35
7.4	Soluție la încetarea perioadei de serviciu.....	35
8	Parametrii tehnici	36
9	Asigurare	40
9.1	Politica de garanție	40
9.2	Clauză de excepție	40
9.3	Card de garanție	41

1 Instrucțiuni de siguranță



Sfat Va rugam sa ne contactati daca aveti probleme .

Invertoarele din seria S1000TL-S6000TL sunt proiectate, fabricate și testate conform standardelor internaționale de siguranță. Cu toate acestea, ca produs electric și electronic, acesta trebuie instalat, exploatat și întreținut strict în conformitate cu avizele de siguranță aferente.

Dacă aveți probleme, vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de service sau distribuitor autorizat. Vă rugăm să NU instalați sau să reparați produsul de către oricine care nu este calificat de autoritatea locală.

Nu suntem responsabili pentru nicio daună sau pierdere cauzată de utilizare a necorespunzătoare sau neînțelegerea informațiilor din acest manual.

Utilizarea necorespunzătoare sau funcționarea necorespunzătoare poate dăuna:



Avertisment

- Siguranța personală a operatorului sau a unei terțe persoane.
- Siguranța proprietății inverterului sau a oricărei alte proprietăți.

1.1 Înainte de instalare



Avertisment

Inverterul nu poate fi conectat la rețea decât dacă este aprobat de autoritatea electrică și trebuie instalat în conformitate cu standardul local și cu standardul aferent pentru o întreprindere electrică.



Înștiințare

Vă rugăm să verificați dacă există deteriorări pe ambalaj sau pe produs înainte de instalare. Inverterul este radioactiv electric, Vă rugăm să alegeți un loc potrivit pentru instalare.

1.2 În timpul instalării



Pericol

Păstrați matricea PV acoperită și întrerupătorul de circuit DC OPRIT. Tensiunea ridicată va fi generată de matricea PV expusă sub razele soarelui. Toate cablurile trebuie conectate ferm.



Înștiințare

Invertorul trebuie să fie instalat de un inginer electric calificat certificat de autoritatea locală, iar manualul de instalare trebuie citit înainte de instalare. Acesta trebuie să fie instalat în conformitate cu standardul local și standardul aferent pentru o întreținere electrică.

1.3 Funcționare



Pericol

- Tensiunea înaltă este un pericol, asigurați-vă că țineți dispozitivul departe de copii.
- Orice atingere cu dispozitivul sau terminalul poate provoca șocuri electrice sau incendii. Vă rugăm să urmați toate instrucțiunile de siguranță.
- O defecțiune deteriorată a dispozitivului sau a sistemului poate provoca șocuri electrice. Asigurați-vă că ați verificat pachetul și dispozitivul înainte de instalare pentru a evita deteriorarea sau pierderea inutilă.



Prudență

Fiiți conștienți de suprafața fierbinte în timp ce dispozitivul rulează.

1.4 Reparații



Pericol

Opriți complet conexiunea dintre invertor și rețea, conexiunea laterală DC. Așteptați timp de 10 minute până când elementele interne sunt complet descărcate.



Înștiințare

NU reporniți invertorul înainte ca toate pericolele să fi fost eliminate. Vă rugăm să contactați distribuitorul local și au întotdeauna comerciant licențiat face repararea.

1.5 EMC

EMC (Compatibilitate electro magnetică) înseamnă rezistența unui dispozitiv sau a unui sistem împotriva generării oricărei interferențe electro magnetice în mediu fără a influența funcționarea normală în mediul electro magnetic.

- Imunitate la propriul zgomot; Imunitate la zgomotul electric intern.
- Imunitate la zgomotul extern; Imunitate la zgomotul electro magnetic extern.
- Nivelul radiației acustice: influența radiației electro magnetice asupra mediului.



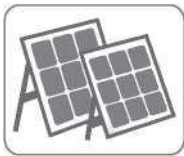
Înștiințare

- Radiația electro magnetică a invertorului este dăunătoare pentru sănătate.
- Vă rugăm să nu stați niciodată la 20cm de un invertor de alergare pentru mult timp.

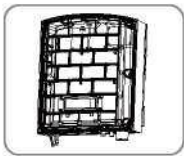
2 Descrierea produsului

2.1Aplicabilitatea produsului

Prin invertorul din seria S1000TL-S6000TL, tensiunea DC generată în matricea PV poate fi transformată în tensiune de curent alternativ și furnizată rețelei. Sistemul de generare a energiei fotovoltaice este format din matrice fotovoltaice, invertoare,



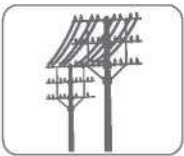
PV Array



Inverter



Metering



Grid

Cercetarea, dezvoltarea și fabricarea seriei S1000TL-S6000TL sunt integrate cu cele mai actualizate tehnici și reglementări de siguranță confirmate public. Cu toate acestea, funcționarea necorespunzătoare sau utilizarea necorespunzătoare poate provoca în continuare vătămări sau pierderi. Instrucțiunile și informațiile furnizate în acest manual trebuie urmate tot timpul.

2.2 Structura circuitului

Fig.2-2 prezintă diagrama funcțională internă a invertorului din seria S1000TL-S6000TL. După ce intrarea matricei PV intră în circuitul de amplificare a tensiunii prin intermediul circuitului de filtrare.tensiunea dc de intrare este amplificată și stabilizată la valoarea BUS pentru circuitul invertorului full-bridge, iar în acest proces, trackerul MPP din inverter va asigura că energia dc generată în matricea fotovoltaică poate fi utilizată de circuitul inverter la maxim, iar curentul dc va fi transmis în rețea.

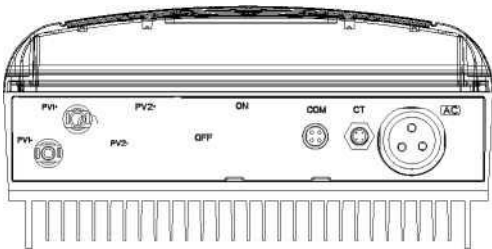


Fig.2-34

Îmbinarea EMC de intrare și ieșire poate reduce în mod eficient interferența dintre inverter și exterior. CPU1 și CPU2 controlează funcționarea invertorului și monitorizează starea de funcționare, iar în orice stare anormală de funcționare, va proteja inverterul și dispozitivul extern și siguranța personală în conformitate cu programul de rezervă, îmbunătățind astfel extrem de mult stabilitatea și fiabilitatea sistemului.

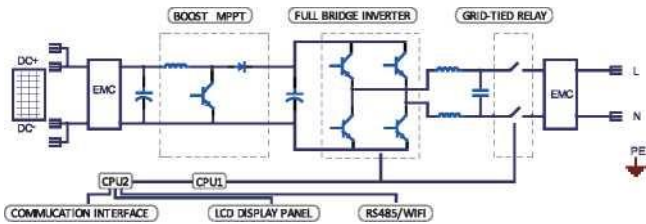


Fig.2-2

2.3 Introducerea produsului

2.3.1 Partea electrică de conectare

Tab. 2-1: Descriere pentru partea de conectare electrică a invertorului

Nume	Descriere
DC+	Partea pozitivă a terminalelor care conectează matricea PV
DC-	Partea negativă a terminalelor care conectează matricea PV
RS485 (1 / 2)	Modul de comunicare standard
Ieșire în curent alternativ	Conectat la rețea

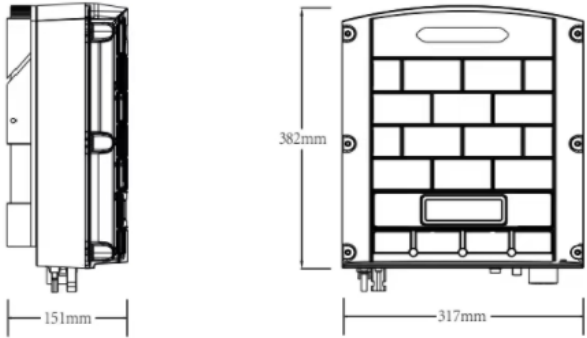
Un comutator dc este recomandat având în vedere siguranța H., în unele țări, este imperativ pentru Conexiunea de instrucțiuni a matricei PV și a inverterului; utilizatorii pot selecta un tip adecvat pentru invertoarele din seria T în consecință."



Terminalul I/O rezistent la apă este situat în partea de jos a inverterului. Fiți precaut atunci când manipulați și instalați la pentru a preveni orice daune.

2.3.2 Dimensiuni și greutate

S1000TL-S3000TL



S3600TL-S6000TL

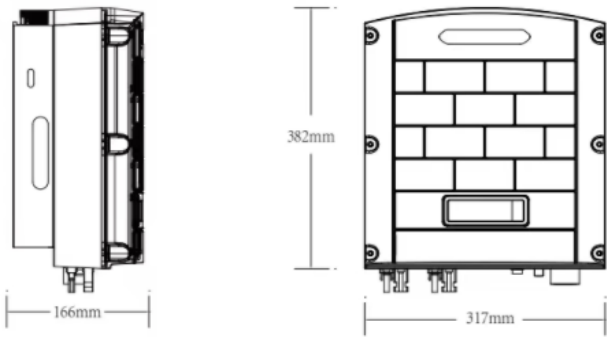


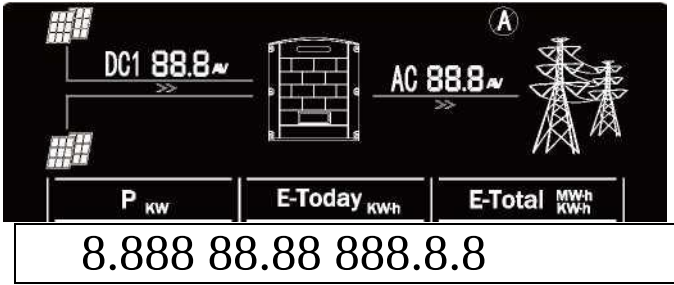
Fig.2-4

Tab.2-2: Greutatea inverterului

Model	S1000TL	Greutate	10 Kg
	S1500TL		10 Kg
	S2200TL		10 Kg
	S3000TL		10 Kg
	S3600TL		13,5 kg
	S4400TL		13,5 kg
	S5000TL		13,5 kg
	S6000TL		13,5 kg

2.3.3 Panou LCD de afișare

Inverterul este complet computerizat și toată starea este afișată pe ecranul LCD, ecranul este, de asemenea, sensibil la sunet, se va transforma în modul de repaus în 2 minute fără operație. Puteți trezi ecranul doar făcând clic ușor pe carcasa de plastic din jurul panoului de afișare LCD.



Smochină. 2-5

3 Instalare

3.1 Instrucțiuni de siguranță



Pericol

Tensiunea dc la matricea PV și tensiunea de curent alternativ din partea rețelei sunt ambele mai mari decât tensiunea de siguranță. Este interzisă atingerea directă a oricărui terminal electrificat.

Asigurați-vă că partea de curent continuu nu este electrificată înainte de instalare și întreținere.

Invertorul trebuie instalat, exploatat sau întreținut conform următorului standard și instrucțiuni și nu poate fi conectat la rețea pentru generarea de energie electrică decât dacă este aprobat de autoritatea locală de alimentare cu energie electrică, iar toate operațiunile trebuie efectuate de un inginer electric calificat.

- Toate instalațiile electrice trebuie să fie realizate în conformitate cu standardul local al instalației electrice.

- Nicio piesă internă, cu excepția terminalului de cablare, nu poate fi atinsă în timpul instalării.

- Un inverter de rulare are o tensiune foarte mare, astfel încât nicio funcționare internă nu poate fi efectuată în termen de 10 minute, cel puțin după oprirea alimentării cu curent alternativ și curent continuu a invertorului. Vă rugăm să vă asigurați că nu există curent rezidual periculos prin măsurarea tensiunii dc cu un multimetru pentru a vă asigura că condensatorii sunt complet evacuați.

- Precauție suprafața fierbinte a invertor. De exemplu, căldura care radiază din semiconductorul de putere va rămâne la o temperatură ridicată după închiderea invertorului.

- Invertorul este livrat fără componentele de auto-întreținere ale utilizatorului, așa că vă rugăm să contactați tehnicianul local autorizat de instalare și întreținere, dacă este necesar

3.2 Proceduri de instalare

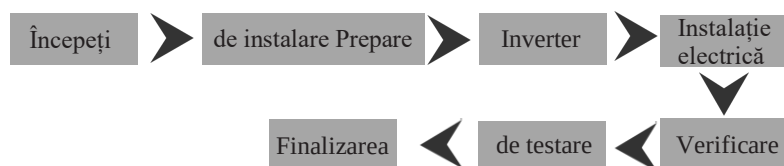


Fig.3-1

Consultați următoarea instrucțiune pentru detalii.

3.3 Pregătirea înainte de instalare

3.3.1 Despachetarea și verificarea

Produsul este testat și verificat cu atenție înainte de transport, cu toate acestea este în că posibil să fie deteriorat în timpul transportului, vă rugăm să verificați din nou dispozitivul înainte de instalare. În cazul oricăror daune, vă rugăm să contactați agenția de transport sau să contactați direct compania noastră. Vă rugăm să faceți o fotografie a daunelor; cel mai bun și eficient ajutor va fi oferit.

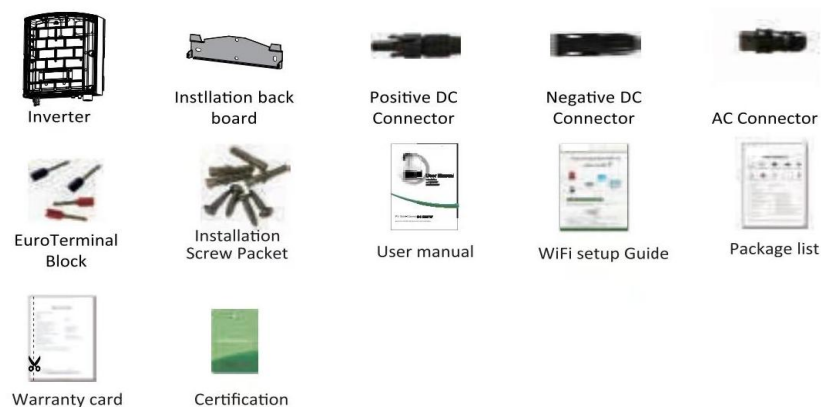


Fig. 3-2

Tab. 3-1: Lista de pachete

Nu.	Descriere	Cantitate	Remarca
1	Inversa	1	
2	Instalare Back Board	1	
3	Pachet conector DC pozitiv	1	Numărul de S3600TL-S6000TL este de două
4	Pachet conector DC negativ	1	Numărul de S3600TL-S6000TL este de două
5	Pachet conector AC	1	Pentru conectarea rețelei
6	Pachet bloc Euro Terminal	1	Pentru comunicarea RS485
7	Instalare pachet cu șurub	1	Pentru instalarea back board-ului
8	Manualul	1	Vă rugăm să citiți cu atenție
9	Ghid de configurare WiFi	1	Instrucțiuni privind conectarea invertorului la wifi
10	Lista de pachete	1	Verificați livrarea în conformitate cu lista de pachete
11	Card de garanție	1	Vă rugăm să păstrați bine pentru umplerea și returnarea-ne în cazul în care nu există nici o vina invertor
12	Certificare	1	

3.3.2 Pregătirea pentru unelte

Următoarele instrumente vor fi utilizate pentru instalarea invertorului:



§ 10 percuție de foraj presă pinchers șurub șofer și cheie Multimeter Ciocan

Fig.3-3

3.4 Selectarea pentru o poziție de instalare



Pericol

Unele părți (de exemplu, radiatorul de căldură) ale invertorului funcționează cu o temperatură ridicată, deci nu este potrivit pentru instalarea în apropierea inflamabilelor sau explozivilor.



Înștiințare

•Atunci când selectați o poziție de instalare, vă rugăm să evitați influența de zgomot și radiații electromagnetice pentru mediu.

•Invertorul nu poate fi instalat în apropierea niciunui loc cu radiații electromagnetice externe ridicate (de exemplu: un turn TV, un semnal de comunicare cabluri turn sau HV).



Înștiințare

Performanța invertorului va fi degradată dacă temperatura mediului este de 45°C peste. Asigurați-vă că invertorul este instalat într-un loc bine ventilat, astfel încât generarea de energie să poată fi maximizată.

Cerința detaliată pentru poziția de instalare:

※ Invertorul cu un nivel de protecție ip65 poate fi instalat în aer liber.

※ Invertorul nu poate fi instalat sub soare direct, sau temperatura interioară a invertorului va fi excesiv de mare și, astfel, performanța invertorului va fi degradată pentru protejarea elementelor interne; sau chiar protecția la temperatură va fi activată de temperatura excesiv de ridicată.

※ Invertorul se instalează într-un loc răcoros și uscat, cu temperatură de la -25°C- +60°C; Umiditatea relativă a mediului nu este mai mare de 95% și fără condens.

※ Invertor LCD trebuie să fie nivelat cu ochii și cu suficient spațiu în față pentru inspecție.

※ Pentru a evita arderea sau electrocutarea, invertorul trebuie instalat la îndemâna copiilor. Temperatura unor părți (de exemplu: radiatorul de căldură) este ridicată atunci când invertorul funcționează.

※ Asigurați-vă că poziția de instalare nu se agită.

※ Invertorul trebuie instalat într-un loc bine ventilat pentru a asigura radiația termică normală.

※ Locul de instalare trebuie să fie suficient de ferm pentru a susține greutatea invertorului.

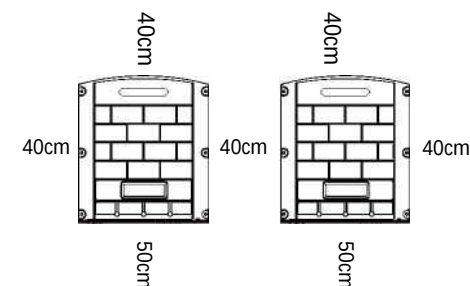
※ Invertorul trebuie instalat pe un perete vertical, sau în termen de cel mult 15°, dacă înapoi la perete.



Fig.3-4

Tab.3-2: Dimensiuni efective de spațiere

Poziție	Min. dimensiune (cm)
Front	40cm
Lateral	40cm
Culme	40cm
Fund	50cm



Smochină. 3-5

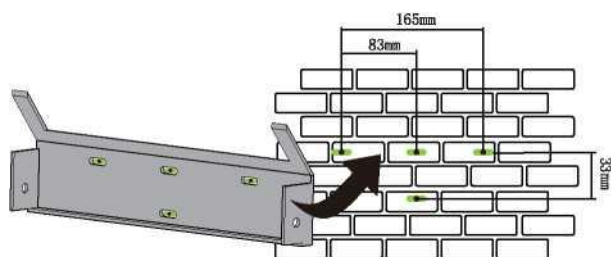
3.5 Instalarea invertorului



Vă rugăm să verificați dacă tensiunea circuitului deschis, curentul de scurtcircuit și puterea maximă la STC a matricei FOTOVOLTAI Ce se încadrează în capacitatea invertorului solar. Gama de tensiune MPPT cu sarcină completă se încadrează în intervalul de tensiune 250V-480V.

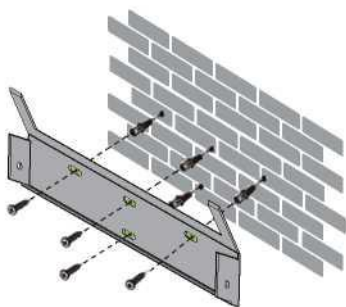
3.5.1 Ghid de instalare (Să luăm ca exemplu seria T)

1) Scoateți placa din spate și fixați-o pe perete; apoi cojiți cele patru logo-uri verzi de pe placa din spate și atașați-le la perete prin gaură. Astfel, găurile de instalare sunt marcate.



Smochină. 3-6

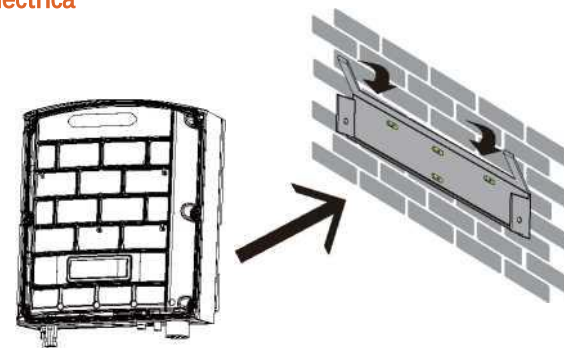
- 2) Găuriți găuri în poziția marcată în funcție de dimensiunea șuruburilor de expansiune.
- 3) Insert tuburile de expansiune în gaură, bate tuburile în gaură să le nivel cu suprafața peretelui.
- 4) Fixați placa din spate pe perete folosind șuruburile de filetare strâns.



Smochină. 3-7

5) Păstrați invertorul se înclină ușor în sus și atașați-l ușor la suportul de perete în partea de sus a poziției sale finale și apoi verificați vizual dacă invertorul este instalat corect pe baionetă.

3.6 Conexiune electrică



Smochină.3-8

După ce invertorul este instalat corect pe perete sau suport, următorul pas este conexiunea electrică pentru invertor. Conectarea electrică trebuie să se realizeze în conformitate cu standardele de siguranță aferente.



O conexiune electrică cu funcționare necorespunzătoare poate provoca vătămări corporale sau deces sau poate deteriora ireversibil invertorul. Operațiunea de cablare trebuie să fie efectuată de un inginer electric calificat.



Toate instalațiile electrice trebuie să respecte standardele electrice locale și naționale.



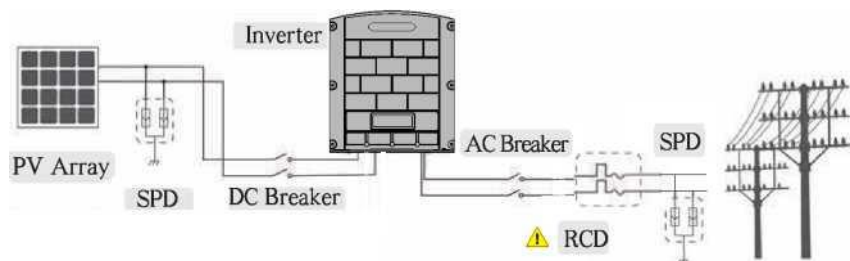
Invertorul nu poate fi racordat la rețea decât dacă este aprobat de autoritatea completată de un inginer electrician calificat. electrică locală și toate conexiunile electrice sunt



Vă rugăm să utilizați cabluri de specificații recomandate de noi sau siguranța sistemului poate fi deradată.

3.6.1 Structura sistemului electric și electric

Conexiunea electrică și electrică pentru întregul sistem de generare a energiei solar e este prezentată după cum urmează:



Matricea PV este conectată la inverter printr-un întrerupător DC, inverterul este conectat la rețea printr-un întrerupător de curent alternativ, iar dispozitivul de protecție la supratensiune (SPD) este configurat pe laturile ac și, respectiv, DC. Dacă inverterul este echipat cu "Întrerupătorul de curent alternativ, inclusiv DMIC", parametrul DMIC se referă la următoarele:

Tab.3-3: parametru DMIC sugerat

Numărul de inverter(e)/paralelă	Parametru DMIC sugerat(mA)
1	>50x1
2	250x
3	50x3
.....	
n	250xn

Nicio sarcină nu poate fi conectată direct la partea de ieșire a inverterului.

3.6.2 Terminale de cablare și specificații de cablu

1) Terminale de cablare dc

Terminalele laterale dc sunt prezentate în figura următoare:

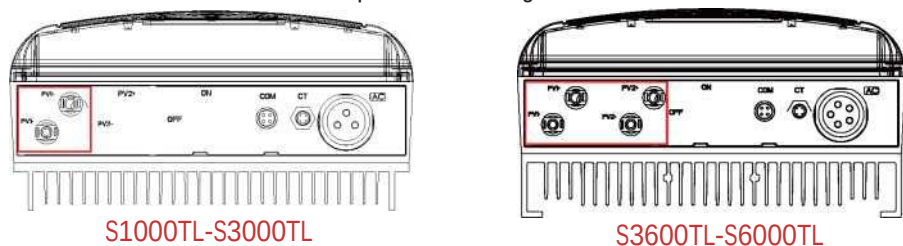


Fig.3-10

Terminalele de stoarcere după cum urmează:



Fig.3-11



Fig.3-12



Fig.3-13



Fig.3-14

2) Terminale ac



Fig.3-15



Fig.3-16

3) Terminale de comunicare

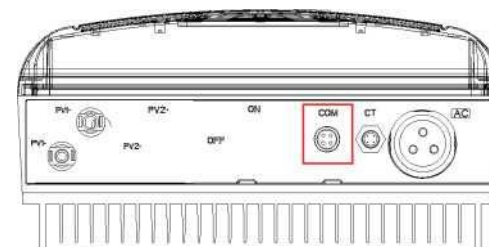


Fig.3-17

4) Cablurile cu următoarea specificație vor fi echipate de către utilizator. Tab.3-4: Specificații recomandate pentru cabluri

Nume	Suprafata min. secțiunii (mm2)	Suprafata maximă a secțiunii (mm2)	Suprafața secțiunii recomandată (mm2)
Cablu DC(+)	2	4	4
Cablu DC(-)	2	4	4
Cablu ac(L)	4	6	4
Cablu ac(N)	4	6	4
Cablu AC	4	6	4
Cablu de comunicare	0.5	1.5	1

3.6.3 Etape pentru conectarea electrică



Danger

Please cover the PV array by lightproof material or switch off the DC circuit breaker before electrical connection. A dangerous voltage will be generated by the PV array exposed in the shine.



Danger

If the inverter has been electrified and tested before connection, wiring can not be performed unless the AC and DC power supplies are cut off for 10min and a multimeter shows that the DC side is totally discharged.



Caution

When designing the PV array, make sure the maximum open circuit voltage is not higher than 550V at each series of PV group. Otherwise the inverter will be damaged irreversibly



Tip

Different colors of cables shall be used for differentiating in assembling. For example: the positive pole is connected by a red cable and the negative by a blue cable.



Tip

In order to balance each PV series, Cable shall be with the same sectional area.



Cablul de curent continuu dintre inverter și ansamblu trebuie să fie cablul pv special. Căderea de tensiune de la cutia terminală la inverterul Tip este de aproximativ 1-2%. Se recomandă ca inverterul să fie instalat pe suportul de asamblare pentru generare pentru a reduce costul cablului și pierderea dc.



Se utilizează matrice fotovoltaică de înaltă performanță și de înaltă calitate. Tensiunea circuitului deschis în matricea serială trebuie să fie mai mică decât tensiunea maximă de intrare în curent continuu în inverterul legat de rețeaua PV, iar tensiunea de lucru a matricei seriale trebuie să respecte tensiunea MPPT a inverterului.



Înștiințare

- Protejați panoul LCD în timpul cablajului;
- Protejați panoul LCD și alte elemente de la zero sau deteriorarea cablurilor sau a uneltelor.

3.6.3.1 Pași pentru conexiunea DC

Pași pentru cablare cablu DC

1)Folosind instrumentul de stripping pentru a tăia cablul PV, și face ca firul de cupru dezvăluie ca 0.7cm.



Fig.3-18



Fig.3-19

2)Conectați cablul la terminalul feminin.



Fig.3-20

3) Procesul de sertizare.



Fig.3-21

4)Sertizați îndeaproape între terminal și cablul PV.



Fig.3-22

5)Terminalul este sertizat bine cu sârmă de cablu PV.



Fig.3-23

6)Pune terminalul în conector.



Fig.3-24

7) Cablajul DC terminat.



Fig.3-25

3.6.3.2 Pași pentru conexiunea în curent alternativ

Pași pentru cablare cablu AC:

- 1) Introduceți cablul de curent alternativ prin manșonul filetat și șurubul de presiune, după cum se arată mai jos:



Fig.3-26

- 2) Conectați firul de curent alternativ urmând instrucțiunile de mai jos. Înșurubați firul verde-galben la terminalul de la sol în conectorul AC. Înșurubați firul albastru la terminalul N (Natural) din conectorul AC. Înșurubați firul maro la terminalul L (Line) din conectorul AC.



Fig.3-27

- 3) Confirmați toate firele ar trebui să fie înșurubate în jos.



Fig.3-28

- 4) Înșurubați manșonul filetat și șurubul de presiune.



Fig.3-29

- 5) Conexiunea de curent alternativ s-a terminat.

3.6.3.3 Conexiune terminal DC/AC:

- 1) Asigurați-vă că întrerupătorul DC/AC este oprit.
- 2) Introduceți terminalul de cablare DC+/- în terminalul DC+/- corespunzător.

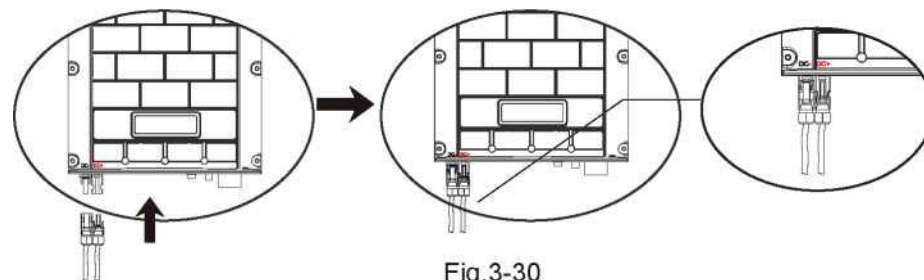


Fig.3-30

- 3) Introduceți terminalul de cablare în curent alternativ în terminalul de curent alternativ.

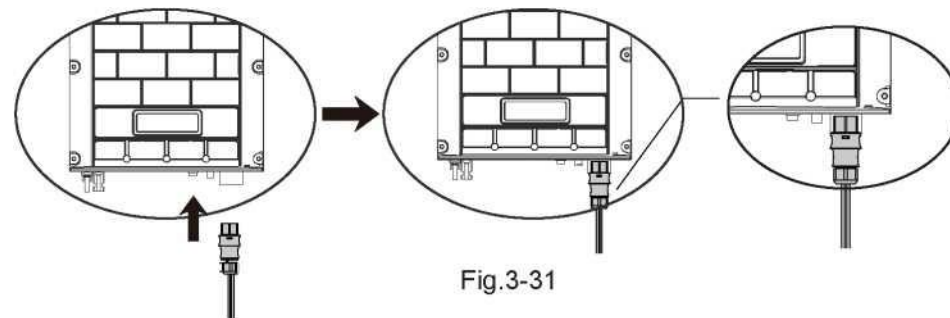


Fig.3-31

- 4) Porniți întrerupătorul de curent alternativ.

3.6.4 Cerința de legare la pământ



Prudență

Invertorul este un dispozitiv fără transformator, nici pozitiv, nici polul negativ al ansamblului PV dc poate fi împământat, sau invertorul nu va funcționa în mod normal, sau chiar să fie deteriorate ireversibil.

În sistemul de generare a energiei fotovoltaice din serie, toate carcusele dispozitivului, suporturile de asamblare și terminalul GND al invertorului trebuie să fie sigure și împământate în mod fiabil.

4 Operațiunea de încercare

4.1 Verificați înainte de funcționare



Avertisment

Verificarea de siguranță necesară trebuie efectuată înainte ca invertorul să fie electrificat pentru funcționarea de încercare!

4.1.1 Verificarea fiabilității instalației mecanice

Verificați dacă invertorul este instalat ferm și dacă toate șuruburile sunt strânse în mod fiabil. Pentru un invertor instalat pe un suport metalic, asigurați-vă că fiecare șurub este strâns și suportul are o capacitate portantă suficientă.

4.1.2 Verificați dacă există cabluri de conectare

Verificați dacă toate cablurile din sistem sunt conectate ferm fără nicio conexiune ratată sau greșită și, mai ales, verificați dacă toți stâlpii pozitivi și negativi sunt corecți. Dacă pe invertor este echipat un comutator dc, comutatorul DC trebuie să se întoarcă la starea KOFFH.

4.1.3 Verificare electrică

Asigurați-vă că tensiunea de intrare dc a invertorului este mai mică de 550V (odată cu scăderea temperaturii matricei PV, tensiunea circuitului deschis va fi crescută, astfel încât trebuie luată în considerare o tensiune reziduală la temperatura scăzută). Asigurați-vă că parametrii grilei respectă parametrii invertoarelor.

4.2 Electrificați invertorul

Invertorul poate fi pornit conform următorilor pași după ce se efectuează toți pașii de testare și verificare.

Porniți întrerupătorul de curent alternativ și apoi întrerupătorul DC, dacă un invertor este cu un comutator DC, rotiți-l la starea KONH.

A se vedea partea 5 din acest manual pentru "Interacțiune om-mașină", după invertor este pornit. Dacă se poate genera suficientă energie în matricea solară, invertorul va fi pornit automat, iar LCD-ul va afișa starea normală, ceea ce înseamnă că invertorul este pornit cu succes. Dacă invertorul nu este pornit în mod normal, vă rugăm să consultați partea 6 "Depanare și întreținere".

5 Interacțiunea om-mașină

Interfață LCD 5.1

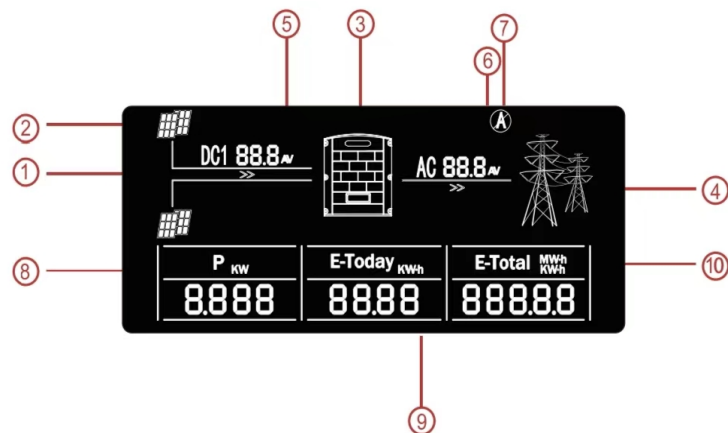


Fig.5-1

Tab. 5-1: Introducere în simbolurile de pe panoul LCD

SN	Simbol	Descriere
1	>>	Aceasta în seamnă direcția fluxului de energie al sistemului fotovoltaic
2		Înseamnă panoul PV
3		Înseamnă invertorul fotovoltaic
4		Înseamnă grila.
5		Acesta afișează alternativ tensiunea de intrare / curentul din partea DC.
6		Acesta afișează alternativ tensiunea / curentul părții de curent alternativ
7		Setarea anti-inversare a limitatorului
8	P _{KW}	Indică puterea curentă, unitatea: KW.
9	E-Today _{KWh}	Acesta indică cantitatea de putere de ieșire din ziua curentă, unitate;
10	E-Total _{MWh}	Acesta indică cantitatea totală de putere de ieșire, unitate; KWh sau MWh

5.2 Stocarea internă a datelor

Dispozitivul are funcție internă de stocare a datelor atunci când se utilizează comunicarea WiFi, de fiecare dată, datele vor fi salvate automat, atunci când apare o eroare de rețea, datele nu pot fi încărcate pe server, atunci când rețeaua devine bine, datele stocate vor fi încărcate pe server din nou. Iar datele încărcate nu vor pierde.

1) Stocarea istorică a datelor

Datele vor fi stocate la fiecare 5 minute, datele stocate incluzând puterea totală generată, tensiunea/curentul de ieșire, tensiunea/curentul de intrare.

2) Căutare istorică a datelor

Utilizatorii pot căuta datele istorice, iar datele vor fi afișate în grafice, histogramă. Aceasta poate face convenabil pentru utilizatori să stăpânească starea de funcționare a invertorului nostru de fiecare dată.

5.3 Funcția software-ului de monitorizare

Invertorul de serie poate realiza revizuirea datelor și setarea parametrilor, ect de software-ul monitorului, următoarele este o scurtă introducere a software-ului monitorului, iar pentru mai multe detalii vă rugăm să citiți manualul de instrucțiuni al software-ului monitorului.

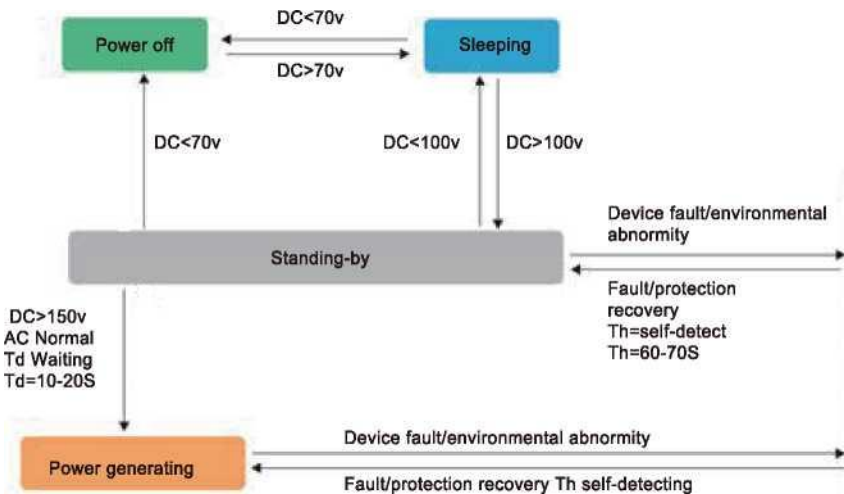


Puteți descărca cel mai actualizat software de monitorizare și manualul de utilizare corespunzător pe site-ul nostru:

5.3.1 Interfața principală

- 1) Interfața de înregistrare: pentru înregistrarea utilizatorului cu completarea numărului de ID.SN invertor și a altor informații necesare.
- 2) Lista de site-uri: toate site-urile înregistrate de utilizatori vizualizate ca o listă.
- 3) Harta site-urilor: toate site-urile înregistrate de utilizatori vizualizate ca o hartă
- 4) Curba de putere: curba de putere zilnică pentru urmărire
- 5) Histograma de ieșire a puterii: cantitatea zilnică de ieșire sub formă de histogramă pentru urmărire

5.4Modul de lucru inverter



După pornirea inverterului, starea normală de lucru va fi comutată conform graficului de mai jos:

5.4.1 Modul standing-by

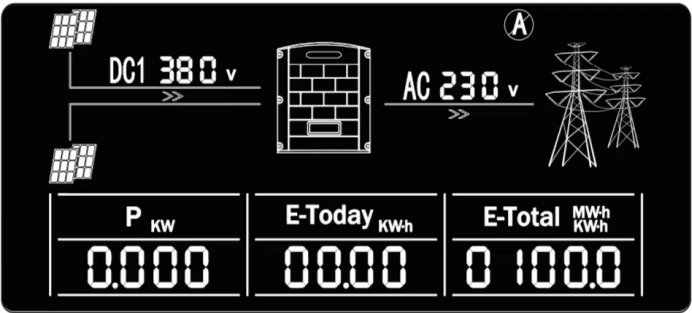
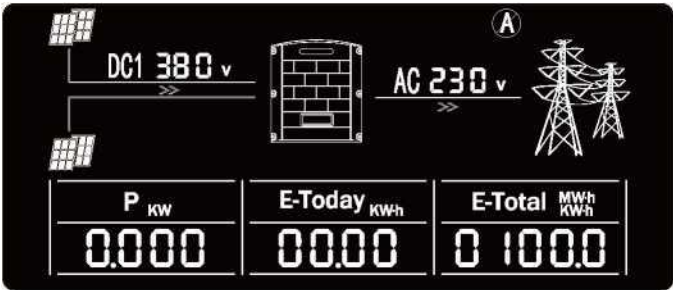


Fig. 5-3

Când tensiunea DC este mai mare de 70V, dar mai mică de 100V, inverterul va intra în modul de repaus. În acest caz, inverterul va continua să monitorizeze tensiunea DC și va intra în modul gata odată ce atinge tensiunea de lucru 150V.

5.4.2 Modul gata

Când tensiunea DC este de peste 100V, inverterul intră în modul gata. În acest caz, inverter începe hardware-ul de auto-verificare,și după auto-verificare este de peste, inverterul intra modul de generare a energiei.



Smochină. 5-4

5.4.3 Modul de generare a energiei electrice

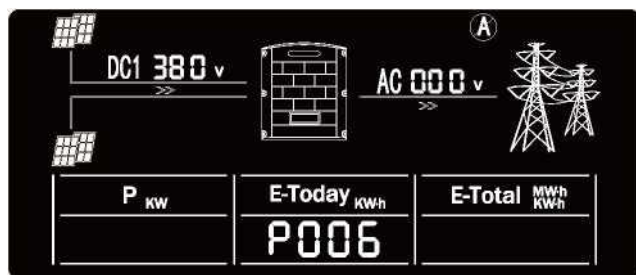
Când condiția externă îndeplinește condiția generatoare de energie și după ce autoverificarea trece, inverterul va intra în modul de generare a energiei electrice.



Smochină. 5-5

5.4.4 Modul de protecție

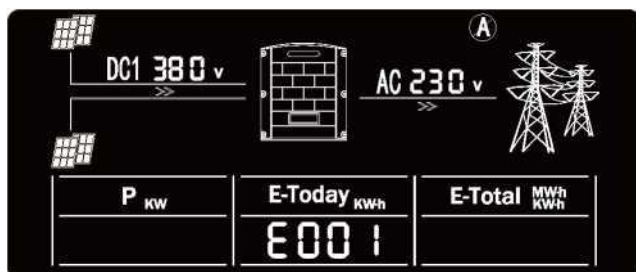
Dacă o defecțiune externă, cum ar fi defecțiunea rețelei laterale de curent alternativ, este detectată de inverter, inverterul va opri generarea de energie electrică și va intra în modul de protecție, în acest caz indicatorul de protecție de pe panoul LCD va afișa și afișa codul de protecție corespunzător. Depanarea poate fi efectuată de utilizator în conformitate cu acest cod. Inverterul va continua să monitorizeze defecțiunea externă și va rămâne în modul de protecție, cu excepția cazului în care defecțiunea este eliminată. Acesta va reintra în modul de generare a energiei electrice de conectare la rețea un minut mai târziu, după ce defecțiunea este eliminată.



Smochină. 5-6

5.4.5 Modul de defecțiune

Dacă inverterul detectează o defecțiune internă, inverterul va opri generarea de energie și va intra în modul de defecțiune, în acest caz indicatorul de eroare de pe panoul LCD va afișa și afișa codul de eroare corespunzător. Depanarea poate fi efectuată de utilizator în conformitate cu acest cod. Inverterul va continua să monitorizeze dacă defecțiunea internă este îndepărtată. Acesta va reintra în modul de generare a energiei electrice de conectare la rețea dacă defecțiunea este eliminată.



Smochină. 5-7



Înștiințare

Dimineața și seara, intensitatea luminii este slabă și schimbătoare, astfel încât ecranul LCD continuă să clipească. Pentru a evita problemele utilizatorului, iar ecranul LCD se va aprinde atunci când intră în modul de generare a energiei electrice. În alt mod, dacă utilizatorul dorește să verifice datele relevante ale inverterului, el poate atinge corpul inverterului și poate trezi ecranul LCD.



Înștiințare

Când inverterul intră în modul de protecție și de eroare, protecția corespunzătoare și codul de eroare pot apărea, de asemenea, de două ori sau mai mult. În acest moment, spațiul de afișare a codului de protecție sau de eroare sub ecranul de afișare LCD va afișa alternativ o varietate de protecție sau cod de eroare la fiecare 2 secunde.

5.5 Modul de economisire a energiei pe panoul LCD

ECRANUL LCD va intra în modul de repaus dacă nicio operație nu durează 2 minute, pentru a-l trezi, vă rugăm să atingeți ușor carcasa.

5.6 Masă de clipire cu LED-uri

Mod LED	LCD pe			LCD oprit		
	LED1	LED2	LED3	LED1	LED2	LED3
Modul standing-by	★					★
Modul gata	★					★
Modul de generare a energiei electrice	●					●
Modul de protecție	★					★
Modul de defecțiune		●			●	

- Luminat în mod constant

- ★ Intermitent

6 Depanare și întreținere

6.1 Depanarea

Această parte introduce defecte comune și rezolvarea pași, oferă metoda de depanare și abilități pentru utilizator, și ajută utilizatorul să identifice și solve unele vina comună a inverter.

Defectele menționate în aceasta parte înseamnă ca inverterul intra in starea de protectie sau de defectare. Starea de protecție este cauzată în cea mai mare parte de unele motive externe, ieșirea

inverterului nu este compensată cu rețeaua, rețeaua este oprită sau sistemul nu este împământat corect și, prin urmare, inverterul acționează pentru a asigura siguranța proprie. Inverterul în sine nu are niciun defect și se poate recupera din starea de protecție dacă sistemul este proiectat și instalat corect.

Uneori, inverterul intră în starea de protecție prin defectul propriu și poate fi recuperat prin resetare sau reparare.

Starea de defecțiune este cauzată de proiectarea incorectă a sistemului, de exemplu: tensiunea dc este prea mare și, astfel, inverterul acționează pentru a proteja siguranța sistemului. Inverterul poate fi recuperat automat din anumite defecțiuni sau prin resetare, iar unele defecțiuni sunt cauzate de defectul propriu al inverterului, iar în acest caz inverterul nu poate fi recuperat și trebuie reparat.

Identificarea corectă a stării de eroare a inverterului este utilă pentru remedierea defecțiunii, așa că vă rugăm să verificați conform următorilor pași:

1) Verificați dacă starea afișată pe panou este o stare de protecție sau o stare de eroare și înregistrați toate codurile de eroare.

2) Încercați soluția listată în Tab.6-1 și 6-2 și între timp verificați conform următorilor pași.

- Dacă tensiunea la partea AC/DC este normală și dacă întrerupătorul este pornit?
- Dacă inverterul este instalat într-un loc curat, uscat și bine ventilat?
- Dacă zona secțiunii cablului îndeplinește cerința?
- Dacă cablurile de conectare sunt prea lungi?
- Dacă toate cablurile sunt conectate ferm?
- În cazul în care cablurile sunt rezonabile?
- Dacă setarea standardului de siguranță este corectă?

3) Dacă întâmpinați orice problemă pe care nu o puteți rezolva singur, vă rugăm să contactați omul de service client pentru soluția optimă, vă rugăm să furnizați informații detaliate despre instalarea sistemului, modelul inverterului, numărul de serie și informațiile despre defecțiuni.

Fila. 6- 1: Codul de protecție și soluția

Cod afișat	Descrierea protecției	Soluție recomandată
P001	Curentul de scurgere este prea mare	1. Tăiați întrerupătorul DC și verificați dacă există abnormitate în partea de curent alternativ. 2. După ce eroarea este eliminată, închideți întrerupătorul DC și reporniți inverterul. 3. Dacă defecțiunea apare în mod repetat, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.
P002	Tensiunea la partea de rețea este prea mare	1 . Verificați dacă inverterul este conectat în mod normal la rețea.

P003	Tensiunea la partea de rețea este prea mică	2.Verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei respectă domeniul de ieșire al inverterului. 3.Dacă defecțiunea de mai sus este îndepărtată, dar inverterul nu poate funcționa în mod normal, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.
P004	Frecvența la partea de grilă este prea mare	
P005	Frecvența din partea grilei este prea mică	
P006	Protecția insulei	
P007	Tensiunea DC este prea mică	Inverterul se va recupera automat atunci când lumina este suficientă.
P008	Scurtcircuit de ieșire	1 . Verificați dacă inverterul este conectat în mod normal la rețea. 2.Verificați dacă tensiunea și frecvența rețelei respectă domeniul de ieșire al inverterului. 3.Dacă defecțiunea de mai sus este îndepărtată, dar inverterul nu poate funcționa în mod normal, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.
P009	Decalajul curentului de ieșire în curent continuu este prea mare	
P010	Comunicare internă synchro nu reușesc	1 . Opriți întrerupătorul DC și așteptați 1 minut. 2.Porniți întrerupătorul DC și verificați dacă inverterul poate reporni automat. 3.Dacă defecțiunea apare în mod repetat, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.

Tab. 6-2: Codul de eroare și soluția

Cod afișat	Descrierea defectului	Soluție recomandată
E001	Rezistența izolației este scăzută	1.Opriți întrerupătorul. 2.Verificați dacă rezistența dintre polii +/-ai ansamblului PV și sol este mai mare de 1MQ. 3.If vina de mai sus este eliminat, dar inverterul nu poate încă să funcționeze în mod normal, vă rugăm să cereți pentru servicii profesionale.
E002	Tensiunea dc este prea mare	1.Opriți întrerupătorul DC. 2.Verificați dacă tensiunea dc este mai mare de 550V (500V pentru 2.2k și 450V pentru 1.5k). 3.Dacă defecțiunea de mai sus este eliminată, dar inverterul nu poate funcționa în mod normal, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.
E003	Curentul de intrare DC este prea mare	1.Opriți întrerupătorul DC. 2. Verificați dacă sistemul este proiectat incorect (putere DC prea mare). 3.Dacă defecțiunea de mai sus este eliminată, dar inverterul nu poate funcționa în mod normal, vă rugăm să solicitați servicii profesionale.

6.2Întreținere zilnică

Nu este necesar să mențineți inverterul în condiții normale, dar este necesar să vă asigurați că inverterul nu este acoperit de praf.

•Curățare

Inverterul poate fi curatat cu suflanta electrica de aer comprimat, laveta moale uscata sau peria moale. Vă rugăm să nu curățați niciodată inverterul cu apă, agent chimic coroziv sau agent de curățare.

•Radiație termică

Pentru a proteja funcționarea normală și pentru a prelungi durata de viață a inverterului, inverterul trebuie instalat într-un spațiu bine ventilat, fără nicio barieră de aer care

înconjoară radiatorul de căldură din partea din spate a inverterului, iar praful sau zăpada trebuie îndepărtate în timp util, dacă este cazul.

7 Dezinstalarea

Invertorul este tratat conform următoarelor etape, dacă urmează să fie înlocuit sau în afara serviciului.

7.1 Dezinstalarea pașilor

- 1) Opriți întrerupătorul de curent alternativ.
- 2) Opriți întrerupătorul DC.
- 3) Așteptați 10 min până când invertorul este complet descărcat.
- 4) Verificați printr-un multimetru și asigurați-vă că nici partea de curent alternativ, nici partea de curent continuu nu sunt electrificate.
- 5) Apăsați poziția corectă a terminalului ca Fig. 7-1, Când auziți un "clic", atunci puteți scoate adaptorul terminal DC pozitiv și negativ ca Fig. 7-2.



Fig. 7-1



Fig. 7-2

7.2 Ambalare

Vă rugăm să împachetați invertorul cu pachetul original, dacă este posibil. În cazul în care ambalajul original nu este disponibil, vă rugăm să împachetați cu o cutie de carton care să îndeplinească următoarea cerință:

- Suficient de ferm pentru 45 kg.
- Ușor de predat.
- Complet closeable.

7.3 Stocarea

Invertorul trebuie depozitat într-un loc uscat și curat de -30C-+80C.

7.4 Soluție la încetarea perioadei de serviciu

La încetarea perioadei de serviciu a invertorului, vă rugăm să trimiteți invertorul și materialul ambalajului la locul desemnat pentru tratarea deșeurilor electronice. Contactați autoritatea aferentă pentru tratarea și recuperarea, dacă este necesar. Nici un invertor sau orice piesă nu poate fi eliminată la întâmplare.

8 Parametrii tehnici

Tab. 8-1: Paramentul seriei T

Modelul nr.	S1000TL	S1500TL	S2200TL	S3000TL
Parametrii de partea/Inputul de curent continuu				
Putere maximă dc [W]	1500	2250	3300	4500
Max. Tensiune DC [Vdc]	400	400	450	450
Min. Pornirea/Oprirea sistemului de tensiune [Vdc]	75/100	75/100	75/100	75/100
Domeniul de tensiune MPPT[Vdc]	100-400	100-400	100-450	100-450
Curent MPPT max.input			13A	
Max.input scurtcircuit per MPPT			17A/17A	
Numărul de dispozitive de urmărire a MPP	1	1	1	1
Numărul maxim de șiruri (paralel)	1	1	1	1
Parametrii din partea/ieșirea în curent alternativ				
Putere nominală de ieșire [W]	1000	1500	2200	3000
Putere maximă de ieșire [W]	1100	1650	2420	3300
Tensiunea/intervalul nominal de ieșire [V]		208,220,230,240/180-270		
Frecvența/intervalul grilei de curent alternativ [Hz]		50,60/±4.5 auto-selecție		
Curentul maxim de ieșire [A]	6	8	12	16
Conexiune AC (cu PE)		Monofazat		
Distorsiune curent(THDi) [%]		<1.5		
Factor de putere [%]		>99.9		
Eficiență				
Eficiența maximă a conversiei[%]	97.3	97.3	97.4	97.5
Eficiența europeană[%]	97	97	97.1	97.2
Eficiență MPPT![%]		99.99		
Protecție				
Protecție dc împotriva polarității inverse		Da		
Protecție la scurtcircuit		Da		
Monitorizarea defecțiunilor la sol/a curentului rezidențial		Da		
Monitorizarea rețelei		Da		
Varistoare laterale DC/AC (protejate termic)		Da		

Parametrii generali	S1000TL	S1500TL	S2000TL	S3000TL
Dimensiune(W/W/H)[mm]		382*317*151		
Greutate[kg]		10 kg		
Suport pentru modul de noapte		Facultativ		
Suport pentru modul de noapte		<0.2		
Tipul de izolare		Transformator fără transformator		
Grad de protecție		IP65		
Temperatura de funcționare[°C]		-25 ~ 60		
Disiparea căldurii		Convecție		
Nivelul de zgomot acustic[dB]		<25		
Altitudine[m]		<2000 fără deratizarea puterii		
Temperatura de depozitare[°C]		-30 ~ 80		
Modul ceas în timp real		Da		
Afisaj LCD		Segmentul grafic și digital		
Interfață de comunicare		Standard WiFi		

Garanție: 5 opțiuni de prelungire a standardului de 5 ani .10/15/20 an
Mai multe caracteristici tehnice sunt disponibile la cerere și personalizate.

8 Parametrii tehnici

Tab. 8-1: Paramentul seriei S

Modelul nr.	S3600TL	S4400TL	S5000TL	S6000TL
Parametrii de partea/Inutul de curent continuu				
Putere maximă dc [W]	5400	6600	7500	7500
Max. Tensiune DC [Vdc]	450	450	450	450
Min. Pomirea/Oprirea sistemului de tensiune [Vdc]	75/100	75/100	75/100	75/100
Domeniul de tensiune MPPT[Vdc]	100-450	100-450	100-450	100-450
Curent MPPT max.input			13A/13A	
Max.input scurtcircuit per MPPT			17A/17A	
Numărul de dispozitive de urmărire a MPP	2	2	2	2
Numărul maxim de șiruri (paralel)	1	1	1	1
Parametrii din partea/ieșirea în curent alternati				
Putere nominală de ieșire [W]	3600	4000	5000	6000
Putere maximă de ieșire [W]	3960	4400	5500	6600
Tensiunea/intervalul nominal de ieșire [V]		50,60/±4.5 auto-selecție		
Frecvența/intervalul grilei de curent alternativ [Hz]				
Curentul maxim de ieșire [A]	16	21	23	26
Conexiune AC (cu PE)		Monofazat		
Distorsiune curent(THDi) [%]		<2.5		
Factor de putere [%]	>99.9		>99.95	
Eficiență				
Eficiența maximă a conversiei[%]	97.3	97.4	97.5	97.6
Eficiența europeană[%]	97	97.1	97.2	97.3
Eficiență MPPT![%]		99.99		
Protecție				
Protecție dc împotriva polarității inverse		Da		
Protecție la scurtcircuit		Da		
Monitorizarea defecțiunilor la sol/a curentului rezidențial		Da		
Monitorizarea rețelei		Da		
Varistoare laterale DC/AC (protejate termic)		Da		

Parametrii generali	S3600TL	S4400TL	S5000TL	S6000TL
Dimensiune(W/W/H)[mm]		382*317*166		
Greutate[kg]		13.5 kg		
Suport pentru modul de noapte		Facultativ		
Suport pentru modul de noapte		<0.2		
Tipul de izolare		Transformator fără transformator		
Grad de protecție		IP65		
Temperatura de funcționare[°C]		-25 ~ 60		
Disiparea căldurii		Convecție		
Nivelul de zgomot acustic[dB]		<25		
Altitudine[m]		<2000 fără deratizarea puterii		
Temperatura de depozitare[°C]		-30 ~ 80		
Modul ceas în timp real		Da		
Afisaj LCD		Segmentul grafic și digital		
Interfață de comunicare		Standard WiFi		

Garanție: 5 opțiuni de prelungire a standardului de 5 ani .10/15/20 an

Mai multe caracteristici tehnice sunt disponibile la cerere și personalizate.

9 Asigurarea calității

9.1 Politica de garanție

Pentru clienții noștri oferim o garanție standard de 5 ani de la data instalării, puteți, de asemenea, să vă actualizați garanția standard la 10 ani. Vă rugăm să păstrați factura de cumpărare și marca comercială clară pentru garanție. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați distribuitorul local.

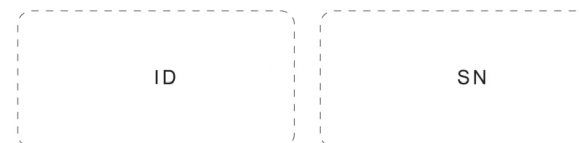
9.2 Clauză de excepție

Oricare dintre următoarele situații nu va fi acoperită de politica noastră de garanție:

- Utilizarea scopului subsemnat.
- Proiectare incorectă a sistemului.
- Instalare incorectă.
- Utilizarea oricărui inacceptabil în sistem.
- Utilizare necorespunzătoare sau funcționare necorespunzătoare.
- Orice modificare sau reparare neautorizată.
- Invertorul este avariât de orice forță majoră (șoc electric, accident de incendiu, pământ sau seaquake, ect).
- Operarea dincolo de reglementările de siguranță.
- Daune în timpul transportului.

9.3 Card de garanție

Tab. 9-1: Card de garanție



Card de garanție

Informații despre clienți

Nume:

Adresă:

Cod poștal:

Tel:

E-mail:

Fax:

Informații de instalare

Tipul modului PV (parametri): Numărul

de șiruri: Companie de instalare:

Module pe șir:

Locul de instalare:

Numele programului de instalare:

Invertor informații detaliate

Timp de eroare:

Numărul de produse utilizate:

Data bill of lading:

Mesaje de eroare:

Model de produse:

Numărul de produse defecte:

Scurtă descriere a defecțiunii și fotografii (pot fi atașate):

Semnătura clientului:

Data: