Cutie paralelă Triple Power

Manual de utilizare



Solax Power Network Technology(Zhe jiang) Co,. Ltd.

No.288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,
Tonglu City, Zhejiang province, China.

Tel: +86 0571-56260011
E-mail: info@solaxpower.com

614.00505.02

Declarație privind drepturile de autor

Drepturile de autor asupra acestui manual aparțin SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Nicio companie sau persoană nu are dreptul să plagieze ori să copieze parțial sau integral (inclusiv software-ul etc.) și nu este permisă reproducerea sau distribuirea acestuia sub nicio formă și prin niciun mijloc. Toate drepturile sunt rezervate. SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. își rezervă dreptul de interpretare finală.

www.solaxpower.com

Cuprins

1 OBSERVAȚII PRIVIND ACEST MANUAL 1
1.1 DOMENIU DE APLICARE 1
1.2 GRUP-ȚINTĂ 1
1.3 SIMBOLURI UTILIZATE 1
2 SIGURANȚĂ 2
2.1 UTILIZARE CORESPUNZĂTOARE 2
2.2 INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ 3
2.3 INSTALATOR CALIFICAT 4
3 PREZENTAREA PRODUSULUI 6
3.1 PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI 6
3.1.1 DIMENSIUNI .....
3.1.2 ASPECT 7
3.2 CARACTERISTICI DE BAZĂ 8
3.2.1 CARACTERISTICI 8
3.2.2 CERTIFICĂRI 8
3.3 DATE TEHNICE 9
4 INSTALARE 10
4.1 CONDIȚII PRELIMINARE PENTRU INSTALARE 10
4.2 ECHIPAMENT DE PROTECȚIE 10
4.3 UNELTE 11
4.4 INSTALARE 11
4.4.1 VERIFICAREA DETERIORĂRILOR DIN TRANSPORT 11
4.4.2 DESPACHETARE 11
4.4.3 ACCESORII 12
4.4.4 ETAPE DE MONTAJ 12
4.5 INSTALARE GENERALĂ 14

4.6 CONECTAREA CABLURILOR 15
4.6.1 CONECTAREA CABLURILOR LA INVERTOR 15
4.6.2 CONECTAREA MODULELOR DE BATERIE 17
4.6.3 CONECTAREA CABLULUI DE COMUNICAȚIE RS485 18
4.6.4 CONECTAREA CONDUCTORULUI DE ÎMPĂMÂNTARE 18
5 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE 19
5.1 CONFIGURAREA SISTEMULUI DE BATERII 19
5.2 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE 20
5.3 INDICATOARE DE STARE 21
5.4 OPRIREA CUTIEI 21
6 DEPANARE 22
7 SCOATERE DIN FUNCȚIUNE 24
7.1 DEMONTAREA CUTIEI 24
7.2 AMBALARE 24
8 ÎNTREȚINERE 25
9 GARANȚIE 26

1 Observații privind acest manual

1.1 Domeniu de aplicare

Acest manual este parte integrantă a seriei Parallel Box. Acesta descrie asamblarea, instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și remedierea defecțiunilor produsului. Citiți-l cu atenție înainte de utilizare.

Model: BMS Parallel Box-II

Notă: Cutia paralelă poate fi utilizată cu unul sau mai multe module de baterie.

Pentru detalii, consultați secțiunea 3.3, lista de configurare BMS Parallel Box-II, de la pagina 9.

1.2 Grup-țintă

Acest manual este destinat electricienilor calificați. Lucrările descrise în acest manual pot fi efectuate numai de electricieni calificați.

1.3 Simboluri utilizate

În acest document sunt utilizate următoarele tipuri de instrucțiuni de siguranță, descrise mai jos:



PERICOL!

„PERICOL” indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va provoca vătămări grave sau deces.



AVERTISMENT!

„AVERTISMENT” indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca vătămări grave sau deces.



ATENȚIE!

„ATENȚIE” indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca vătămări ușoare sau moderate.



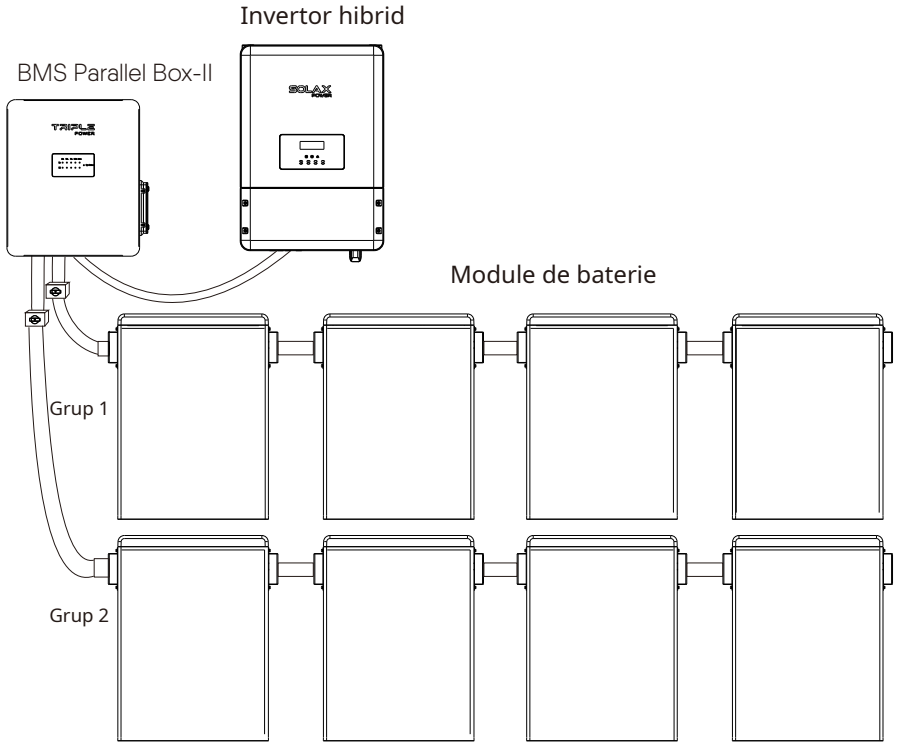
NOTĂ!

„NOTĂ” oferă recomandări utile pentru funcționarea optimă a produsului dumneavoastră.

2 Siguranță

2.1 Utilizare corespunzătoare

Din motive de siguranță, instalatorii au obligația să se familiarizeze cu conținutul acestui manual și cu toate avertismentele înainte de instalare.



2.2 Instrucțiuni importante de siguranță

PERICOL!
Pericol de moarte din cauza tensiunilor ridicate din invertor!
- Toate lucrările trebuie efectuate de un electrician calificat.
- Aparatul nu trebuie utilizat de copii sau de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse ori fără experiența și cunoștințele necesare, decât dacă sunt supravegheate sau instruite.
- Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

ATENȚIE!
Pericol de arsuri din cauza componentelor fierbinți ale carcasei!
- În timpul funcționării, capacul superior al carcasei și corpul carcasei se pot încălzi.
- În timpul funcționării, atingeți numai capacul inferior al carcasei.

ATENȚIE!
Posibile efecte nocive asupra sănătății din cauza radiațiilor!
- Nu stați la mai puțin de 20 cm de invertor pentru perioade îndelungate.

AVERTISMENT!
Nu acționați invertorul în timp ce dispozitivul funcționează.

AVERTISMENT!
Risc de electrocutare!

AVERTISMENT!
- Personalul de service autorizat trebuie să deconecteze cablurile înainte de a efectua lucrări de întreținere, curățare sau intervenții asupra oricărui circuit conectat la cutie.

Înainte de utilizare, citiți cu atenție această secțiune pentru a asigura o utilizare corectă și sigură.
Păstrați manualul de utilizare într-un loc sigur.
Utilizați numai accesoriile recomandate sau comercializate de SolaX. În caz contrar există risc de incendiu, electrocutare sau vătămare corporală.
Asigurați-vă că instalația electrică existentă este în stare bună și că secțiunea conductoarelor este corespunzătoare.
Nu demontați nicio componentă a cutiei care nu este menționată în ghidul de instalare.
Dispozitivul nu conține piese care pot fi reparate de utilizator. Consultați secțiunea Garanție pentru instrucțiuni privind obținerea asistenței. Încercarea de a repara singur cutia poate duce la electrocutare sau incendiu și va anula garanția.
Țineți dispozitivul departe de materiale inflamabile și explozive pentru a preveni incendiile.
Locul de instalare trebuie să fie ferit de umiditate și substanțe corozive.
Personalul de service autorizat trebuie să utilizeze unelte izolate la instalarea sau lucrul cu acest echipament.

2.3 Instalator calificat

AVERTISMENT!
Toate operațiunile asupra cutiei privind conexiunile electrice și instalarea trebuie efectuate de personal calificat.

Un lucrător calificat este un electrician sau instalator instruit și autorizat, care deține toate competențele și experiența următoare:
- Cunoașterea principiilor de funcționare și a operării sistemelor conectate la rețea
- Cunoașterea pericolelor și riscurilor asociate instalării și utilizării dispozitivelor electrice, precum și a metodelor adecvate de reducere a riscurilor
- Cunoașterea instalării dispozitivelor electrice
- Cunoașterea și respectarea acestui manual, a tuturor măsurilor de siguranță și a bunelor practici

Explicarea simbolurilor

Această secțiune explică toate simbolurile afișate pe eticheta de avertizare.

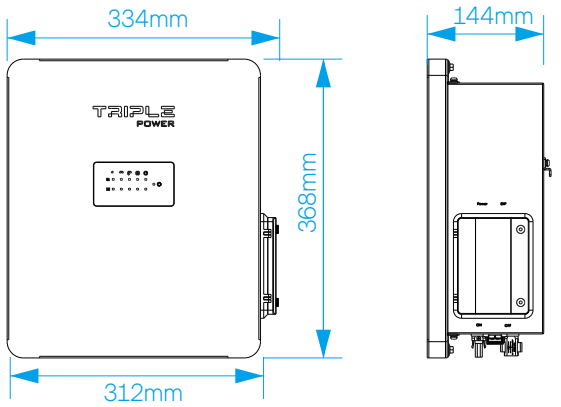
Simbol	Explicație
	Sistemul trebuie predat unei unități autorizate pentru reciclare în condiții de siguranță pentru mediu.
	Sistemul nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Informațiile privind eliminarea se găsesc în documentația anexată.
	Purtați ochelari de protecție.
	Respectați documentația anexată.
	Țineți sistemul de baterii departe de flăcări deschise sau surse de aprindere.
	Nu lăsați sistemul de baterii la îndemâna copiilor.
	Pericol de tensiuni înalte.
	Pericol. Risc de electrocutare.

3 Prezentarea produsului

3.1 Prezentare generală a produsului

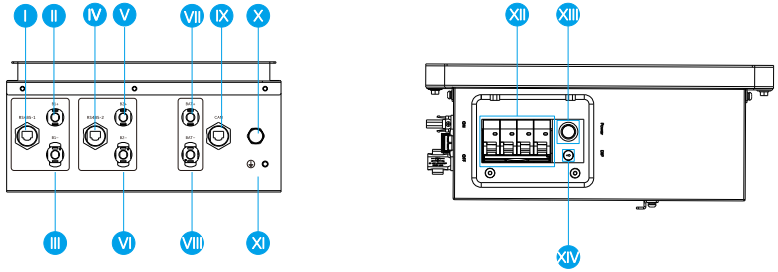
Din motive de siguranță, instalatorii au obligația să se familiarizeze cu conținutul acestui manual și cu toate avertismentele înainte de instalare.

3.1.1 Dimensiuni



3.1.2 Aspect

- Bornele BMS Parallel Box-II



Poz.	Marcaj	Descriere
I	RS485-1	Comunicația modulelor de baterie din grupul 1
II	B1+	Conectorul B1+ al cutiei la borna + a modulului de baterie din grupul 1
III	B1-	Conectorul B1- al cutiei la borna - a modulului de baterie din grupul 1
IV	RS485-2	Comunicația modulelor de baterie din grupul 2
V	B2+	Conectorul B2+ al cutiei la borna + a modulului de baterie din grupul 2
VI	B2-	Conectorul B2- al cutiei la borna - a modulului de baterie din grupul 2
VII	BAT+	Conectorul BAT+ al cutiei la BAT+ al invertorului
VIII	BAT-	Conectorul BAT- al cutiei la BAT- al invertorului
IX	CAN	Conectorul CAN al cutiei la conectorul CAN al invertorului
X	/	Supapă de aer
XI	⏚	GND
XII	ON/OFF	Întrerupător automat
XIII	POWER	Buton de pornire
XIV	DIP	Comutator DIP

Notă
Numărul bateriilor slave B1 și B2 trebuie să fie identic.

3.2 Caracteristici de bază

3.2.1 Caracteristici

Cutia face parte din cele mai avansate sisteme de stocare a energiei disponibile pe piață în prezent, integrând tehnologie de ultimă generație,
fiabilitate ridicată și funcții practice de control, prezentate mai jos:

- Comunicare cu invertorul
- Pe baza informațiilor schimbate, evaluează și controlează starea de funcționare a sistemului de baterii
- Procesează comenzile aferente BMS,
- Identifică și gestionează defecțiunile corespunzătoare
- Asigură funcționarea sigură a sistemului de baterii.
- Protecție secundară la nivel hardware
- Grad de protecție IP55
- Siguranță și fiabilitate
- Suprafață ocupată redusă
- Montare pe perete

3.2.2 Certificări

Siguranță	IEC 62477-1, IEC 61439-1, IEC 61439-2
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4

3.3 Date tehnice

Model	BMS Parallel Box-II
Dimensiuni (L/Î/A) (mm)	368*334*144
Dimensiunile ambalajului (L/Î/A) (mm)	440*397*257
Greutate netă (kg)	5.2
Interval tensiune intrare/ieșire (V)	70-550
Curent maxim de încărcare/descărcare (A)	35
Mediu	Exterior
Putere standard (kW)	11.6
Putere maximă (kW)	14
Altitudine (m)	⩽2000
Grad de poluare	PD 3
Nivel de zgomot	<30dB
Categorie de supratensiune (OVC)	II
Clasă de protecție	I
Temperatură de funcționare	0°C/32°F--55°C/131°F
Grad de protecție	IP55

4 Instalare

4.1 Condiții preliminare pentru instalare

La asamblarea sistemului, evitați atingerea bornelor cu obiecte metalice sau cu mâinile neprotejate. Cutia furnizează energie electrică în siguranță atunci când este utilizată conform destinației.

Măsurile de siguranță și avertismentele descrise în această secțiune trebuie respectate. Dacă nu înțelegeți pe deplin oricare dintre măsurile de mai sus sau aveți întrebări, contactați serviciul pentru clienți pentru îndrumare. Secțiunea privind siguranța poate să nu includă toate reglementările aplicabile în regiunea dumneavoastră.

Asigurați-vă că locul de instalare îndeplinește următoarele condiții:

- Clădirea este proiectată să reziste la cutremure
- Locul se află la peste 0,62 mile de mare, pentru a evita apa sărată și umiditatea
- Podeaua este plană și orizontală
- Nu există materiale inflamabile sau explozive la mai puțin de 3 ft
- Zona este umbrită și răcoroasă, ferită de căldură și lumina directă a soarelui
- Temperatura și umiditatea rămân la un nivel constant
- În zonă există o cantitate minimă de praf și murdărie
- Nu sunt prezente gaze corozive, inclusiv amoniac și vapori acizi

În practică, cerințele de instalare a cutiei pot varia în funcție de mediu și amplasament.
În acest caz, respectați cerințele exacte ale legislației și standardelor locale.

NOTĂ!
La instalarea inițială a bateriei, diferența dintre datele de fabricație ale modulelor de baterie nu trebuie să depășească 3 luni.

4.2 Echipament de protecție

Personalul de instalare și întreținere trebuie să lucreze în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel federal, statal și local, precum și cu standardele din domeniu privind instalarea produsului. Personalul trebuie să poarte echipamentul de protecție indicat mai jos pentru a evita scurtcircuitele și vătămările corporale.

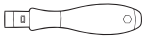

Mănuși izolante


Ochelari de protecție


Încălțăminte de protecție

4.3 Unelte

Pentru instalarea cutiei sunt necesare următoarele unelte.


Șurubelniță dinamometrică

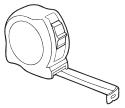
Șurubelniță Phillips

Cheie hexagonală


Șurubelniță în cruce


Șurubelniță dreaptă


Cheie dinamometrică


Ruletă


Mașină de găurit


Creion sau marker

4.4 Instalare

4.4.1 Verificarea deteriorărilor din transport

Asigurați-vă că cutia nu a fost deteriorată în timpul transportului. Dacă există deteriorări vizibile, precum fisuri, contactați imediat distribuitorul.

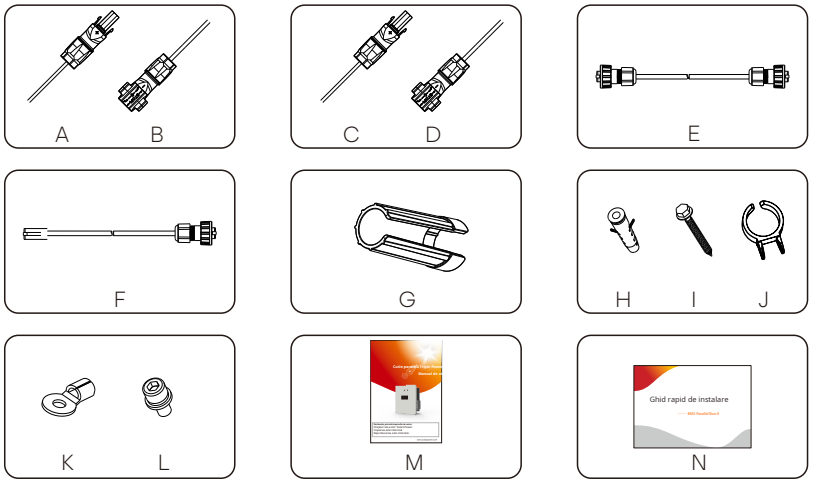
4.4.2 Despachetare

Despachetați cutia îndepărtând banda de ambalare. Asigurați-vă că modulul cutiei și toate componentele aferente sunt complete. Consultați conținutul ambalajului din secțiunea 4.4.3 și verificați cu atenție lista de ambalare. Dacă lipsesc componente, contactați imediat SolaX sau distribuitorul dumneavoastră.

ATENȚIE!
Conform reglementărilor locale, pot fi necesare mai multe persoane pentru mutarea echipamentului.

AVERTISMENT!
Respectați cu strictețe etapele de instalare. SolaX nu răspunde pentru vătămări sau pierderi cauzate de asamblarea și utilizarea incorectă.

4.4.3 Accesorii



Tabelul de mai jos indică numărul fiecărei componente.

Poz.	Descriere	Cantitate
A	Cablu (+) cutie-invertor (200 cm)	1
B	Cablu (-) cutie-invertor (200 cm)	1
C	Cablu (+) cutie-modul baterie (100 cm)	2
D	Cablu (-) cutie-modul baterie (100 cm)	2
E	Cablu de comunicație RS485 (100 cm)	2
F	Cablu de comunicație CAN (200 cm)	1
G	Cheie de rotație	1
H	Diblu	2
I	Șurub de expansiune	2
J	Unealtă pentru demontarea cablului de putere	1
K	Papuc inelar (pentru împământare)	1
L	Șurub M5 (pentru împământare)	1
M	Manual de instalare	1
N	Ghid rapid de instalare	1

4.4.4 Etape de montaj

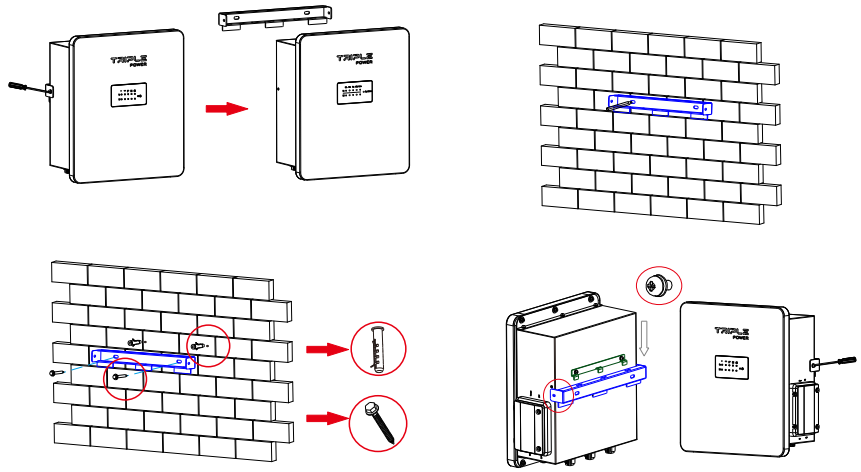
Montare pe perete:

Pasul 1: Fixați suportul de perete pe perete

- Suportul trebuie scos din cutie. Măsurați-l și marcați poziția celor două găuri.
- Realizați găurile cu o mașină de găurit, asigurându-vă că au adâncimea necesară (minimum 50 mm) pentru instalare, apoi fixați diblurile de expansiune
- Introduceți diblurile de expansiune în perete și fixați suportul de perete cu ajutorul unei chei

Pasul 2: Poziționați cutia pe suportul de perete

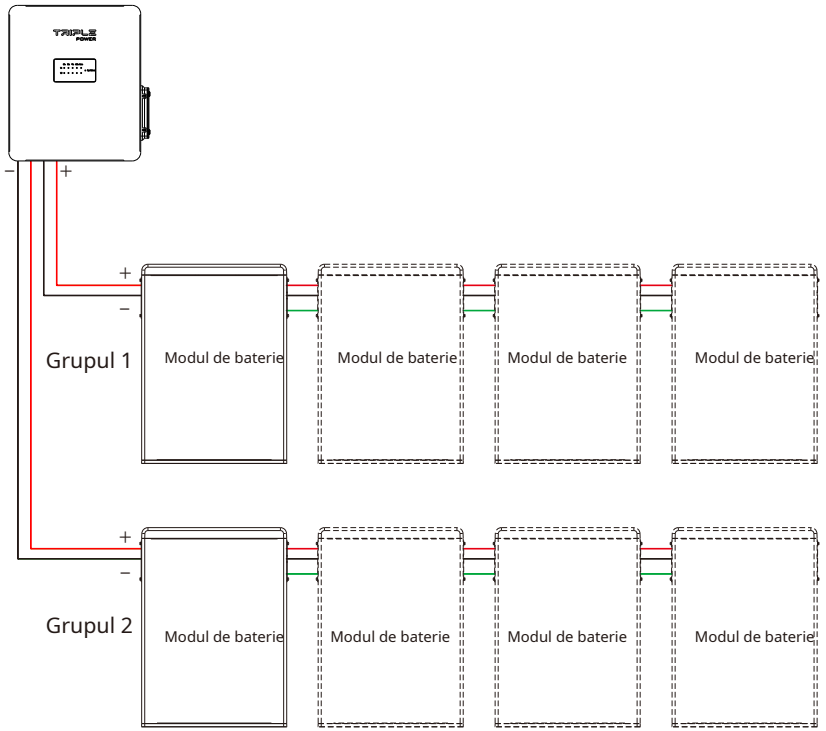
- Agățați cutia deasupra suportului de perete, apropiați-o și potriviți-o pe suportul de perete



ATENȚIE!
Asigurați-vă că sistemul este permanent expus aerului ambiant. Sistemul este răcit prin convecție naturală. Dacă sistemul este acoperit sau ecranat total ori parțial, acesta se poate opri din funcționare.

4.5 Instalare generală

În funcție de bateria utilizată, alegeți configurația de instalare corespunzătoare de mai jos.



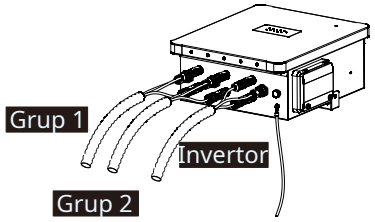
Distanța de instalare recomandată între cutie și modulul de baterie este de 300-600 mm, iar distanța dintre module este de 250 mm.

ATENȚIE!

Dacă sunt conectate ambele grupuri de baterii, numărul de baterii din fiecare grup trebuie să fie același.

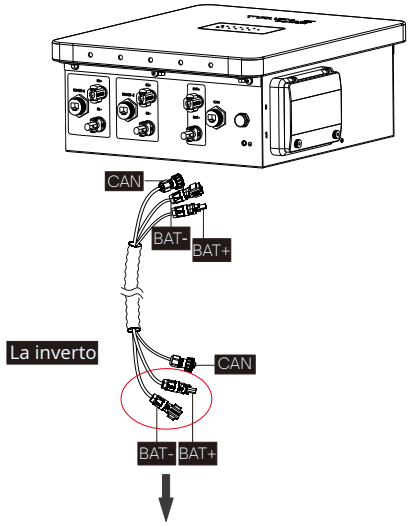
4.6 Conectarea cablurilor

Se recomandă protejarea cablurilor cu tub copex.



4.6.1 Conectarea cablurilor la invertor:

Cutie la invertor:
BAT+ la BAT+;
BAT- la BAT-;
CAN la CAN

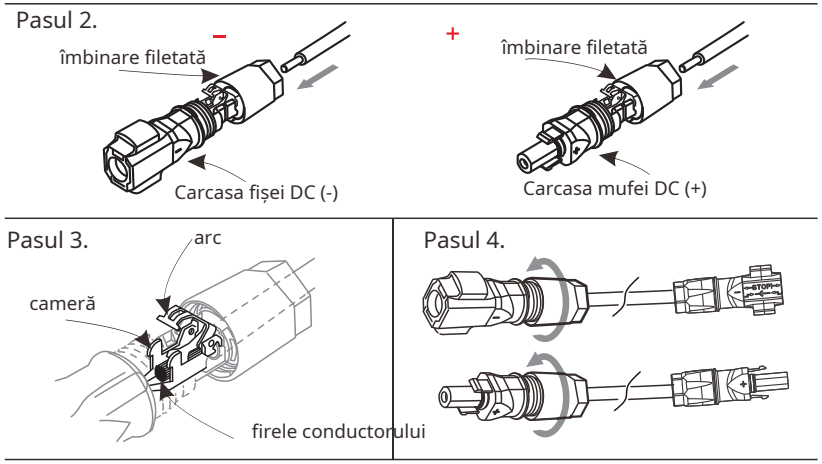


Pasul 1. Dezizolați cablul pe o lungime de 15 mm.

Pasul 2. Introduceți cablul dezizolat până la opritor (cablul negativ în fișa DC (-), iar cablul pozitiv în mufa DC (+)). Țineți carcasa de îmbinarea filetată.

Pasul 3. Apăsați clema cu arc până când se fixează cu un clic (trebuie să puteți vedea firele fine ale conductorului în cameră).

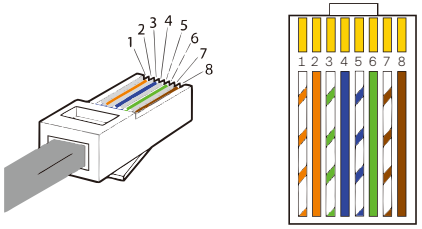
Pasul 4. Strângeți îmbinarea filetată (cuplu de strângere: 2,0 ± 0,2 Nm).



- Conectarea cablului de comunicație CAN

Pentru funcționarea corectă, este necesară comunicarea dintre BMS și invertor.
Rețineți că cablul de comunicație CAN este ecranat cu tuburi metalice.

Ordinea firelor cablului de comunicație este următoarea:



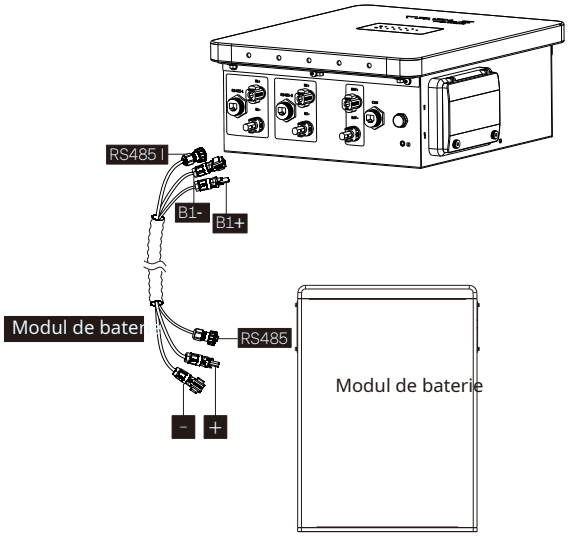
1) Alb cu dungi portocalii
2) Portocaliu
3) Alb cu dungi verzi
4) Albastru
5) Alb cu dungi albastre
6) Verde
7) Alb cu dungi maro
8) Maro

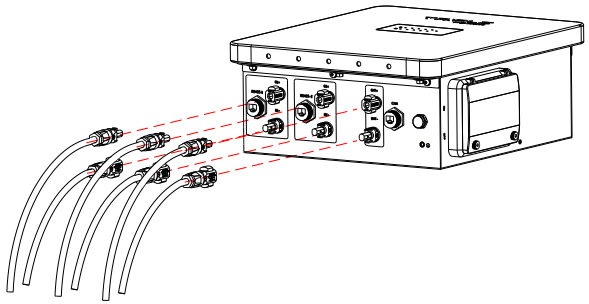
Secvență	1	2	3	4	5	6	7	8
CAN	/	/	/	CAN_H	CAN_L	/	A1	B1

4.6.2 Conectarea modulelor de baterie

Pentru cutia paralelă + 2/4/6/8 module de baterie:

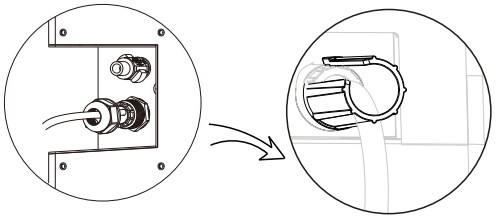
Cutie la modulul de baterie:
B1+/B2+ la „+”;
B1-/B2- la „-”;
RS485 I/RS485 II la „RS485”.



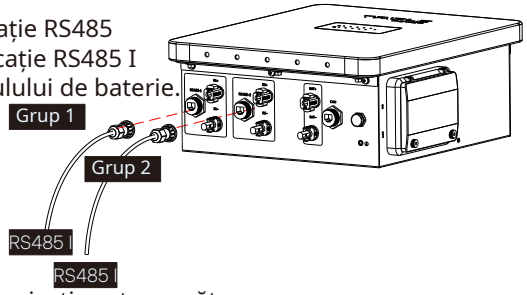


4.6.3 Conectarea cablului de comunicație RS485

1) Conectorul RS485 este prevăzut cu un capac de protecție. Deșurubați capacul și conectați un capăt al cablului de comunicație RS485 la conectorul RS485. Strângeți piulița filetată din plastic montată pe cablu cu ajutorul cheii de rotație.



2) Conectați cablul de comunicație RS485 de la cutie la portul de comunicație RS485 I situat pe partea stângă a modulului de baterie.

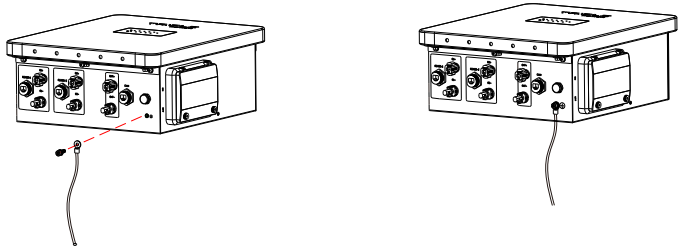


Ordinea firelor cablului de comunicație este următoarea:

Secvență	1	2	3	4	5	6	7	8
RS485-1	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2	GND_485
RS485-2	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2	GND_485

4.6.4 Conectarea conductorului de împământare

Asigurați-vă că este conectat conductorul de împământare (10 AWG/(4-6) mm²).



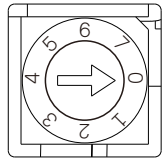
5 Punere în funcțiune

5.1 Configurarea cutiei

Comutatorul DIP este utilizat pentru configurarea comunicației dintre modulul/modulele de baterie și invertor. Informațiile detaliate de configurare sunt prezentate mai jos:

Configurație activată de invertor:

0 - Un singur grup de baterii (grupul 1 sau 2).
1 - Ambele grupuri de baterii (grupurile 1 și 2).



ATENȚIE!

Dacă poziția comutatorului DIP este 1, numărul bateriilor din fiecare grup trebuie să fie același.

Configurare pentru pornire fără rețea

Funcția de pornire fără rețea se utilizează numai în aplicații off-grid și atunci când nu există o altă sursă de alimentare.

Dacă cutia este pornită în modul de pornire fără rețea, chiar și în absența comunicației BMS, portul rămâne sub tensiune înaltă, existând risc de electrocutare.

După activarea modului de pornire fără rețea, dacă comunicația BMS nu a fost stabilită în 3 minute, pornirea fără rețea a eșuat.

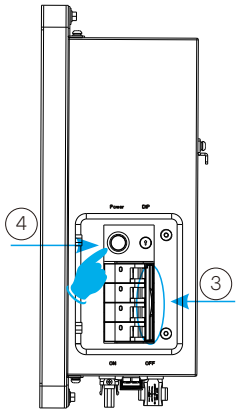
4 - Asocierea a unu/două/trei/patru module de baterie dintr-un singur grup (grupul 1 sau 2).
4 - Asocierea unui modul de baterie din fiecare grup (grupul 1 și grupul 2).
5 - Asocierea a două module de baterie din fiecare grup (grupul 1 și grupul 2).
6 - Asocierea a trei module de baterie din fiecare grup (grupul 1 și grupul 2).
7 - Asocierea a patru module de baterie din fiecare grup (grupul 1 și grupul 2).

NOTĂ!

La pornirea cutiei, sistemul începe autotestarea. Dacă buzzerul emite un semnal sonor, configurația DIP este incorectă sau a apărut o eroare de comunicație.
Dacă buzzerul emite un semnal, verificați dacă numărul modulelor de baterie corespunde configurației DIP și verificați dacă cablurile de comunicație RS485 sunt conectate corect. După verificarea acestor două aspecte, apăsați butonul POWER pentru pornire, apoi apăsați-l din nou după 10 secunde. În plus, buzzerul va semnaliza eroarea respectivă numai în timpul autotestării la pornire. După finalizarea autotestării, acesta nu va mai emite semnalul, chiar dacă aceeași eroare reapare.

5.2 Punere în funcțiune

Verificați numărul de model al fiecărui modul de baterie pentru a vă asigura că toate sunt de același model.
După instalarea tuturor modulelor de baterie, urmați pașii de mai jos pentru pornire:
1) Setați comutatorul DIP la valoarea corespunzătoare numărului de module de baterie instalate
2) Demontați capacul cutiei
3) Mutați întrerupătorul automat în poziția ON
4) Apăsați butonul POWER pentru a porni cutia
5) Montați din nou capacul cutiei
6) Porniți întrerupătorul AC al invertorului

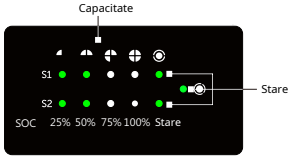


NOTĂ!

Apăsarea repetată a butonului POWER poate cauza o eroare de sistem. Așteptați cel puțin 10 secunde după apăsarea butonului POWER înainte de o nouă încercare.

5.3 Indicatoare de stare

Indicatoarele LED de pe panoul frontal al BMS și al modulelor de baterie indică starea de funcționare.



Tabelul următor prezintă starea BMS.

Nr.	Stare BMS	Mod
1	LED verde: 1 s aprins / 4 s stins	Invertorul transmite comanda Idle
2	LED galben: 1 s aprins / 4 s stins	Avertizare/Defecțiune
3	LED roșu aprins 10 min, apoi clipește la 1 s și stins 4 s	Protecție
4	LED verde: clipire continuă	Normal
5	LED verde: o clipire la 0,3 s	Actualizare BMS
6	LED stins	Oprit

Indicatoarele de capacitate arată starea de încărcare (SOC):
- Când modulul de baterie nu se încarcă și nu se descarcă, indicatoarele luminoase sunt stinse.
- Când modulul de baterie se încarcă, o parte dintre LED-urile albastre clipesc o dată la 5 secunde, iar o parte rămân aprinse. Pentru un SOC de 60%, în stare de încărcare:
  1) Ultimele două indicatoare LED albastre sunt aprinse
  2) Ultimele trei indicatoare LED albastre clipesc o dată la 5 secunde
- Când modulul de baterie se descarcă, indicatoarele LED albastre clipesc o dată la 5 secunde. Pentru un SOC de 60%, în stare de descărcare:
  1) Ultimele trei indicatoare LED albastre clipesc o dată la 5 secunde

5.4 Oprirea cutiei

Pentru a opri sistemul, urmați pașii descriși mai jos:
1) Opriți întrerupătorul dintre invertor și cutie
2) Opriți BMS
3) Opriți sistemul mutând întrerupătorul automat în poziția OFF
4) Asigurați-vă că toate indicatoarele de pe cutie sunt stinse
5) Deconectați cablurile

6 Depanare

Verificați indicatoarele frontale pentru a determina starea cutiei.
O stare de avertizare este declanșată când un parametru, precum tensiunea sau temperatura, depășește limitele de proiectare. Cutia transmite periodic starea sa de funcționare către invertor.
Când cutia depășește limitele prescrise, aceasta intră într-o stare de avertizare.
Când este raportată o avertizare, invertorul își oprește imediat funcționarea.
Utilizați software-ul de monitorizare al invertorului pentru a identifica cauza avertizării.
Mesajele de avertizare posibile sunt următoarele:

Mesaje avertizare	Descriere	Depanare
BMS_Internal_Err	1) Comutatorul DIP este în poziție greșită 2) Comunicația dintre modulele de baterie este întreruptă.	1. Mutați comutatorul DIP în poziția corectă; 2. Verificați dacă cablul de comunicație dintre modulele de baterie este conectat corect și ferm.
BMS_OverVoltage	Supratensiune baterie	Contactați distribuitorul sau direct SolaX pentru service.
BMS_LowerVoltage	Subtensiune baterie	Contactați distribuitorul sau direct SolaX pentru service.
BMS_ChargeOCP	Supracurent la încărcare baterie	Contactați distribuitorul sau direct SolaX pentru service.
BMS_DishargeOCP	Supracurent la descărcare baterie	Contactați distribuitorul sau direct SolaX pentru service.

Mesaje avertizare	Descriere	Depanare
BMS_TemHigh	Temp. baterie ridicată	Așteptați revenirea temperaturii celulelor la normal.
BMS_TemLow	Temp. baterie scăzută	Așteptați revenirea temperaturii celulelor la normal.
BMS_CellImblance	Capacități celule diferite	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_Hardware_Protect	Protecție hardware activă	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_Insulation_Fault	Izolație baterie defectă	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_VoltSensor_Fault	Senzor tensiune defect	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_TempSensor_Fault	Senzor temperatură baterie defect	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_CurrSensor_Fault	Senzor curent defect	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_Relay_Fault	Releu baterie defect	1) Verificați conectarea cablului de putere la conectorul XPLUG al BMS. BMS 2) Dacă problema persistă, contactați distribuitorul sau SolaX.
BMS_Type_Unmatch	Tipul BMS necorespunzător	Contactați distribuitorul sau service-ul SolaX.
BMS_Ver_Unmatch	Versiunea necorespunzătoare	Contactați distribuitorul sau direct SolaX pentru service.

7 Scoatere din funcțiune

7.1 Demontarea cutiei

Oprirea cutiei

- Deconectați cablurile dintre cutie și invertor
- Deconectați borna de conexiune în serie de pe cutie
- Deconectați cablurile

7.2 Ambalare

Ambalați cutia în ambalajul original.

Dacă ambalajul original nu mai este disponibil, utilizați un carton sau o cutie echivalentă care îndeplinește următoarele cerințe:

- Adecvată pentru sarcini de peste 154,32 lb
- Închisă și sigilată corespunzător

8 Întreținere

Dacă temperatura ambiantă de depozitare este între -4 și 113 °F, reîncărcați bateriile cel puțin o dată la 3 luni.

Dacă temperatura ambiantă de depozitare este între -4 și 68 °F, reîncărcați bateriile cel puțin o dată la 6 luni.

Dacă bateria nu este utilizată mai mult de 9 luni, aceasta trebuie încărcată de fiecare dată la un SOC de cel puțin 50%.

La instalarea inițială a bateriei, diferența dintre datele de fabricație ale modulelor de baterie nu trebuie să depășească 3 luni.

Dacă bateria este înlocuită, valorile SOC ale bateriilor utilizate trebuie să fie cât mai apropiate, cu o diferență maximă de ±5%.

Dacă doriți să extindeți capacitatea sistemului de baterii, asigurați-vă că SOC-ul sistemului existent este de aproximativ 40%. Modulul de extindere trebuie să fi fost fabricat în ultimele 6 luni; dacă au trecut mai mult de 6 luni, încărcați modulul de baterie la aproximativ 40%.

• Întreținere periodică

Următoarele lucrări pot fi efectuate numai de personal calificat.
În timpul utilizării cutiei, persoana responsabilă trebuie să verifice și să întrețină periodic echipamentul. Operațiunile concrete sunt următoarele.
1) Verificați dacă aripioarele de răcire din spatele carcasei sunt acoperite cu murdărie și curățați echipamentul de praf atunci când este necesar.
Această verificare trebuie efectuată periodic.
2) Verificați dacă indicatoarele cutiei funcționează normal, dacă butoanele cutiei funcționează normal și dacă afișajul sistemului este normal. Această verificare trebuie efectuată cel puțin o dată la 6 luni.
3) Verificați dacă firele de intrare și ieșire sunt deteriorate sau îmbătrânite. Această verificare trebuie efectuată cel puțin o dată la 6 luni.
4) Verificați dacă borna și cablul de împământare sunt conectate ferm și dacă toate bornele și porturile sunt etanșate corespunzător, la fiecare 12 luni
5) Panourile cutiei trebuie curățate, iar fixarea lor verificată cel puțin o dată la 6 luni.

9 Garanție

Triple Power oferă garanție pentru acest produs atunci când este instalat și utilizat conform acestui manual. Nerespectarea procedurii de instalare sau utilizarea produsului într-un mod care nu este descris în acest manual va anula imediat toate garanțiile produsului.
Triple Power nu oferă acoperire în garanție și nu își asumă răspunderea pentru daune directe sau indirecte ori defecte rezultate din următoarele cauze:

- Forță majoră (inundații, trăsnete, supratensiune, incendiu, furtună, inundații etc.)
- Utilizare necorespunzătoare sau neconformă
- Instalare, punere în funcțiune, pornire sau utilizare necorespunzătoare (contrar instrucțiunilor detaliate în manualul de instalare furnizat cu fiecare produs)
- Ventilație și circulație insuficiente, care reduc răcirea și fluxul natural de aer
- Instalare într-un mediu coroziv
- Deteriorări în timpul transportului
- Încercări de reparare neautorizate
- Întreținerea necorespunzătoare a echipamentului. După 120 de luni de utilizare continuă, poate fi efectuată o inspecție la fața locului de un tehnician calificat. Cererile de garanție depuse după 120 de luni de la data punerii în funcțiune pot fi respinse dacă nu se poate demonstra că echipamentul a fost întreținut corespunzător
- Influențe externe, inclusiv solicitări fizice sau electrice neobișnuite (întreruperi de alimentare, supratensiuni, curenți de pornire etc.)
- Utilizarea unui invertor sau a unor dispozitive incompatibile