

Baterie LFP seria Spring

RW-F10.6



ECOBATEnergy

Versiunea V1.2

Despre acest manual

Manualul descrie în principal informațiile despre produs, liniile directoare pentru instalare, operare și întreținere. Manualul nu poate include informații complete despre sistemul hibrid solar fotovoltaic-de stocare a energiei.

Cum să utilizați acest manual

Citiți manualul și alte documente aferente înainte de a efectua orice operațiune asupra bateriei.

Documentele trebuie păstrate cu grijă și să fie întotdeauna disponibile.

Conținutul poate fi actualizat sau modificat periodic din cauza iterațiilor de actualizare a produsului. Manualul poate fi modificat fără notificare prealabilă. Cel mai recent manual poate fi achiziționat prin ser-vice-ess@deye.com.cn (www.deyeess.com).

1 Introduceri privind siguranța



Amintind

- 1) Este foarte important și necesar să citiți cu atenție manualul de utilizare (în accesorii) înainte de a instala sau utiliza bateria. Nerespectarea acestui lucru sau nerespectarea oricăreia dintre instrucțiunile sau avertismentele din acest document poate duce la electrocutare, vătămări grave sau deces sau poate deteriora bateria, făcând-o potențial inoperabilă.
- 2) Dacă bateria este depozitată pentru o perioadă lungă de timp, este necesar să le încărcați la fiecare șase luni și SOC nu trebuie să fie mai mic de 50%.
- 3) Bateria trebuie reîncărcată în 48 de ore după descărcarea completă.
- 4) Nu expuneți cablul în exterior.
- 5) Toate bornele bateriei trebuie deconectate pentru întreținere.
- 6) Vă rugăm să contactați furnizorul în 24 de ore dacă există ceva anormal.
- 7) Nu folosiți solvenți de curățare pentru a curăța bateria.
- 8) Nu expuneți bateria la substanțe chimice inflamabile sau aspre sau vapori.
- 9) Nu vopsiți nicio parte a bateriei, nu includeți componente interne sau externe.
- 10) Nu conectați bateria direct la cablajul solar fotovoltaic.
- 11) Pretențiile de garanție sunt excluse pentru daune directe sau indirecte datorate articolelor de mai sus.
- 12) Este interzisă introducerea oricărui obiect străin în orice parte a bateriei.



Li-ion





Avertizare

1.1 Înainte de conectare

- 1) După despachetare, vă rugăm să verificați mai întâi produsul și lista de ambalare, dacă produsul este deteriorat sau lipsește piese, vă rugăm să contactați comerciantul local.
- 2) Înainte de instalare, asigurați-vă că opriți alimentarea rețelei și asigurați-vă că bateria este în modul oprit.
- 3) Cablajul trebuie să fie corect, nu confundați cablurile pozitive și negative și asigurați-vă că nu scurtcircuit cu dispozitivul extern.
- 4) Este interzisă conectarea directă a bateriei și a sursei de curent alternativ.
- 5) Sistemul de baterii trebuie să fie bine împământat, iar rezistența trebuie să fie mai mică de 1Ω .
- 6) Vă rugăm să vă asigurați că parametrii electrici ai sistemului de baterii sunt compatibile cu echipamentele aferente.
- 7) Țineți bateria departe de apă și foc.

1.2 În utilizare

- 1) Dacă sistemul de baterii trebuie mutat sau reparat, alimentarea trebuie întreruptă și bateria este complet oprită.
 - 2) Este interzisă conectarea bateriei cu diferite tipuri de baterie.
 - 3) Este interzisă punerea în funcțiune a bateriilor cu un inverter defect sau incompatibil.
 - 4) Este interzisă dezasamblarea bateriei.
 - 5) În caz de incendiu, se pot folosi numai stingătoare uscate. Extinctoarele lichide sunt interzise.
 - 6) Vă rugăm să nu deschideți, reparați sau dezasamblați bateria, cu excepția personalului DEYE sau autorizat de DEYE.
- Nu ne asumăm nicio consecință sau responsabilitate aferentă, care să fie din cauza încălcării operațiunii de siguranță sau a încălcării standardelor de proiectare, producție și siguranță a echipamentelor.

2 Introducere

Bateria cu litiu fosfat de fier RW-F10.6 este unul dintre noile produse de stocare a energiei dezvoltate și produs de DEYE, poate fi folosit pentru a susține putere fiabilă pentru diferite tipuri de echipamente și sisteme.

RW-F10.6 este potrivit în special pentru aplicații cu putere mare, spațiu de instalare limitat și durată lungă de viață.

RW-F10.6 are încorporat un sistem de gestionare a bateriei BMS, care poate gestiona și monitoriza informațiile despre celule, inclusiv tensiunea, curentul și temperatura. În plus, BMS poate echilibra încărcarea și descărcarea celulelor pentru a prelungi durata de viață.

Mai multe baterii se pot conecta în paralel pentru a extinde capacitatea și puterea în paralel pentru capacitate mai mare și putere mai lungă, care acceptă cerințele de durată.

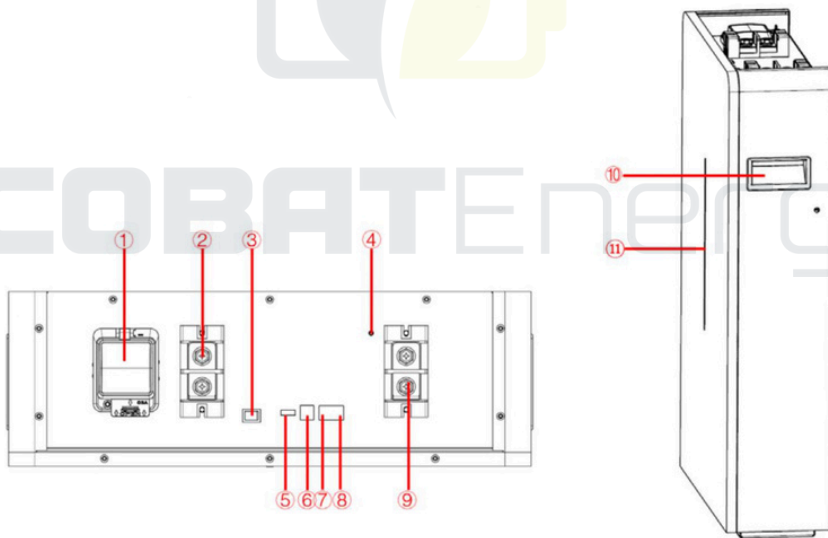
2.1 Caracteristicile produsului

- 1) Întregul modul este non-toxic, nepoluant și ecologic.
- 2) Materialul catodic este fabricat din LiFePO4 cu performanță de siguranță și ciclu lung de viață.
- 3) Sistemul de management al bateriei (BMS) are funcții de protecție, inclusiv supradescărcare, supraîncărcare, supracurent și temperatură ridicată și scăzută.
- 4) Sistemul poate gestiona automat starea de încărcare și descărcare și poate echilibra curentul și tensiunea fiecărei celule.
- 5) Configurație flexibilă, mai multe module de baterie pot fi în paralel pentru extinderea capacității și putere.
- 6) Modul de auto-răcire adoptat a redus rapid zgomotul întregului sistem.
- 7) Modulul are mai puțină descărcare automată, până la 6 luni fără a-l încărca pe raft, fără efect de memorie, performanță excelentă de încărcare și descărcare superficială.
- 8) Adresa de comunicare a modulului bateriei rețea automată, întreținere ușoară, re- asistență monitorizarea moderată și actualizarea firmware-ului.
- 9) Densitate mare de putere: design plat, montat pe perete și pe podea, economisind spațiu de instalare.

2.2 Prezentare generală a produsului

Această secțiune detaliază panoul frontal și lateral al funcțiilor interfeței.

Interfața produsului RW-F10.6



1. Micro întrerupător	7. Port de comunicație paralel IN
2. Pozitiv baterie	8. Port de comunicare paralel OUT
3. Comutator BMS	9. Negativ baterie

4. Șurub de împământare	10. Mâner
5. Port de ieșire CONTACT USCAT	11. Indicatoare baterie
6. Port invertor CAN/RS485 PCS	

Comutator BMS

Comutator BMS: pentru a porni/opri întreaga baterie în standby BMS, fără putere.

PCS

Terminalul de comunicație al invertorului: (port RJ45) urmează protocolul CAN (rată de transmisie: 500K), utilizat pentru a furniza informații despre baterie către invertor.

Definition of PCS Port Pin

No.	PCS Port Pin
1	485-B
2	485-A
3	--
4	CANH
5	CANL
6	--
7	485-A
8	485-B



ÎN

Terminal de comunicație paralelă: (port RJ45) Conectați terminalul „ieșit” al bateriei anterioare pentru comunicarea între mai multe baterii paralele.

Definition of IN Port Pin

No.	PCS Port Pin
1	CANL
2	CANH
3	DI+
4	DI-
5	DI-
6	DI+
7	CANH
8	CANL



OUT

Terminal de comunicație paralelă: (port RJ45) Conectați terminalul „IN” al bateriei următoare pentru comunicarea între mai multe baterii paralele.

Definition of Out Port Pin

No.	Out Port Pin
1	CANL
2	CANH
3	DO+
4	DO-
5	DO-
6	DO+
7	CANH
8	CANL



Indicatori LED de stare Instrucțiuni

Eroare : roșu în dreapta și verde în stânga, lung luminos dacă echipamentul este protejat.

SOC : Indicator de capacitate a bateriei, bandă de lumină verde.

Stare	Eroare	SOC 0%~20%	SOC 0%~40%	SOC 0%~60%	SOC 0%~80%	SOC 0%~100%
SOC						
Opriti	oprit					
Încărca	oprit	Afixează SOC și LED-ul cel mai înalt clipește				
Descărcare sau inactiv	oprit	Arată SOC și lung luminos				
Alarma	oprit	Celelalte LED-uri sunt la fel ca mai sus.				
Eroare de sistem/Protejare						
Upgrade	Clipi repede					
Eroare critică	Clipsește încet					

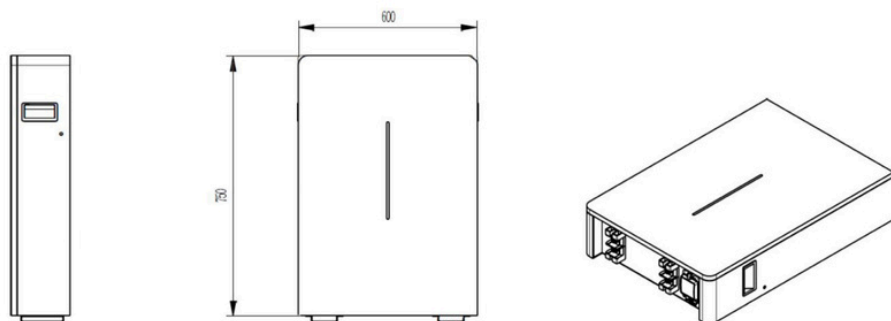
Șurub de împământare

Pentru conectarea bateriei la PE.

Funcția BMS:

Protecție și alarma	Management și Monitorizare
Sfârșitul încărcării/descărcării	Modul de protecție inteligent
Supratensiune de încărcare	Mod de încărcare inteligentă
Descărcare sub tensiune	Protejați, încărcați limita de curent
Supracurent de încărcare/descărcare	Modul de protecție inteligent
Temperatură ridicată/joasă (celulă/BMS)	Modul de protecție inteligent
Scurt-circuit	Proteja

2.3 Dimensiunea produsului (unitate: mm)



2.4 Date tehnice

Parametrul principal		RW-F10.6
Chimia bateriei		LiFePO4
Capacitate (Ah)		208
Scalabilitate		Max.32 bucăți pachet (Max.340kWh) în paralel
Tensiune nominală (V)		51.2
Tensiune de funcționare (V)		43,2-57,6
Energie (kWh)		10.64
Energie utilizabilă (kWh) [1]		9,58
Curent de încărcare/descărcare (A)	Recomanda [2]	104
	Max. [2]	Descărcare: 250/Taxa: 200
	Vârf (2 minute, 25 °C)	300 (2 minute)
Alt parametru		
Adâncimea de descărcare recomandată		90%
Dimensiune (L/H/D, mm)		600 × 750 × 200 mm (fără placă suspendată)
Greutate aproximativă (kg)		99
Indicator LED principal		LED (SOC: 20% ~ SOC100% și stare de lucru)
Evaluarea IP a carcasei		IP20
Temperatura de lucru		Încărcare: 0-55°C Descărcare: -20°C-55°C
Temperatura de depozitare		0-35°C
Umiditate		5%-95%
Altitudine		2000m
Instalare		Montat pe perete, montat pe podea
Port de comunicație		CAN2.0, RS485
Certificare		UN38.3, MSDS, CE, CB

[1] Energie DC utilizabilă, condiții de testare: 90% DOD, încărcare și descărcare 0,5°C la 25°C. Energia utilizabilă a sistemului poate varia din cauza parametrilor de configurare a sistemului.

[2] Curentul este afectat de temperatură și SOC.

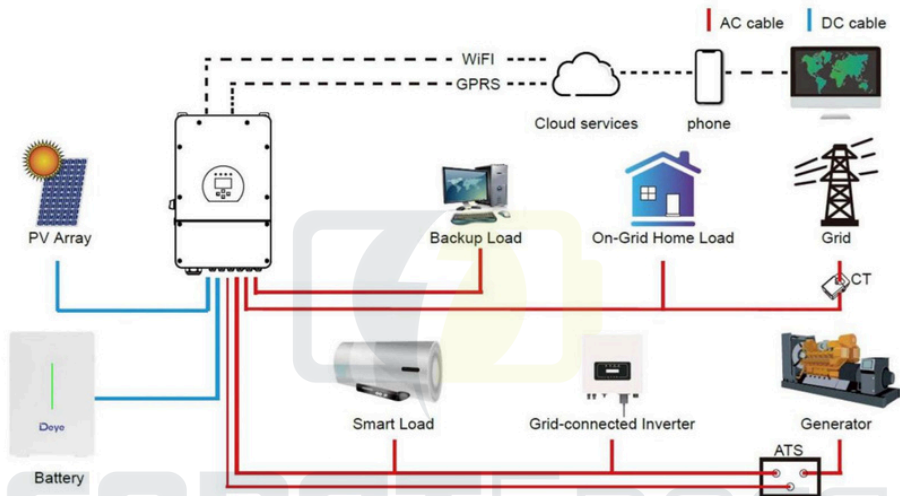
2.5 Soluții de aplicare a produsului

Următoarea ilustrație arată aplicația de bază a acestei baterii.

De asemenea, include următoarele dispozitive pentru a avea un sistem complet de rulare.

- Generator sau Utilitate
- module fotovoltaice
- Invertoare hibride (încărcare și descărcare)

Consultați-vă cu integratorul de sistem pentru alte posibile arhitecturi de sistem, în funcție de cerințele dumneavoastră.



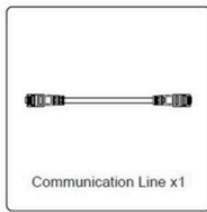
Imaginea este doar o imagine cu efect, vă rugăm să consultați produsul real, dreptul de interpretare final aparține lui DEYE.

Lista cu 3 piese

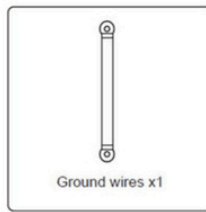
Verificați echipamentul înainte de instalare. Vă rugăm să vă asigurați că nimic nu este deteriorat în pachet. Ar fi trebuit să primești articolele din următorul pachet.



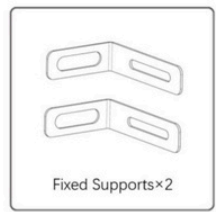
Battery pack x1



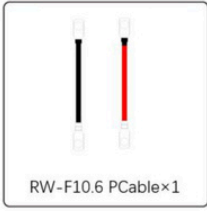
Communication Line x1



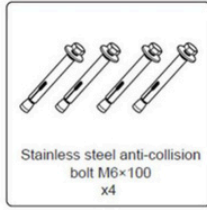
Ground wires x1



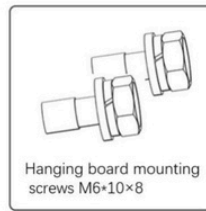
Fixed Supports x2



RW-F10.6 PCable x1



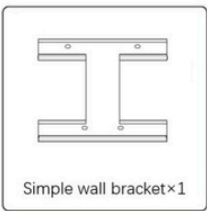
Stainless steel anti-collision bolt M6 x 100 x4



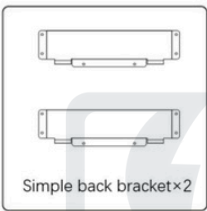
Hanging board mounting screws M6 x 10 x 8



User Manual x1



Simple wall bracket x1



Simple back bracket x2

4 Pregătiri pentru instalare

4.1 Explicația simbolului

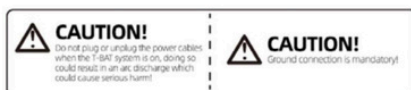


DANGER/HIGH VOLTAGE INSIDE



CAUTION:

- Do not disassemble or alter the battery in any way.
- Do not use the battery for purposes not described in its documentation.
- Do not drop, strike, puncture, or step on the battery.
- In case of electrolyte leakage, keep leaked electrolyte away from contact with eyes or skin, immediately clean with water and seek help from a doctor.
- Do not put the battery into a fire. Do not use it or leave it in a place near fire, heaters, or high temperature sources.
- Do not submerge the battery in water, or expose it to moisture.
- Do not allow the terminals to contact exposed wire or metal.
- The battery is heavy and can cause injury if not handled safely.
- Keep out of reach of children or animals.



4.2 Instrumente

Aceste instrumente sunt necesare pentru a instala bateria.



Torque Screwdriver



Phillips Screwdriver



Hexagon Wrench



Phillips Screwdriver



Slotted Screwdriver



Torque Wrench



Tape Measure



Driller



Pencil or Marker

NOTA:

Folosiți unelte izolate corespunzător pentru a preveni șocurile electrice sau scurtcircuiturile în caz de accident.

Dacă nu sunt disponibile unelte izolate, acoperiți cu bandă electrică toate suprafețele metalice expuse ale uneltelor disponibile, cu excepția vârfurilor acestora.

4.3 Echipament de siguranță

Este recomandat să purtați următorul echipament de siguranță atunci când aveți de-a face cu acumulatorul.



Safety gloves



Safety goggles



Safety shoes

5 Instrucțiuni de montare

5.1 Precauții la instalare

Bateria cu litiu este proiectată pentru utilizare în exterior (IP65). Dar vă rugăm să evitați lumina directă a soarelui, expunerea la ploaie, zăpada așezată în timpul instalării și funcționării.

Vă rugăm să vă asigurați că locul de instalare îndeplinește condițiile de mai jos:

Nu în lumina directă a soarelui.

Nu în zonele în care sunt depozitate materiale foarte inflamabile.

Nu în zone potențial explozive.

Nu direct în aer rece.

Nu mai mare decât altitudinea de aproximativ 2000 de metri deasupra nivelului mării.

Nu în mediu de precipitații sau umiditate (>95%).

5.2 Locația de instalare

Asigurați-vă că locația de instalare îndeplinește următoarele condiții:

Zona este complet rezistentă la apă.

Peretele este plat și nivelat.

Nu există materiale inflamabile sau explozive.

Temperatura ambiantă este în intervalul de la -20°C la 50°C. Temperatura și umiditatea sunt menținute la un nivel constant. Există un minim de praf și murdărie în zonă.

Distanța de la sursa de căldură este mai mare de 2 metri.

Distanța de la evacuarea aerului a invertorului este mai mare de 0,5 metri.

Nu acoperiți și nu înfășurați carcasa sau carcasa bateriei.

Nu așezați într-o zonă atinsă pentru copii sau animale de companie. Zona de instalare trebuie să evite lumina directă a soarelui.

Nu există cerințe obligatorii de ventilație pentru modulul de baterie, dar vă rugăm să evitați instalarea în zonă restrânsă. Aerarea trebuie să evite o salinitate ridicată, umiditate sau temperatură.



ATEN IE

Dacă temperatura ambiantă este în afara domeniului de funcționare, acumulatorul încetează să funcționeze pentru a se proteja. Intervalul optim de temperatură pentru funcționarea acumulatorului este de 15°C până la 35°C.

Expunerea frecventă la temperaturi ridicate poate deteriora performanța și durata de viață a acumulatorului.

5.3 Montarea bateriei



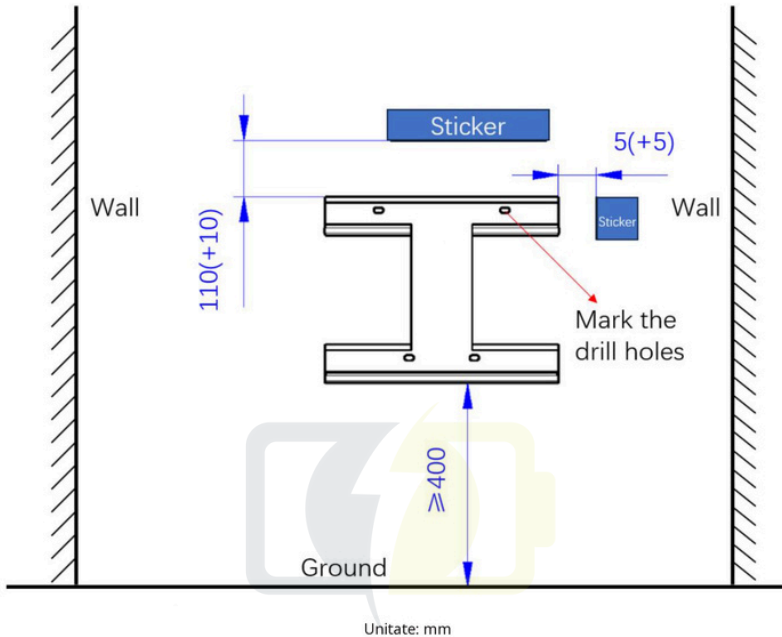
ATEN IE

Amintiți-vă că această baterie este grea! Vă rugăm să aveți grijă când scoateți din pachet.

5.3.1 Metoda montată pe perete

a) Păstrați o distanță mai mare de 400 mm față de sol. După fixarea suportului de perete, puneți un autocolant pe partea dreaptă (între 75 și 80 mm). Și un autocolant pe partea de sus (între 110 și 120 mm). Marcați locația găurii în locul potrivit.

Descrierea locației de instalare ar trebui să îndeplinească cerințele de dimensiune din figura de mai jos:



b) Alegeți capul de foraj recomandat (așa cum se arată în Figura 5-1) pentru a găuri 4 găuri pe perete, adâncime de 100 mm-110 mm.

c) Utilizați un ciocan adecvat pentru a fixa placa de suspendare pe perete, fixați șurubul de expansiune (M6*100) în găuri, așa cum se arată în Figura 5-1.

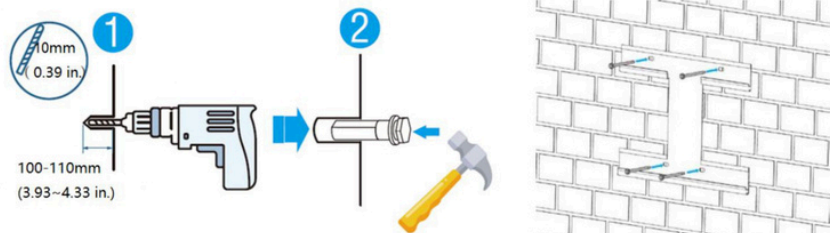


Figura 5-1

d) Folosiți cele 8 șuruburi M6*100 pentru a fixa panoul din spatele bateriei, așa cum se arată în figura 5-2.

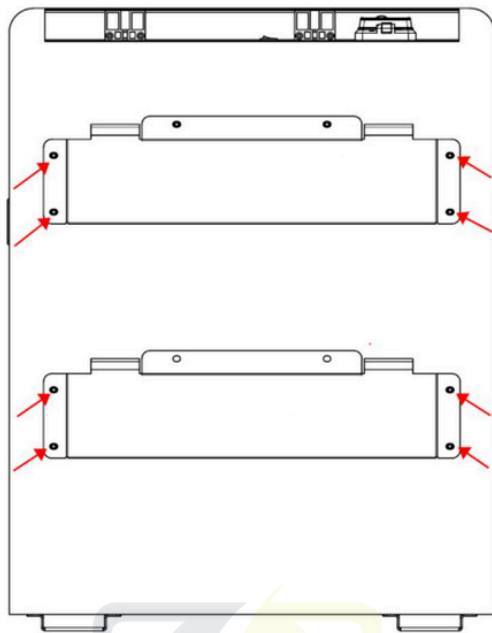
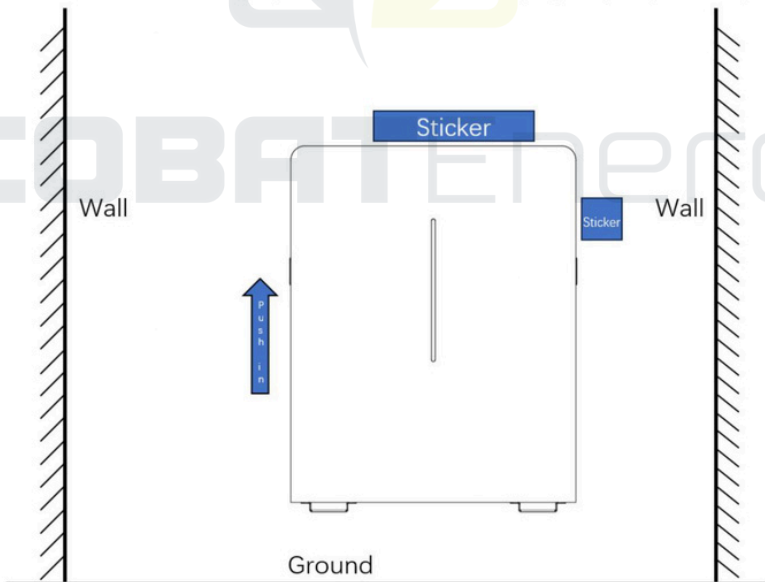


Figura 5-2

e) Apoi ridicând RW-F10.6 de-a lungul poziției autocolantului, împingeți-l pe suportul de perete.



Unitate: mm

f) Fixați capul șurubului șurubului de expansiune pentru a finaliza montarea.

g) Purtați bateria și ținând-o, Fixați bateria pe placă după ce ați fixat placa de suspendare pe perete. Asigurați-vă că pozițiile superioare și inferioare ale cârligului suportului bateriei sunt fixate cu exactitate pe placa de suspendare, așa cum se arată în Figura 5-3.



Figura 5-3

5.3.2 Metoda montată pe podea

a) Folosiți cele 4 șuruburi M6*10 pentru a fixa urechile de reținere din stânga și din dreapta pe spatele bateriei, așa cum se arată în Figura 5-4.

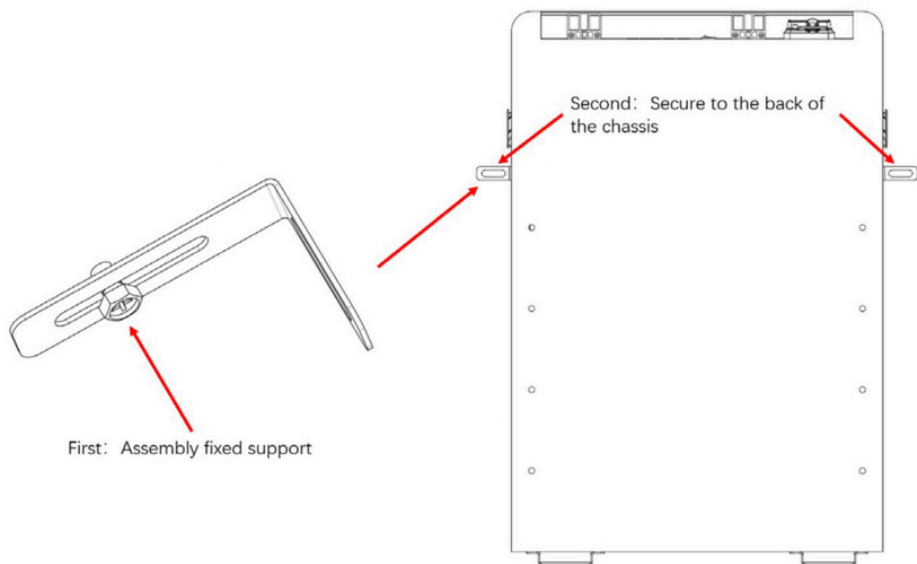


Figura 5-4

b) Așezați bateria pe partea laterală a peretelui, marcați locația orificiului de fixare, alegeți capul de găurit recomandat (cum se arată în imaginea de mai jos) pentru a găuri 2 găuri pe perete, adâncime de 100-110 mm, așa cum se arată în Figura 5 -2 și Figura 5-5.

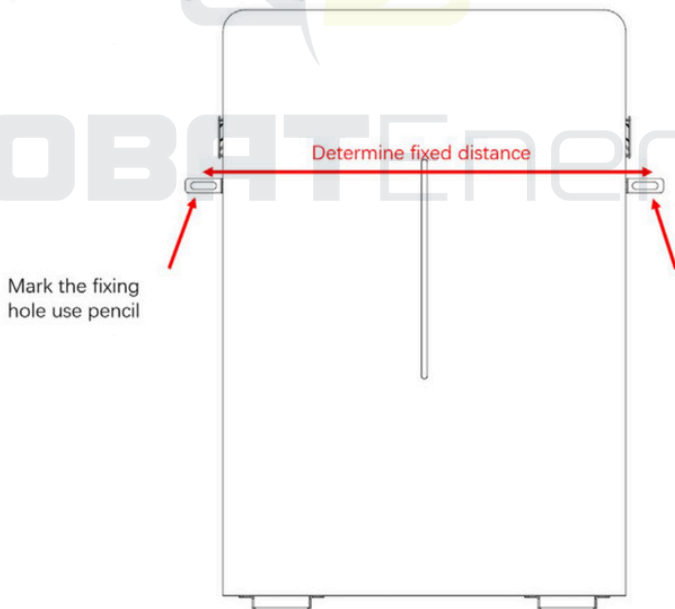


Figura 5-5

c) Utilizați un ciocan adecvat pentru a fixa bateria pe perete, introduceți șurubul de expansiune în găuri, așa cum se arată în Figura 5-2.

d) Ajustați șuruburile din stânga și din dreapta în poziția corespunzătoare pentru a vă asigura că bateria este perpendiculară pe pământ, așa cum se arată în Figura 5-6.

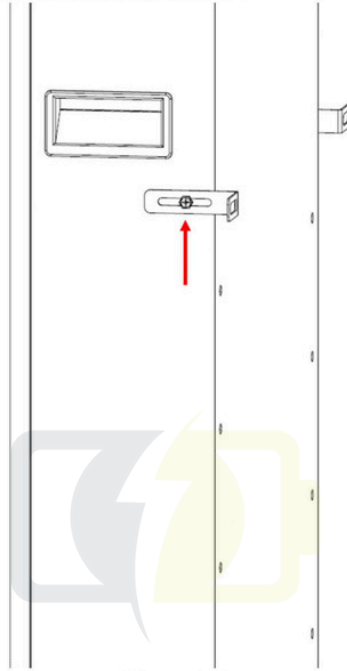


Figura 5-6

ECOBAT Energy

5.4 Bateriile în paralel

5.4.1 Mod paralel 1 (este potrivit pentru scenarii în care puterea inverterului 18kW)

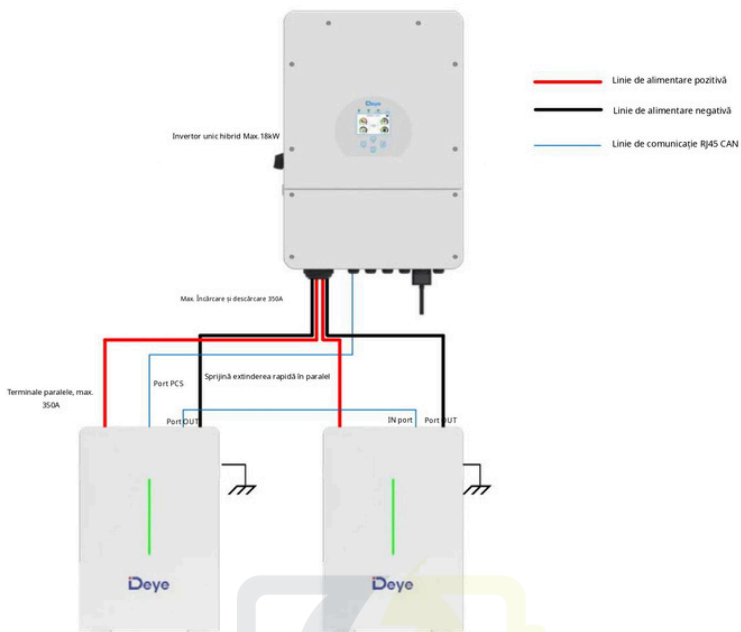


ATEN IE

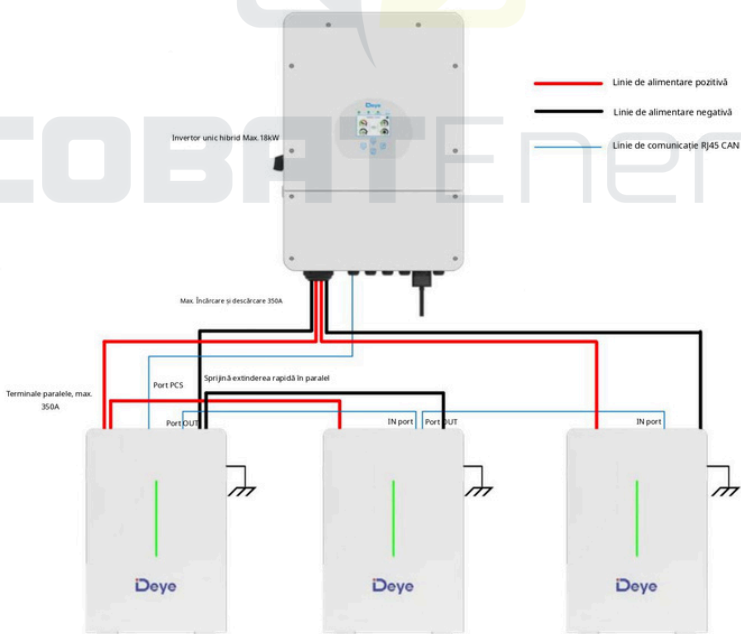
Trebuie remarcat faptul că curentul maxim al primei baterii este de 350A (puterea inverterului nu trebuie să depășească 18kW), depășirea 350A va provoca încălzirea conectorilor și cablului, iar în cazurile severe, va provoca un accident de incendiu.

Dacă puterea inverterului depășește 18 kW, modul paralel trebuie utilizat modul 2!

Schema schematică a conexiunii în paralel a bateriilor sistemului de putere redusă:

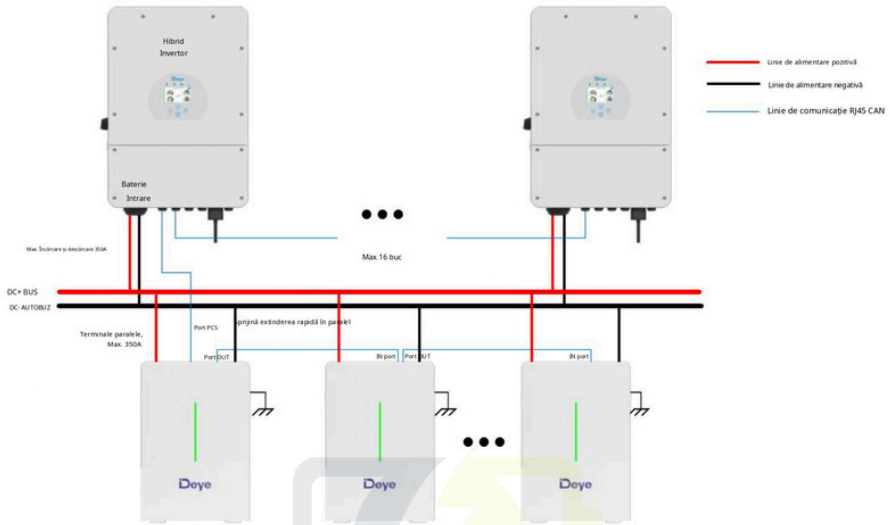


sau sisteme de capacitate mai mare:



5.4.2 Modul paralel 2 (Este potrivit pentru scenarii în care puterea invertorului este 18kW)

Schema de conectare în paralel a bateriilor de sistem de mare putere:



5.5 Inspecția vizuală a conexiunii

După conectarea bateriei, verificați:

Utilizarea cablurilor pozitive și negative.

Conectarea bornelor pozitive și negative.

Toate șuruburile sunt strânse.

Fixarea cablurilor și aspectul.

Montarea capacului de protecție.

5.6 Activați produsul

A. Agățați bateria RW-F10.6 de perete, așa cum se arată la 5.4.

B. Conectați firele conform imaginii de la 5.4.

C. Porniți pe rând toată puterea bateriei.

Porniți bateria:

După ce instalarea, cablarea și configurarea sunt finalizate, trebuie să verificați toate conexiunile. Când conexiunile sunt corecte, apoi deschideți micro-întrerupătorul și apăsați butonul de alimentare BMS pentru a activa bateria. Ledul verde de lucru de pe panoul frontal al bateriei clipește, indicând faptul că sistemul bateriei este normal.

6 Inspecție, curățare și întreținere

6.1 Informații generale

Produsul cu baterii nu este încărcat complet. Se recomandă ca instalarea să fie completată în termen de 3 luni de la sosire;

În timpul procesului de întreținere, nu reinstalați bateria în produsul cu baterii. Altele-în caz contrar, performanța bateriei va fi redusă;

Este interzisă demontarea oricărei baterii din produsul cu baterii și este interzisă demontarea secta bateria;

După ce bateria este supra-descărcată, se recomandă încărcarea bateriei în 48 de ore. Produsul cu baterii poate fi încărcat și în paralel. După ce produsul cu baterie este conectat în paralel, încărcătorul trebuie doar să conecteze portul de ieșire al oricărei baterii de produs.

Nu încercați niciodată să deschideți sau să demontați bateria! Interiorul bateriei nu conține piese reparabile.

Deconectați bateria Li-Ion de la toate încărcăturile și dispozitivele de încărcare înainte de a începe activități de curățenie și întreținere

Puneți capacele de protecție incluse peste terminale înainte de curățare și întreținere activități pentru a evita riscul contactării terminalelor.

6.2 Inspecție

Verificați dacă există cabluri și contacte slăbite și/sau deteriorate, crăpături, deformări, scurgeri sau daune de orice alt fel. Dacă se constată deteriorarea bateriei, aceasta trebuie înlocuită. Nu încercați să încărcăți sau să utilizați o baterie deteriorată. Nu atingeți lichidul dintr-o baterie ruptă.

Verificați în mod regulat starea de încărcare a bateriei. Bateriile Litiu Fier Fosfat vor fi încet autodescărcare atunci când nu este utilizat sau în timpul depozitării.

Luați în considerare înlocuirea bateriei cu una nouă dacă observați una dintre următoarele condiții:

- Durata de funcționare a bateriei scade sub 70% din durata inițială de funcționare.
- Timpul de încărcare a bateriei crește semnificativ.

6.3 Curățare

Dacă este necesar, curățați bateria Li-Ion cu o cârpă moale și uscată. Nu utilizați niciodată lichide, solvenți sau abrazivi pentru a curăța bateria Li-Ion.

6.4 Întreținere

Bateria Li-Ion nu necesită întreținere. Încărcați bateria la aproximativ > 80% din capacitatea sa cel puțin o dată pe an pentru a păstra capacitatea bateriei.

6.5 Depozitare

Produsul cu baterii trebuie depozitat într-un mediu uscat, rece și răcoros;

În general, perioada maximă de păstrare la temperatura camerei este de 6 luni. Când liliacul-

Materialul se păstrează peste 6 luni, se recomandă verificarea tensiunii bateriei. Dacă tensiunea este mai mare de 51,2 V, poate continua să stocheze bateria. În plus, este necesar să verificați tensiunea cel puțin o dată pe lună până când tensiunea este mai mică de 51,2V. Când tensiunea bateriei este mai mică de 51,2 V, aceasta trebuie să fie încărcată conform strategiei de încărcare.

Strategia de încărcare este următoarea: descărcați bateria la tensiunea de întrerupere cu 0,2C(42A) curent, apoi încărcăți cu 0,2C(42A) curent timp de aproximativ 3 ore. Păstrați SOC-ul bateriei la 40%-60% atunci când este depozitat;

Când produsul cu baterii este depozitat, ar trebui să fie sursa de aprindere sau temperatura ridicată evitat și trebuie ținut departe de zonele explozive și inflamabile.

7 Depanare

Pentru a determina starea sistemului de baterii, utilizatorii trebuie să utilizeze un software suplimentar de monitorizare a stării bateriei pentru a examina modul de protecție. Consultați manualul de instalare despre utilizarea software-ului de monitorizare. Odată ce utilizatorul cunoaște modul de protecție, consultați secțiunile următoare pentru soluții.

Tabel 7-1: Depanare

Tip de eroare	Generarea defectelor stare	Cauze posibile	Depanare
Defecțiune BMS	Circuitul de prelevare a tensiunii celulei este defect. Circuitul de prelevare a temperaturii celulei este defect	Punctul de sudare pentru eșantionarea tensiunii celulei este slăbit sau dezactivat conectat. Terminalul de prelevare a tensiunii este deconectat. Siguranța din circuitul de prelevare a tensiunii este arsă. Senzorul de temperatură al celulei a eșuat.	Înlocuiți bateria.
Electrochimic defecțiunea celulei	Tensiunea celulei este scăzută sau dezechilibrată.	Datorită auto-descărcării mari, celula se descarcă peste 2,0 V după o stocare pe termen lung. vârsta. Celula este deteriorată de factori externi și apar scurtcircuite, înțepături sau strivire.	Înlocuiți bateria.
Protecție la supratensiune	Tensiunea celulei este mai mare de 3,65 V în starea de încărcare. Tensiunea bateriei este mai mare de 58,4 V.	Tensiunea de intrare a barei colectoare depășește valoarea normală. Celulele nu sunt consistente. The capacitatea unor celule se deteriorează prea rapid sau intern	Dacă bateria nu poate fi recuperată datorită protecției împotriva anormalității contactului local

		rezistența unor celule este de asemenea ridicată.	inginerii pentru a remedia defectunea.
Protecție sub tensiune	Tensiunea bateriei este mai puțin de 40V. Tensiunea minimă a celulei-vârsta este mai mică de 2,5 V	Pana de curent a durat mult timp. Celulele nu sunt consistente. The capacitatea unor celule se deteriorează prea rapid sau intern rezistența unor celule este de asemenea ridicată.	La fel ca mai sus.
Protecție la încărcare sau descărcare la temperaturi ridicate	Celula maximă temperatura este mai mare peste 60 °C	Temperatura ambientală a bateriei este prea ridicată. Există căldură anormală sursele din jur	La fel ca mai sus.
Încărcări protecție la temperaturi scăzute	Temperatura minimă a celulei peratura este mai mică decât 0 °C	Temperatura ambientală a bateriei-tura este prea scăzută.	La fel ca mai sus.
Descărcare scăzută protecție la temperatura	Temperatura minimă a celulei peratura este mai mică decât -20 °C	Temperatura ambientală a bateriei este prea scăzută.	La fel ca mai sus.

Prin verificarea datelor de mai sus și trimiterea datelor către personalul de service al companiei noastre, personalul de service al companiei noastre va răspunde la soluția corespunzătoare după primirea datelor.

8 Recuperarea bateriei

Aluminiul, cuprul, litiul, fierul și alte materiale metalice sunt recuperate din bateriile LiFePO₄ aruncate printr-un proces hidrometalurgic avansat, iar eficiența completă de recuperare poate ajunge la 80%. Etapele specifice procesului sunt următoarele:

8.1 Procesul de recuperare și etapele materialelor catodice

Folia de aluminiu ca colector este metal amfoter. În primul rând, este dizolvat în soluție alcalină de NaOH pentru a face aluminiul să intre în soluție sub formă de NaAlO₂. După filtrare, filtratul este neutralizat cu soluție de acid sulfuric și precipitat pentru a obține Al(OH)₃. Când valoarea pH-ului este peste 9,0, cea mai mare parte a aluminiului precipită, iar Al(OH)₃ obținut poate atinge nivelul de puritate chimică după analiză.

Reziduu filtrului este dizolvat cu acid sulfuric și peroxid de hidrogen, astfel încât fosfatul de litiu și fierul intră în soluție sub formă de Fe₂(SO₄)₃ și Li₂SO₄ și este separat de negru de fum și cărbune acoperit pe suprafața fosfatului de litiu și fier. După filtrare și separare, valoarea pH-ului filtratului este ajustată cu NaOH și apă cu amoniac. Mai întâi, fierul este precipitat cu Fe(OH)₃, iar soluția rămasă este precipitată cu saturată

Soluție de Na_2CO_3 la 90°C .

Deoarece FePO_4 este ușor dizolvat în acid azotic, rezidul de filtru este dizolvat cu acid azotic și peroxid de hidrogen, care precipită direct FePO_4 , separă impuritățile cum ar fi negrul de fum de soluția acidă, levigă $\text{Fe}(\text{OH})_3$ din rezidul filtrului și, respectiv, precipită Li_2CO_3 cu soluție saturată de Na_2CO_3 la 90°C .

8.2 Recuperarea materialelor anodice

Procesul de recuperare a materialelor anodice este relativ simplu. După separarea plăcilor anodice, puritatea cuprului poate fi mai mare de 99%, care poate fi utilizat pentru rafinarea în continuare a cuprului electrolitic.

8.3 Recuperarea diafragmei

Materialul diafragmei este în principal inofensiv și nu are valoare de reciclare.

8.4 Lista echipamentelor de reciclare

Mașină automată de dezmembrare, pulverizează, bazin de aur umed etc.

9 Cerințe de transport

Produsele din baterii trebuie transportate după ambalare și în timpul procesului de transport, vibrațiile severe, impactul sau extrudarea trebuie prevenite pentru a preveni soarele și ploaia.

Poate fi transportat folosind vehicule precum mașini, trenuri și nave.

Verificați întotdeauna toate reglementările locale, naționale și internaționale aplicabile înainte de transport o baterie cu litiu fosfat de fier.

Transportul unei baterii scoase din uz, deteriorat sau rechemat poate, în anumite cazuri, să fie special limitate sau interzise.

Transportul bateriei Li-ion se încadrează în clasa de pericol UN3480, clasa 9. Pentru transportul pe apă, aer și uscat, bateria se încadrează în grupul de ambalare PI965 Secțiunea I.

Folosiți etichete de mărfuri periculoase diverse de clasa 9 și etichete de identificare ONU pentru transportul bateriilor litiu-ion cărora li se atribuie clasa 9. Consultați documentele relevante de transport. mente.



Figura 9-1: Mărfuri periculoase diverse de clasa 9 și etichetă de identificare ONU





ECOBATEnergy

ECOBAT ENERGY - IMPORTATOR DIRECT

AVANTAJE EXCLUSIVISTE INSTALATORI & REVÂNZĂTORI B2B



**Preturi
dedicate**

**Pentru Instalatori
& Revânzători**



**Termene
de plată**

Până la 90 zile



**Stoc
permanent
in România**



**Livrare
imediată**

24 - 48 ore





ECOBATEnergy

01

Prețuri dedicate

**Pentru Instalatori
& Revânzători**



Punem accent pe parteneriatele noastre și recunoaștem rolul vital pe care îl jucați în industria energiei solare.

De aceea, oferim prețuri dedicate și competitive pentru instalatori și revânzători.

Aveți avantajul de a obține produsele noastre la costuri atractive, ceea ce vă permite să maximizați profitabilitatea și să oferiți prețuri competitive clienților dumneavoastră.

Suntem aici să creștem împreună.



ECOBATEnergy

02 **Stoc permanent**
Stoc permanent în România

Avem un stoc amplu de echipamente fotovoltaice în depozitul nostru din România.

Acest lucru ne permite să vă oferim posibilitatea de a ridica produsele imediat după comandă.


Nu trebuie să vă faceți griji cu privire la disponibilitatea sau întârzierile în livrare.

Suntem aici pentru a vă asigura că aveți acces rapid la echipamentele necesare pentru proiectele dvs.



ECOBATEnergy

03 Termene de plată
De până la **90 de zile**



Înțelegem că gestionarea fluxului de numerar este esențială în afacerea dumneavoastră.

Prin parteneriatul cu Ecobat Energy, puteți beneficia de **termene de plată extinse de până la 90 de zile.**

Aceasta vă oferă flexibilitate financiară și vă permite să vă gestionați resursele într-un mod eficient.

Lucrând cu **Ecobat Energy**, veți avea un partener de încredere, **importator direct**, care vă oferă toate facilitățile necesare pentru a vă dezvolta afacerea în domeniul energiei solare.



ECOBATEnergy

04 **Livrare imediată**
Livrare în **24-48 de ore**
oriunde în România



Înțelegem importanța unei livrări rapide și eficiente, într-o piață din ce în ce mai concurențială.

Cunoaștem urgența cu care utilizatorul final își dorește să definitiveze proiectul.

Colaborând cu Ecobat Energy, beneficiați de livrarea comenzilor dvs. în termen de 24-48 de ore, indiferent de locația din România.

Ne angajăm să vă furnizăm produsele la timp, astfel încât să puteți continua proiectele în mod eficient.



ECOBATEnergy

**Ești instalator sau revânzător de
echipamente fotovoltaice?**

Devino partener B2B **EcobatEnergy
și beneficiază acum de toate
avantajele exclusive.**

www.ecobatenergy.ro

office@ecobatenergy.ro

0786.913.321