

**Pytes**

V2.0

# User Manual

E-Box Series



## Manual de utilizare a bateriei Pytes E-BOX SERIES LFP

Dragă client,

Aceasta este bateria dumneavoastră Pytes E-BOX SERIES LFP pentru sistemul de stocare a energiei de acasă. Vă oferim pachete de baterii standard LFP sigure, bine proiectate și de înaltă performanță. Pachetul de baterii este compact, ușor de instalat, fără întreținere și este folosit ca element de bază al unui sistem de stocare a energiei prin conectarea în paralel. Este utilizat pe scară largă în aplicații casnice, mici sisteme comerciale și industriale de stocare a energiei, precum și Stații de telecomunicații.

Acest manual conține toate informațiile necesare instalării, utilizării și întreținerii bateriei LFP. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsul.

Acest manual este destinat instalatorilor și utilizatorilor bateriei LFP ambalaj. Doar o persoană calificată (electrician) poate instala și efectua lucrări de întreținere la acumulatorul LFP.

Limitele utilizării sale, așa cum sunt descrise în acest manual, trebuie reținute. Acest acumulator LFP nu poate fi utilizat în aplicații medicale sau legate de aviație. Acest acumulator LFP nu poate fi utilizat în alte scopuri decât cele descrise în acest manual. Utilizarea acumulatorului LFP în orice alt scop va fi considerată utilizare necorespunzătoare și va anula garanția produsului. Pytes nu poate fi făcut responsabil pentru orice daune cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau incorectă a produsului. Citiți și înțelegeți complet acest manual înainte de a utiliza produsul. În timpul utilizării acestui produs, instrucțiunile de siguranță ale utilizatorului trebuie întotdeauna urmate pentru a asigura siguranța instalatorilor, utilizatorilor, personalului de service și terților.

Acesta este manualul original, păstrați-l într-un loc sigur! Vă rugăm să consultați <http://www.pytesgroup.com> pentru cea mai recentă versiune a tuturor manualelor.

Shanghai Pytes Energy CO., LTD.

Adăugați: No.3492 Jinqian Road, Qingcun Town, Fengxian District, Shanghai, China.

Site: <http://www.pytesgroup.com>

E-mail: [ecox@pytesgroup.com](mailto:ecox@pytesgroup.com)

## Înainte de utilizare

Citiți și înțelegeți următoarele instrucțiuni:

### Avertizare

1. Acest echipament poate fi instalat, operat și întreținut numai de către o persoană calificată (electrician).
2. Reglementările locale de siguranță și procedurile de operare relevante trebuie respectate în timpul instalării, exploatarei și întreținerii echipamentului, altfel echipamentul se poate deteriora. Măsurile de siguranță menționate în manual sunt destinate doar să completeze reglementările locale de siguranță.

### Prudență

1. Nu aruncați bateriile în foc. Bateriile pot exploda.
  2. Nu deschideți și nu deteriorați bateriile. Electrolitul eliberat se poate dovedi dăunător pentru piele și ochi. Poate fi toxic.
  3. O baterie poate prezenta un risc de electrocutare și arsuri prin curent de scurtcircuit ridicat.
  4. O baterie defectă poate atinge temperaturi care depășesc pragul suprafeței de contact.
- Următoarele măsuri de precauție trebuie respectate atunci când lucrați la baterii:
- a) Deconectați alimentarea și consumatorul înainte de a conecta sau deconecta bornele bateriei;
  - b) Nu purtați obiecte metalice, inclusiv ceasuri și inele;
  - c) Folosiți unelte cu mânere izolate;
  - d) Nu așezați unelte sau piese metalice deasupra bateriilor;

e) Purtați echipament individual de protecție.

f) Asigurați-vă că dacă bateria este fie intenționată, fie din neatenție împământat. Contactul cu orice parte a bateriei cu împământare poate provoca șocuri electrice și arsuri din cauza curentului mare de scurtcircuit. Riscul unor astfel de pericole poate fi redus dacă împrejurimile solului sunt îndepărtate în timpul instalării și întreținerii de către o persoană calificată.

## Pericol

1. Înainte de a muta sau reconecta sistemul în funcțiune, alimentarea trebuie oprită și sistemul trebuie

oprit, altfel va exista riscul 1. Țineți bateria Li-ion departe de apă, praf și șoc electric.

contaminare, altfel poate provoca explozii sau alte condiții dăunătoare care pot duce

chiar 2. Nu la expuneți vătămări bateria corporale.Li-ion la căldură sau foc.

În caz de incendiu, vă rugăm să utilizați un stingător cu pulbere uscată.

2. Nu scurtcircuitați bateria Li-ion.

3. Nu demontați nicio parte a sistemului fără a contacta DLG sau

3. Respectați semnele plus (+) și minus (-) de pe bateria Li-ion

Ingineri tehnici autorizați DLG. Defecțiunea sistemului cauzată

de o astfel de voință și echipament și să asigure utilizarea corectă.

Nu conectați invers pentru a fi acoperit de garanție

4. Nu demontați, zdrobiți, perforați, deschideți sau sfărâmați Li-ionul

baterie.

5. Înainte de a scoate sau de a reconecta la sistemul de rulare, dispozitivul

alimentarea trebuie oprită și sistemul trebuie oprit, altfel va exista riscul de

electrocutare.

6. Nu expuneți bateria Li-ion la căldură sau foc. În caz de incendiu, vă rog

utilizați stingător cu pulbere uscată.

7. Nu demontați nicio parte a sistemului fără a contacta PYTES sau inginerii

tehnici autorizați PYTES. Defecțiunea sistemului cauzată de astfel de probleme nu va

fi acoperită de garanție.

## Simboluri

	Citiți manualul de instrucțiuni înainte de a începe instalarea și operarea.
	Atenție, nu aruncați bateriile în foc, bateria poate exploda.
	Atenție, o baterie poate prezenta un risc de șoc electric și arsuri la nivel ridicat scurt circuit. nu scurtcircuitați bateria Li-ion.
	Atenție, nu aruncați produsul împreună cu deșeurile menajere.
	pericol, păstrați bateria Li-ion departe de apă, praf și contaminare, în caz contrar, poate cauza explozie sau vătămare corporală.
	pericol, nu așezați lângă flacără deschisă sau materiale inflamabile.
	pericol, nu așezați la copii sau în zonele care pot fi atinse de animale de companie.
	Reciclabil.

## Cuprins

1	Specificații .....	7
1.1	Configurația standard a produsului.....	8
1.2	Funcția BMS.....	9
2	Funcții de interfață și protecție.....	9
2.1	Schema panoului frontal al bateriei.....	9
2.2	Componente .....	9
3	Mediul de operare.....	11
4	Cerințe de ambalare, transport, depozitare .....	11
4.1	Transport .....	11
4.2	Depozitare .....	11
5	Instalare și configurare.....	12
5.1	Pregătirea instalării .....	12
5.2	Despachetarea.....	13
5.3	Lucrările pregătitoare.....	14
5.4	Instalare.....	14
6	Comunicare .....	19
6.1	Port RS232.....	19
6.2	Port RS485 și portul CAN.....	20
7	Depanare.....	20
7.1	Nu se poate porni.....	21
7.2	Nu se poate încărca .....	21
7.3	Imposibil de descărcare .....	22

7.4 ALM permanent activat..... 22

# 1 Specificații





Tabelul 1-1 Specificațiile pachetului de baterii

Model de baterie	E-BOX-4850	E-BOX-48100C	E-BOX-48100R
Chimie	LFP	LFP	LFP
Tensiune nominală	48V	51,2 V	51,2 V
Tensiune	45V-54V	47,5 V-57,6 V	47,5 V-57,6 V
Capacitate nominala	50 Ah	100 Ah	100 Ah
Energia nominală	2,4 kWh	5,12 kWh	5,12 kWh
Dimensiunea unității	L440mm* L420mm * H89mm (2U)	L440mm* L480mm * H200mm (4.5U)	L440mm* L620mm * H117mm (2.6U)
Greutate unitară	25 kg	50,6 kg	51 kg
Încărcare/Descărcare standard Actual	25A	50A	50A
Încărcare/Descărcare maximă Actual	50A	100A	100A
Curentul de vârf	102A@15s	102A@15s	102A@15s
Eficiență dus-întors	95%	95%	95%
Protocol de comunicare	RS232, RS485, POATE SA	RS232, RS485, POATE SA	RS232, RS485, POATE SA
Ciclul de viață	6000 de cicluri @ 0,5C /0,5C @ 25°C	8000 de cicluri @ 0,5C /0,5C @ 25°C	6000 de cicluri @ 0,5C /0,5C, 25°C
Viața calendaristică	10 ani	10 ani	10 ani
Temperatura de Operare	Încărcare: 0°C~ 45°C, Descărcare: -10°C~ 50°C	Încărcare: 0°C~ 45°C, Descărcare: -10°C~ 50°C	Încărcare: 0°C~ 45°C, Descărcare: -10°C~ 50°C



Certificate	IEC62619 / UN38.3	IEC62619 / UN38.3 UL1973, IEC62619 / UN38.3	
Temperatura de depozitare	In termen de 1 luna: -20~45°C  1-3 luni: -20~35°C  3-12 luni: 20~25°C	In termen de 1 luna: -20~45°C  1-3 luni: -20~35°C  3-12 luni: 20~25°C	In termen de 1 luna: -20~45°C  1-3 luni: -20~35°C  3-12 luni: 20~25°C

## 1.1 Configurația standard a produsului

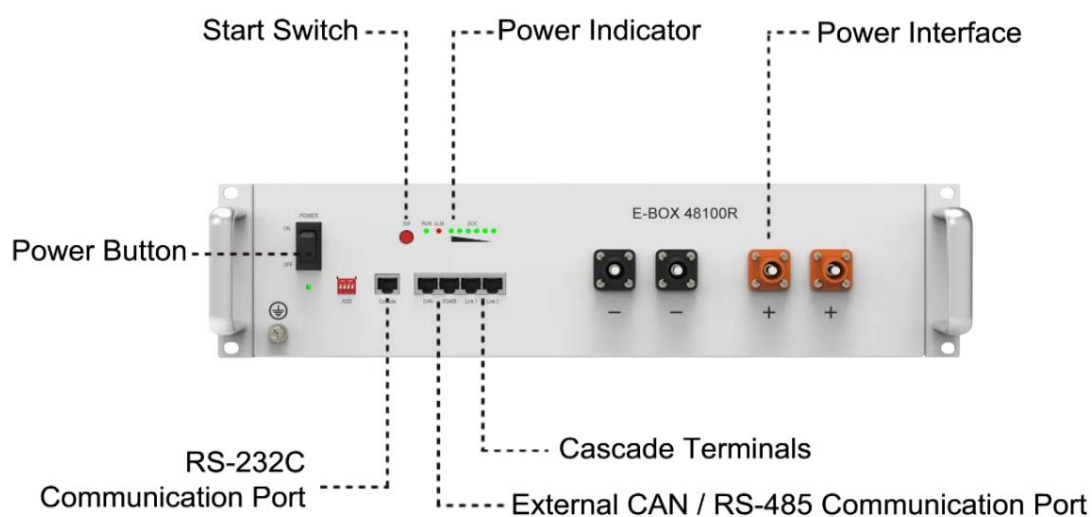
Articole	Cantitate	Specificații	Poze
SERIA E-BOX	1 buc	pachet LFP; inclusiv BMS, trei interfețe (CAN/RS-485/RS232), 2 porturi de legătură, LED indicator de putere și metal de acoperire izolat caz.	 (Doar ca referinta)
Cablu de alimentare	1 set	Conectați bateria la baterie; 0,2 m; Pozitiv și negativ	
Comunica Cablu	1 buc	Conectați bateria la baterie; 0,2 m; CAN sau RS485 comunica	
Cablu de împământare	1 buc	1m	

## 1.2 Funcția BMS

Protectie si alarma	Management și Monitorizare
Sfârșitul încărcării/descărcării	Echilibrul celular
Încărcare la supratensiune	Model de încărcare inteligentă
Supracurent de încărcare/descărcare	Limită curent de încărcare/descărcare
Temperatură ridicată/joasă	Calcul de retenție a capacității
Scurt circuit	Monitor Administrator
Cablu de alimentare invers	Record

## 2 Funcții de interfață și protecție

### 2.1 Schema panoului frontal al bateriei



### 2.2 Componente

Nu.	Nume	Eticheta	Descrierea funcțiilor
1	Sol		Împământare
2	Butonul de pornire	PUTERE	Când este comutat pe „ON”, sistemul poate fi activat prin tasta „SW” sau alimentare externă; când este comutat la „OFF”, sistemul este oprit.

3	Comutatoare soft start	SW	Apăsați și mențineți apăsat acest buton timp de 1 secundă în timp ce tasta de comutare este „ON” pentru a intra în modul Start sau Sleep
4	Comutator DIP	ADĂUGA	Selectați producătorul potrivit, vezi lista de meciuri (anexa C)
5	Lumină de rulare	ALERGA	Lumina verde. Lumina clipește când Așteptare. Lumina este aprinsă în permanență la încărcare. Lumina clipește la descărcare.
	Indicator de alarma	ALM	Lumină roșie. Lumina clipește când Alarmant. Lumina este aprinsă continuu când este protejat.
	Indicator de capacitate CHARGE		Un total de 6 lumini verzi capacitatea bateriei, fiecare reprezentând 16,7% din SOC.
6	CAN extern portul de comunicare	CAN Comunicare	Comunicare cu dispozitive externe
7	RS-485 extern portul de comunicare	Comunicare RS485	Comunicare cu dispozitive externe
8	Terminal în cascadă	Port de legătură	Master-ul este conectat la PORT1, iar sclavul este conectat la PORT0.
9	Intrare și ieșire interfata (negativa)	-	Interfață de intrare și ieșire negativă
10	Intrare și ieșire interfata (pozitiv)	„+”	Interfață pozitivă de intrare și ieșire

Avertisment: 6,7,8,9,10 este un circuit DVC-A, acestea nu trebuie conectate la DVC-B/C



circuit atunci când este instalat, sau va apărea un șoc periculos.

## 3 Mediul de operare

Cerințe pentru mediul de funcționare a bateriei:

Temperatura de funcționare: -10°C~50°C

Umiditate relativă: 20%-80%, fără condens

Altitudine: 4000m

Cerințe de mediu ale șantierului: Țineți departe de sursa de căldură, evitați lumina directă a soarelui, fără gaze corozive, fără gaz exploziv, fără gaz izolator, fără praf conductor izolator.

Instalat într-un dulap care nu poate fi deschis fără un instrument sau instalați într-o zonă cu acces restricționat.

## 4 Cerințe de ambalare, transport, depozitare

### 4.1 Transport

Verificați întotdeauna toate aplicabile locale, naționale și internaționale reglementările înainte de a transporta o baterie LFP.

În timpul transportului, protejați bateria de vibrații severe, șoc sau strângere și de la expunerea la lumina soarelui și la ploaie.

În timpul procesului de încărcare și descărcare, bateria trebuie manipulată cu ușurință și trebuie protejată împotriva căderii, rostogolirii și împotriva presării puternice.

### 4.2 Depozitare

Urmați instrucțiunile de stocare din acest manual pentru a optimiza durata de viață a bateriei LFP în timpul depozitării. Dacă aceste instrucțiuni nu sunt respectate și acumulatorul LFP nu mai are încărcare rămasă atunci când este verificată, considerați-o ca fiind deteriorată. Nu încercați să îl reîncărcați sau să îl utilizați. Înlocuiți-l cu o baterie LFP nouă.

Vedeți condițiile anterioare de temperatură de depozitare.

Păstrați SOC bateriei la 40%-60% în timpul depozitării. Autodescărcarea acumulatorului LFP este de 1-2% pe lună.

Deconectați bateria LFP de la toate sarcinile și, dacă există, de la dispozitivul de încărcare.

Depozitați bateria într-un loc răcoros și uscat, fără lumina directă a soarelui.

Țineți acumulatorul departe de substanțe corozive, materiale inflamabile și explozive, precum și gaze periculoase.

Încărcați bateria LFP la mai mult de 80% din capacitatea sa nominală pentru stocare pe termen lung (> 6 luni). Bateria trebuie reîncărcată la fiecare 6 luni la mai mult de 80% din capacitatea nominală.

## 5 Instalare și configurare

### 5.1 Pregătirea instalării

#### 5.1.1 Cerințe de siguranță

Doar cei care au fost instruiți în sistemul de alimentare și au cunoștințe bune despre sistemul de alimentare au voie să instaleze dispozitivul.

Respectați întotdeauna reglementările locale de siguranță și cerințele de siguranță enumerate mai jos în timpul procesului de instalare.

Înainte de a instala sau scoate bateria, asigurați-vă că sistemul este oprit de la orice sursă de alimentare și că dispozitivul cu baterie este oprit.

Cablările de distribuție trebuie manipulate cu atenție, cu măsuri de protecție rezonabile pentru a evita atingerea în timpul întreținerii și exploatării.

#### 5.1.2 Verificarea mediului de operare

Mediul de operare trebuie să îndeplinească cerințele descrise în Capitolul 3, „Mediul de operare”. În caz contrar, trebuie ajustat și reexaminat.

### 5.1.3 Instrumente

Instrumentele care pot fi utilizate sunt prezentate în Tabelul 5-1.

Tabelul 5-1 Instrumente

Instrumente	
Șurubelniță (cu fante, Phillips)	Multimetrul
Cheie	Ampermetru cu clips
Clești diagonale	Banda izolatoare
Termometru	Clește
Inel antistatic pentru încheietura mâinii	Clești pentru cleme
Benzi	Strippers

### 5.1.4 Pregătirea tehnică

Setări interfețe electrice:

Dacă bateria este conectată direct la dispozitivul utilizatorului, vă rugăm să verificați:

Dacă interfața de încărcare DC a inverterului de stocare a energiei îndeplinește cerințele privind tensiunea de încărcare și curentul din Tabelul 1-1 Specificațiile pachetului de baterii.

Dacă puterea echipamentului electric se potrivește cu parametrii enumerați în „Tabelul 1-1 Specificațiile pachetului de baterii”;

Verificare de securitate:

Echipamente de stingere a incendiilor, cum ar fi stingătoarele portabile cu pulbere uscată, ar trebui să fie disponibile în apropierea echipamentului. Nu așezați materiale periculoase, cum ar fi cele inflamabile sau explozive, în apropierea bateriei.

## 5.2 Despachetarea

Când bateria ajunge la locul de instalare, aceasta trebuie să fie descărcată

și depozitat corespunzător și prevenit de lumina directă a soarelui și a ploii.  
Înainte de instalare, verificați dacă lipsește vreo componentă conform configurației standard a produsului 1.1 și verificați dacă aspectul cutiei este intact;

Manipularea cu grijă a despachetului. Protejați stratul izolat de pe suprafața carcasei;

Verificați dacă bateria LFP nu este deteriorată după despachetare. Dacă există vreunul daune, contactați Pytes sau distribuitorul dvs.

## 5.3 Lucrările pregătitoare

1. Asigurați-vă că butoanele POWER ale tuturor bateriilor sunt OPRIT.
2. Asigurați-vă că tensiunea de încărcare a echipamentului de alimentare este DC57,5 ±0,1V;
3. Toată sursa de alimentare ar trebui să fie oprită.

## 5.4 Instalare

### 5.4.1 Instalați bateria

SERIA E-BOX poate fi instalată fie vertical, fie orizontal.

În acest capitol, instrucțiunile de aici sunt doar pentru instalarea orizontală, cum ar fi: instalarea într-un dulap de 19 inchi. Instalarea verticală este similară. Toate echipamentul trebuie amplasat constant după instalare.

### 5.4.2 Conectați cablul de împământare

Deșurubați șurubul de la orificiul de împământare de pe panoul frontal al bateriei, înfășurați cablul de împământare în jurul șurubului și strângeți-l cu o șurubelniță. Conectați celălalt capăt al cablului de împământare la un punct de împământare fiabil.

Dispozitive externe de protecție bipolară la supracurent și bipolar va fi echipat izolator extern.

Diametrul minim trebuie să fie  $\geq 6\text{mm}^2$ .

Notă: Rezistența de împământare trebuie să fie mai mică de  $0,1\Omega$ .

### 5.4.3 Conectarea cablului de alimentare

Înainte de a conecta cablul de alimentare, conectați și deconectați cablul pentru a identifica terminalul pozitiv și negativ, apoi faceți un semn. După ce cablul este conectat, măsurați dacă există un scurtcircuit sau o conexiune inversă.

Selectați linia corectă în funcție de sarcina dvs., făcând referire la tabelul de mai jos:

AWG	Zonă		Curent standard	Max. Actual
	(kcmil)	(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)
4	41.7	21.15	83,5	95,2
5	33.1	16.77	66.2	75,5
6	26.3	13.3	52.5	59,9
7	20.8	10.55	41.6	47,5
8	16.5	8.37	33	37,7
9	13.1	6,63	26.2	29.8
10	10.4	5.26	20.8	23.7

Ar trebui să fie >10 AWG.

Conectarea cablurilor de alimentare:

1) Instrucțiuni de conectare a cablului de alimentare pentru Single-Rack:

Baterie unică:

Conectați polii pozitivi și negativi ai bateriei la terminalele pozitive și negative ale portului DC al depozitului de energie



invertorul (sau cutia de joncțiune) cu un cablu roșu și respectiv negru.

Baterii multiple (număr maxim 8):

Conectarea mai multor baterii este permisă numai în paralel.

În primul rând, conectați polii pozitivi cu cablurile roșii furnizate și conectați polii negativi cu cablurile negre furnizate. Următorul  
conectați polii pozitiv și negativ ai bateriei la pozitiv  
și polii negativi ai portului DC al invertorului hibrid (un dispozitiv de stocare sau o cutie de joncțiune) cu un cablu roșu și negru.

Curentul standard al bateriei este același, indiferent de câte baterii sunt conectate în paralel, consultați „Tabelul 1-1”. Bara de distribuție ar trebui să fie aplicată atunci când este necesar un curent mai mare (>100A) pentru proiecte specifice.

Capacitatea poate fi mărită prin conectarea bateriilor în paralel, dar din cauza limitărilor BMS și a cablului de alimentare pe care îl furnizăm, doar două baterii pot fi conectate în paralel și ar trebui folosită o bară de distribuție pentru conectarea lor între ele.



Avertisment: Bateriile conectate în serie sunt interzise, tensiunea ridicată ar duce la șoc periculoase.

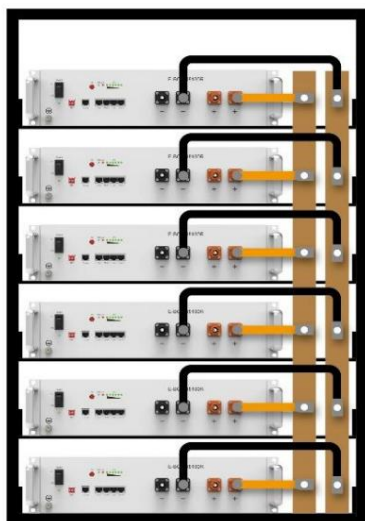
2) Instrucțiuni de conectare a cablului de alimentare pentru multi-Rack:

Colectați cablurile de alimentare pozitive și, respectiv, negative de către bara de distribuție sau cutia de joncțiune, apoi conectați două rafturi în paralel.

Lungimea, grosimea, materialul și rezistența cablurilor conectate în paralel trebuie să fie aceleași.

Notă: Când cablul este introdus în bornele pozitive și negative ale bateriei și auziți un sunet de „clic”, cablul este conectat ferm. Înainte de a scoate cablul, apăsați butonul mic de lângă terminal. Când mai multe baterii sunt conectate în paralel, pentru a reduce influența curentului circular, cablurile de ieșire pozitive și negative pot fi conectate de la baterii diferite la un

Autobuz-Bar.

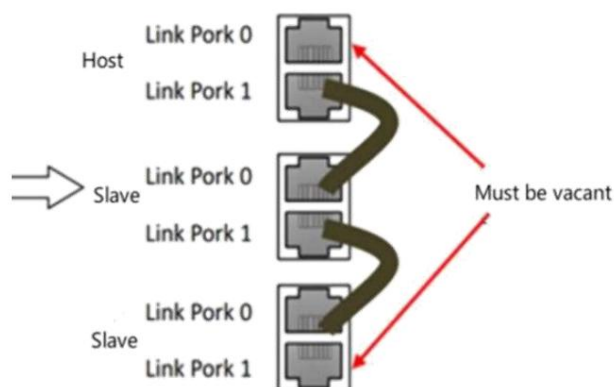
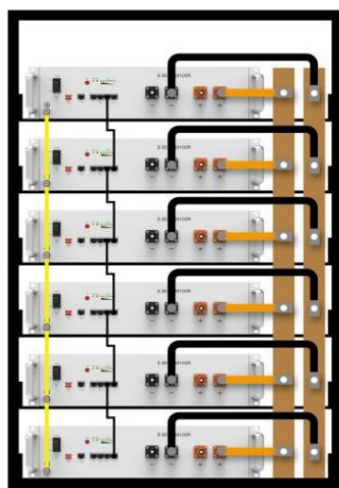


Notă: Bateria trebuie plasată într-un dulap sau cameră încuiată, iar la instalarea bateriei este rezervat un spațiu de răcire de 5 cm, iar dulapul bateriei trebuie să aibă o capacitate de încărcare mai mare de 100 kg.

Figura 5-1 Schema schematică a conexiunii bateriei

#### 5.4.4 Conectarea cablurilor de comunicare

Baterie unică: Alegeți portul pentru a fi introdus conform protocolului de comunicare (RS485/CAN/RS232) între baterie și inverterul ESS, apoi introduceți cablurile de comunicație în port;











Baterii multiple: gazda și slave comunică în modul cascadă: unul este gazda, iar restul sunt sclavii. Vă rugăm să consultați următoarea imagine pentru conexiunea în cascadă. Utilizatorul trebuie să introducă cablurile de comunicație în porturile de legătură relevante între baterii și să fie conștient de faptul că:

1. Portul de legătură gazdă 0 trebuie menținut liber;
2. Portul 1 de legătură final slave trebuie menținut liber;

Notă: Este posibil ca sistemul să nu poată comunica dacă nu a urmat instrucțiunea.

Tabelul 5-3 Indicații LED

Baterie stare	Protecție n / Alarmă / Normal	RUN ALM		LED de capacitate						Descrieri
										
Închide		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Toate oprite
Pornire	Normală	PORNIT	PORNIT	PORNIT	PORNIT	PORNIT	PORNIT	PORNIT	PORNIT	Toate lumina pe o secundă la același timp.
Așteptare	Normal	Clipsește	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Indicație standby
	Alarma	OFF	Intermitent 3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Bateria de tensiune joasă
Încărcare	Normal	Lumina stinsă		Bazat pe capacitate						
	Alarma	Lumină Clipire 3		Bazat pe capacitate						
	Protecție OFF	Lumină OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI încărcarea, protejați pornirea
Descărcare	Normal	Clipire 3 OPRIT		Bazat pe capacitate						
	Alarma	Clipire 3 Clipire 3		Bazat pe capacitate						
	Protecție OFF	Lumină OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI	OPRIȚI descărcarea, protejați pornirea

Notă: Descrierile care clipesc, clipesc 1 „0,25 pornit/3,75 oprit”; Clipesc 2 „0,5 secunde pornit / 0,5 secunde oprit”;

---Sfârșitul instalării---

## 6 Comunicare

Există porturi de comunicare RS-232C, RS485 și CAN pe baterie. Starea bateriei poate fi obținută și parametrii interni ai bateriei pot fi modificați printr-un computer gazdă.

### POATE SA

Terminalul de comunicație CAN (port RJ45) urmează protocolul CAN, pentru a scoate informații despre baterii.

### RS485

Terminal de comunicație RS485: (port RJ45) urmează protocolul RS485, pentru a scoate informații despre baterii.

### RS232

Terminal de comunicație RS232: (port RJ45) urmează protocolul RS232, pentru actualizați software-ul și comunicați cu computerul dvs.

### Port de legătură 0,1

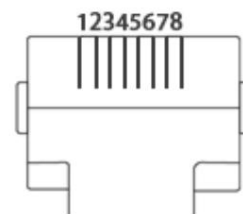
Link Port0,1 Terminal de comunicație: (port RJ45) urmează protocolul CAN/RS485, pentru a comunica între mai multe baterii paralele.

### 6.1 Port RS232

Rata de transmisie implicită a porturilor RS-232C: 115200 bps.

Tabelul 6-1 Atribuirea pînilor conectorului RS232

Numarul pin	Port RS-232C
1	
2	
3	TXD
4	GND
5	



6	RXD
7	
8	

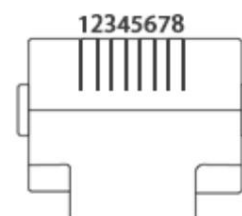
## 6.2 Port RS485 și port CAN.

Rata de transmisie implicită a portului RS-485: 9600 bps

Rata de transmisie implicită a portului CAN: 500K

Tabelul 6-2 Atribuirea pinilor conectorului RS485 și CAN

Numarul pin	Serial	POATE SA
1	RS485B	
2	RS485A	
3	GND	
4		CANH
5		CAN
6	GND	
7	RS485A	
8	RS485B	



## 7 Depanare

Vă rugăm să consultați metodele de depanare menționate mai jos.

Vă rugăm să citiți „Tabelul 5 -3 Indicații LED” din acest manual înainte

depanare pentru a preveni operațiunile false. De exemplu, nu indică faptul că bateria este defectă dacă ledul roșu al alarmei ALM de pe panoul frontal clipește sau este aprins constant. Când există o indicație de „alarmă”, de obicei funcționează bine și nu necesită depanare. Când există indicația „protecție”, bateria va funcționa normal automat după „protecție”

starea este eliberată.

Atenție: Nu reparați bateria dacă nu aveți autorizație de la Pytes!

## 7.1 Nu se poate porni

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Apăsați butonul POWER pentru a starea „ON” și apăsați tasta butonul SW timp de 1 secundă, dar indicatorul LED nu răspunde sau toate LED-urile sunt oprit după 1S.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmați că POWER butonul rămâne în „ON” stat;</li> <li>2. Încărcați corect bateria și observați dacă bateria poate fi încărcat corespunzător.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă intră bateria modul de încărcare, bateria poate reveni la normal după încărcare.</li> <li>2. Dacă nu, vă rugăm să contactați revânzătorul local sau Pytes.</li> </ol>

## 7.2 Nu se poate încărca

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Cel neîncărcat complet bateria nu poate fi încărcat corespunzător.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmați că bateria este pornită;</li> <li>2. Verificați cablul de alimentare. Confirma asta cablurile de alimentare sunt conectate corect iar circuitul de încărcare este corect;</li> <li>3. Verificați LED-ul indicator al bateriei pentru a vedea dacă bateria este în starea „Protecție”. Dacă deci, deconectați cablul de alimentare a bateriei, găsiți cauza protecției și remediați problemă, apoi reporniți bateria;</li> <li>4. Verificați dacă tensiunea de încărcare respectă cerințele de încărcare a bateriei. Dacă nu, reglați tensiunea de alimentare la interval adecvat.</li> </ol>	<p>Dacă bateria încă o face nu se incarca corect dupa urmând pașii, vă rugăm să contactați localul reseller sau Pytes.</p>

### 7.3 Nu se poate descărca

Problemă	Pași de depanare	Soluție
<p>nu poți fi eliberat în mod corespunzător.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmați că bateria este pornită;</li> <li>2. Verificați cablurile de alimentare pentru a vă asigura că sunt conectat corespunzător.</li> <li>3. Deconectați cablul de alimentare a bateriei și măsurați tensiunea de ieșire a bateriei. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzut, încărcați-l imediat.</li> <li>4. Verificați LED-ul indicator al bateriei pentru a vedea dacă bateria este în starea „ Protecție”. Dacă da, deconectați cablurile de alimentare ale bateriei, găsiți cauza protecție și remediați problema, apoi reporniți baterie;</li> </ol>	<p>Dacă bateria încă o face nu descărcare corect după urmând cele de mai sus pași, vă rugăm să contactați revânzătorul local sau Pytes.</p>

### 7.4 Indicatorul ALM (alarma) aprins constant

Când indicatorul ALM este roșu în mod constant și ceilalți indicatori sunt stinși, bateria este în starea „ Protecție”. Când protecția declanșată de condiție este eliberată, bateria va reveni automat la funcționarea normală. Există câteva probleme care necesită măsuri imediate.

Problemă	Pași de depanare	Soluție
<p>ALM indicatorul este constant roșie și toate celelalte indicatoarele sunt oprite.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați cablurile de alimentare pentru a vă asigura că acestea sunt conectate corect.</li> <li>2. Verificați dacă tensiunea de încărcare, actual, baterie/celula încărcare/descărcare tensiunea și temperatura îndeplinesc cerințele relevante condiții de protecție și eliberați stare de „ protecție” pentru a se asigura că tensiunea, curentul și temperatura sunt în limitele normale Domeniu de lucru.</li> </ol>	<p>Dacă protecția bateriei statul nu poate fi eliberat, sau ALM indicatorul este în mod constant aprins când bateria este încărcat corespunzător după este repornit, va rog contactați localul dvs reseller sau Pytes.</p>

## Card de garantie

Informații despre client			
Nume de contact			
Număr de telefon		E-mail	
Abordare			
Informații despre producție			
Model de baterie		Marca/modelul invertorului	
Cantitatea bateriei		Cantitatea invertorului	
Data cumpărării		Invertorul folosește timpul	
Număr de serie		on-grid/off-grid	
Informații despre instalator			
Numele instalatorului		Data instalării	
Descrierea problemei			
Fotografii cu cablarea bateriei			
Fotografii cu cablajul și panourile invertorului			



Shanghai PYTES Energy Co., LTD



No.3492 Jinqian Road, Fengxian District, Shanghai, China



021-57474761



[ecox@pytesgroup.com](mailto:ecox@pytesgroup.com)

