



Manual de utilizare

Seria V

BATERII LITHIUM ION



Manual de utilizare a bateriei Pytes V Series LFP

Stimate client,

Vă mulțumim că ați achiziționat bateria noastră Pytes V series LFP pentru sistemul de stocare a energiei acasă. Bateria noastră din seria V este proiectată pentru a oferi stocare de energie sigură și de înaltă performanță soluții pentru o varietate de aplicații. Bateria compactă și ușor de instalat poate fi utilizată ca o componentă de bază într-un sistem de stocare a energiei prin conectarea în paralel. Este utilizată pe scară largă în sistemele rezidențiale, comerciale mici și industriale de stocare a energiei, precum și în stațiile de telecomunicații.

Vă recomandăm cu tărie să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsul. Acest manual oferă toate informațiile necesare despre instalare, utilizarea bateriei din seria V

Vă rugăm să rețineți că numai personalul calificat (cum ar fi un electrician) ar trebui să instaleze și să efectueze întreținerea bateriei.

Este important să rețineți limitele de utilizare, așa cum sunt descrise în acest manual. Seria V bateria nu este destinată utilizării în aplicații medicale sau legate de aviație și ar trebui să fie utilizată numai pentru scopul său prevăzut, așa cum este descris în acest manual. Utilizarea necorespunzătoare a bateriei va anula garanția produsului, iar Pytes nu poate fi făcută responsabilă pentru orice daune cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau incorectă a produsului.

Pentru siguranța dumneavoastră și a celorlalți, vă rugăm să respectați toate instrucțiunile de siguranță pentru utilizator în timpul utilizării acestui produs. Acest manual este destinat instalatorilor și utilizatorilor bateriei din seria V baterie.

Vă rugăm să păstrați acest manual într-un loc sigur, deoarece este manualul original. Pentru cea mai recentă versiune a tuturor manualelor, vă rugăm să vizitați site-ul nostru web la <http://www.pytesgroup.com>.

Vă mulțumim din nou că ați ales Pytes și vă rugăm să nu ezitați să ne contactați dacă aveți întrebări sau nelămuriri cu privire la bateria dumneavoastră din seria V.

Cu stimă,

Pytes

Shanghai Pytes Energy CO., LTD.

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

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

Email: ess_support@pytesgroup.com

Înainte de utilizare

Vă rugăm să citiți și să urmați cu atenție aceste instrucțiuni:

Avertisment

Acest echipament trebuie instalat și utilizat numai de personal calificat (electricieni).

Reglementările locale de siguranță și procedurile de operare relevante trebuie respectate în timpul instalării, operării și întreținerii echipamentului, altfel echipamentul poate fi deteriorat. Măsurile de siguranță menționate în acest manual sunt suplimentare față de reglementările locale de siguranță.

Atenție

Nu scurtcircuitați bateria Li-ion.

Urmați semnele pozitive (+) și negative (-) de pe bateria Li-ion și echipament și asigurați-vă că utilizați corect. Nu inversați bateria Li-ion.

Nu dezasamblați, zdrobiți, perforați, deschideți sau rupeți bateria Li-ion.

Înainte de a scoate sau reconecta sistemul în funcțiune, asigurați-vă că opriți alimentarea și închideți sistemul pentru a evita riscul de electrocutare.

Nu expuneți bateria Li-ion la căldură sau foc. În caz de incendiu, utilizați un stingător cu pulbere uscată. Nu dezasamblați nicio parte a sistemului fără a contacta PYTES sau inginerii tehnici autorizați PYTES. Defecțiunile sistemului cauzate de astfel de acțiuni nu vor fi acoperite de garanție. Înainte de a utiliza invertorul, asigurați-vă că toate bateriile au fost pornite. Următoarele precauții trebuie luate atunci când lucrați cu baterii:

a) Opriți alimentarea și sarcinile înainte de a conecta sau deconecta bornele bateriei. b) Nu purtați obiecte metalice, cum ar fi ceasuri și inele. c) Utilizați unelte cu mâner izolate.

d) Nu așezați unelte sau piese metalice deasupra bateriilor. e) Purtați echipament individual de protecție.

f) Asigurați-vă că bateria este bine împământată. Contactul cu orice parte a unei baterii slab împământate sau neîmpământate poate provoca electrocutare și arsuri prin curent de scurtcircuit ridicat.

Bateria trebuie încărcată în decurs de 12 ore când este complet descărcată sau modul de protecție la supradescărcare este activat. Nerespectarea acestei instrucțiuni va deteriora bateria și nu este acoperită de garanție.

Pericol

Nu aruncați bateriile în foc, deoarece bateriile pot exploda.

Păstrați bateria Li-ion departe de apă, praf și contaminare pentru a evita explozia sau alte condiții dăunătoare care pot duce chiar și la vătămări corporale.

Nu deschideți sau mutilați bateriile. Electrolițul eliberat poate fi dăunător pentru piele și ochi și poate fi toxic.

O baterie poate prezenta un risc de electrocutare și arsuri din cauza curentului de scurtcircuit ridicat. O baterie defectuoasă poate atinge temperaturi care depășesc nivelul de contact sigur.

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 prin tensiune înaltă curent de scurtcircuit. nu scurtcircuitați bateria Li-ion.
	Atenție, nu aruncați produsul împreună cu deșeurile menajere.
	Pericol, păstrați bateria Li-ion departe de apă, praf și contaminare, altfel poate provoca explozie sau poate duce la vătămări corporale.
	Pericol, nu plasați lângă flacără deschisă sau materiale inflamabile.
	Pericol, nu plasați în zone accesibile copiilor sau animalelor de companie.
	Reciclabil.

CONȚINUTURI

1	Specificații	6
1.1	Configurația standard a produsului	7
1.2	Funcția BMS	8
2	Interfață și funcții de protecție	9
2.1	Schemă panou frontal baterie	9
2.2	Componente	10
3	Mediu de operare	11
4	Cerințe de ambalare, transport, depozitare	11
4.1	Transport	11
4.2	Depozitare	11
4.3	Eliminare	11
5	Instalare și configurare	11
5.1	Pregătirea instalării	11
5.2	Despachetare	12
5.3	Instalare	13
5.4	Procedura de pornire/oprire a întregului sistem	15
6	Comunicare	15
6.1	Port RS232	16
6.2	Port RS485 și port CAN	16
7	Depanare	16
7.1	Imposibil de pornit	17
7.2	Imposibil de încărcat	17
7.3	Imposibil de descărcat	17
7.4	ALM aprins constant	18

1 Specificații

Tabelul 1-1 Specificații pachet baterie

Model baterie	V5°	V5°a	V5°a Plus
Terminal de alimentare	Șurub PHOENIX M6	Amphenol SurLok Plus 8.0mm	
Chimie	LFP		
Tensiune nominală	51.2V		
Interval de tensiune	47.5V~57.6V		
Capacitate nominală	100Ah		
Energie nominală	5.12kWh		
Dimensiunea unității	L442mm*W530mm*H140mm(3.2U) L17.40in*W20.87in*H5.51in(3.2U)		L484*W578.2*H140mm(3.2U) L19.05*W22.76*H5.5in(3.2U)
Greutate unitară	44KG / 97lbs		45.34KG / 100lbs
Curent de încărcare/descărcare recomandat	75A		
Încărcare max/	100A		
Curent de descărcare ²⁾			
Încărcare de vârf/	101A~120A (3min)		101A~120A (3min)
Curent de descărcare	121A~180A (15sec)		121A~200A (15sec)
Eficiență dus-întors	≥95%		
Protocol de comunicare	RS485, CAN, WiFi (Cu dispozitiv opțional)		
Durata de viață a ciclului	□6000 cicluri		
Durata de viață calendaristică	□10 ani		
Temperatură de funcționare	Încărcare: 0°C~45°C(32 Descărcare: -10°C~50°C(14		~113°F) °F~122°F)
Certificate	UN38.3, CE, UL1973, UL9540A, UL9540, IEC62619, CEC, SGIP		
Temperatură de depozitare	În decurs de 1 lună: -20°C~50°C(-) 4 1-3 luni: -10°C~40°C(14 3-12 luni: > 0°C~30°C(32°F~86°F)		
Sistem de încălzire ⁴⁾	Creștere temperatură 10°C(18)/Oră, Temperatură de funcționare -18°C~10°C(-0.4 ~50°F)		

[1], [2]: Curentul de încărcare și descărcare continuă maxim recomandat este pentru o temperatură a celulei bateriei între 10°C~40°C(50°F~104°F). Va rezulta o reducere a curentului dacă se află în afara intervalului de temperatură. [3]: Condiții de testare 0.2C Încărcare/Descărcare, @25°C(77°F), 90% DOD. [4]: Dispozitiv opțional. Specificat pe pachetul bateriei dacă este integrat.

Lucrând cu unele invertoare, sistemul de încălzire poate consuma energie de la baterie atunci când există o diferență de tensiune între sistem module, între 0°C/32°F și 5°C/41°F. Urmăți 5.3.3 din acest manual pentru conectarea cablului de alimentare al mai multor baterii pentru a minimiza influența curentului circular, reducând astfel pierderea de energie a bateriei.

1.1 Configurația standard a produsului

Versiunea V5°

Articole	Cantitate	Specificații	Imagini
Baterie V5°	1 buc	Pachet baterie LFP Tensiune: 51.2V Capacitate: 100Ah Energie: 5.12kWh Terminal de alimentare: PHOENIX C-ES-FTB 25-70	
Bară colectoare flexibilă	2 buc	Bară colectoare pentru conexiune paralelă între baterii: Lungime: 190mm/Amperaj: 300A	
Cablu de comunicare în cascadă	1 buc	Funcție: comunicare în cascadă între baterii Lungime: 350mm Protocoloale de comunicare: CAN / RS485	
Cablu de împământare	1 buc	10AWG/1000mm/SC10-6	

Versiunea V5°α

Articole	Cantitate	Specificații	Imagini
Baterie V5°α	1 buc	Pachet baterie LFP Tensiune: 51.2V Capacitate: 100Ah Energie: 5.12kWh Terminal de alimentare: Soclu Amphenol Surlok 8.0mm	
Cablu de alimentare	1 set	Cablu pentru conexiune paralelă între baterii; UL10269 - 0AWG / 180mm / Amphenol Surlok 8.0mm; Amperaj: 200A	
Cablu de comunicare în cascadă	1 buc	Funcție: comunicare în cascadă între baterii Lungime: 350mm Protocoloale de comunicare: CAN / RS485	
Cablu de împământare	1 buc	10AWG/1000mm/SC10-6	

V5ª Versiunea Plus

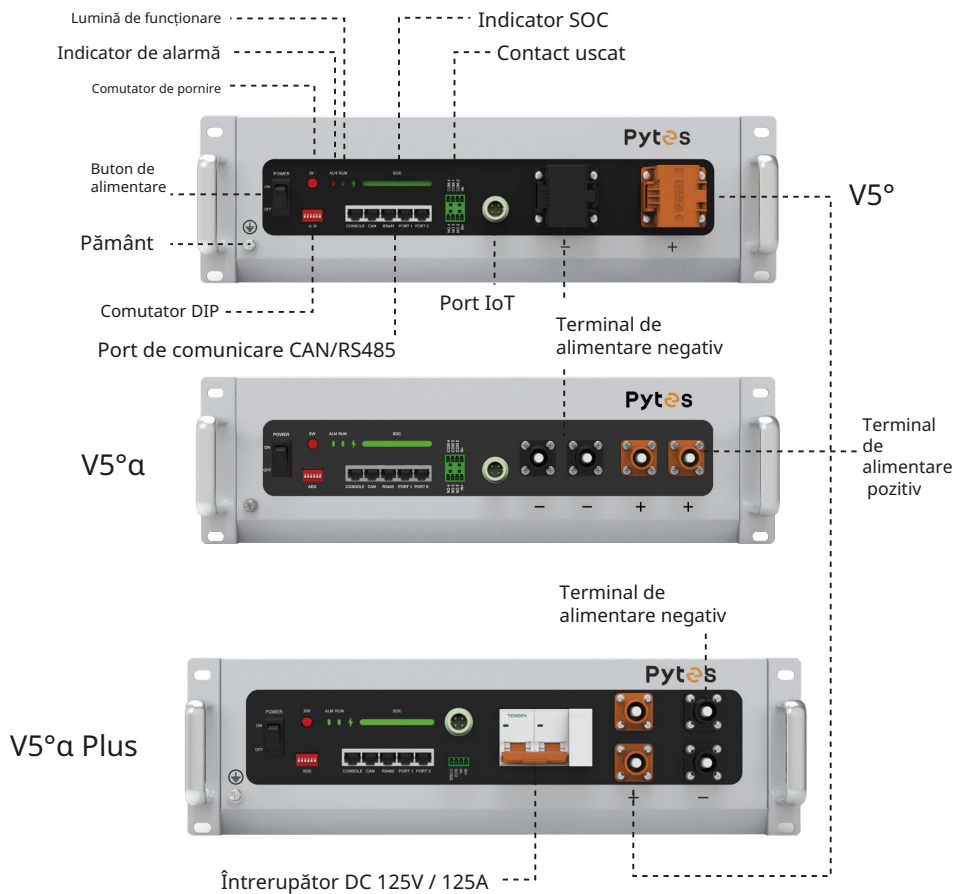
Articole	Cantitate	Specificații	Imagini
Baterie V5ª Plus	1 buc	Pachet baterie LFP Tensiune: 51.2V Capacitate: 100Ah Energie:5.12kWh Terminal de alimentare: Soclu Amphenol Surlok 8.0mm	
Cablu de alimentare	1 set	Cablu pentru conexiune paralelă între baterii; UL10269 - 0AWG / 180mm / Amphenol Surlok 8.0mm; Amperaj: 200A	
Cablu de comunicare în cascadă	1 buc	Funcție: comunicare în cascadă între baterii Lungime: 350mm Protocoloale de comunicare: CAN / RS485	
Cablu de împământare	1 buc	10AWG/1000mm/SC10-6	

1.2 Funcții BMS

Protecție și alarmă	Gestionare și monitorizare
Înterupere la sfârșitul încărcării / descărcării	Echilibrarea celulelor
Protecție la supratensiune la încărcare	Încărcare inteligentă
Protecție la subtensiune la descărcare	Limitarea curentului de încărcare/descărcare
Protecție la supracurent la încărcare / descărcare	Calcularea puterii rămase
Avertizare temperatură ridicată / scăzută Protecție la supratemperatură / subtemperatură	Monitorizare administrator
Protecție la scurtcircuit	Înregistrare jurnal
Protecție la inversarea cablului de alimentare	

2 Interfață și funcții de protecție

2.1 Schemă panou frontal baterie



2.2 Componente

Nr.	Nume	Etichetă	Descriere funcții
1	Pământ		Conexiune pentru cablul de împământare
2	Buton de pornire	POWER	Când este comutat pe „ON”, sistemul poate fi activat de tasta „SW” sau de sursa de alimentare externă; când este comutat pe „OFF”, sistemul este oprit.
3	Comutator pornire lentă	SW	Când butonul de pornire/oprire este „ON”, apăsați și mențineți apăsat acest buton timp de 1 secundă pentru a intra în modul de pornire sau de repaus.
4	Comutator DIP	ADD	Setați în funcție de marca invertorului, consultați lista de verificare
5	Lumină de funcționare	RUN	Lumină verde. Lumina clipește când este în Standby. Lumina este aprinsă constant în timpul încărcării. Lumina clipește în timpul descărcării.
	Indicator de alarmă	ALM	Lumină roșie. Lumina clipește când este în alarmă. Lumina este aprinsă continuu când este protejat.
	Indicator SOC	SOC	Bara luminoasă arată capacitatea rămasă curentă.
6	Port de comunicare CAN extern	CAN	Port RJ45, urmează protocolul CAN, pentru ieșirea informațiilor despre baterie.
7	Port de comunicare RS-485 extern	RS485	Port RJ45, urmează protocolul RS485, pentru ieșirea informațiilor despre baterie.
8	Cascadă port de comunicare	Prot 1/0	Porturi RJ45, conectați Portul 1 al bateriei anterioare la Portul 0 al următoarei. Portul 0 al bateriei principale este vacant.
9	Terminal de alimentare negativ	“-”	Interfață de intrare și ieșire negativă
10	Terminal de alimentare pozitiv	“+”	Interfață de intrare și ieșire pozitivă
11	Contact uscat	IN1-/IN1+ COM2/NO2 COM3/NO3 COM4/NO4	1 cale de intrare și 3 căi de ieșire semnal de contact uscat.
12	Port LoT		Monitorizarea în timp real a stării bateriei și actualizarea de la distanță
13	Înterupător DC		Pornește/oprește alimentarea

 Avertisment: 6,7,8,9,10,11,12 este circuitul DVC-A, acestea nu trebuie conectate la circuitul DVC-B/C la instalare, altfel va apărea un șoc periculos.

3 Mediu de operare

- ◇ Cerințe privind mediul de operare al bateriei:)
 - ◇ Temperatura de operare: -10 Umiditate
 - ◇ relativă: 20%-80%, fără condens Altitudine: 4000m
- ◇ Cerințe privind mediul amplasamentului: Departe de sursa de căldură, evitați lumina directă a soarelui, fără gaze corozive, fără gaze explozive, fără gaze izolatoare, fără praf conductiv izolator. Instalați în dulap care nu trebuie deschis fără unelte dedicate Instalați într-o zonă cu
- ◇ acces restricționat.

4 Ambalare, transport, cerințe de depozitare

4.1 Transport

Verificați întotdeauna toate reglementările locale, naționale și internaționale aplicabile înainte de a transporta bateriile Li-ion.

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

În timpul procesului de încărcare și descărcare, bateria trebuie manevrată cu grijă pentru a preveni căderea, rostogolirea și supunerea la presiune mare.

4.2 Depozitare

- Umiditate relativă: 20%-80%, fără condens
- Altitudine: <4000m
- Depozitați bateria într-un loc răcoros și uscat, departe de sursele de căldură și fără lumina directă a soarelui.
- A se păstra departe de substanțe conductoare, cum ar fi praful conductiv

Pentru depozitare pe termen lung (>6 luni), încărcați bateria LFP la mai mult de 90% din capacitatea sa nominală. Bateria trebuie încărcată la mai mult de 90% din capacitatea sa nominală la fiecare 6 luni.

Păstrați SOC-ul bateriei la 40%-60% în timpul depozitării. Autodescărcarea acumulatorului LFP este de 1-2% pe lună. Dacă nu mai există energie la verificarea bateriei LFP, nu o încărcați sau utilizați fără permisiune, contactați instalatorul pentru pasul următor.

Urmați instrucțiunile de depozitare din această secțiune și consultați Tabelul 1-1 Specificații acumulator pentru temperatura de depozitare pentru a optimiza durata de viață a bateriei în timpul depozitării. Orice defecțiune sau deteriorare a bateriei cauzată de nerespectarea acestor instrucțiuni nu este acoperită de garanție.

4.3 Eliminare

Eliminarea bateriilor trebuie să se facă în conformitate cu legile și reglementările locale și trebuie efectuată de un expert cu cunoștințe și experiență specializată în siguranța electrică și de mediu, în instalații de eliminare a deșeurilor desemnate, folosind o metodă sigură și adecvată.

5 Instalare și configurare

5.1 Pregătirea instalării

5.1.1 Cerințe de siguranță

Numai cei care au fost instruiți în sistemul de alimentare și posedă o înțelegere cuprinzătoare a acestuia au voie să instaleze echipamentul. Este imperativ să respectați reglementările de siguranță definite de autoritățile locale și să respectați cerințele de siguranță enumerate mai jos în timpul procesului de instalare.

Înainte de a instala sau scoate bateria, asigurați-vă că sistemul este deconectat de la orice sursă de alimentare

sursă și că sistemul bateriei este oprit. Cablarea de distribuție trebuie manevrată cu grijă, cu măsuri de protecție esențiale pentru a evita orice pericol de siguranță în timpul întreținerii și funcționării.

5.1.2 Verificarea mediului de operare

Mediul de operare trebuie să respecte cerințele prezentate în capitolul 3, „Mediu de operare”. Dacă nu, trebuie făcute ajustări necesare și reevaluate ulterior.

5.1.3 Unelte

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

Tabelul 5-1 Unelte

Unelte	
Șurubelniță (dreaptă, Phillips)	Multimetru
Cheie	Ampermetru cu clește
Clești diagonali	Bandă izolatoare
Termometru	Clești
Brățară antistatică	Clești de sertizare
Benzi adezive	Dezizolatoare

5.1.4 Pregătire tehnică

Setări interfață electrică:

Dacă bateria este conectată direct la invertorul de stocare a energiei sau la încărcătorul DC, vă rugăm să verificați: dacă tensiunea, curentul și puterea de funcționare ale echipamentului se aliniază cu parametrii bateriei enumerați în „Tabelul 1-1 Specificații pachet baterie”. Inspecție de siguranță:

Echipamentele de stingere a incendiilor, cum ar fi stingătoarele portabile cu pulbere uscată, în apropierea bateriei sunt obligatorii. Substanțele periculoase, cum ar fi materialele inflamabile sau explozive, nu trebuie depozitate lângă baterie.

5.2 Despachetarea

◇ Când bateria ajunge la locul de instalare, aceasta trebuie descărcată și depozitată corespunzător și protejată de lumina directă a soarelui și de ploaie. Înainte de instalare, verificați dacă lipsește vreun component conform configurației standard a produsului 1.1 și verificați dacă aspectul cutiei este intact;

◇ Manipulați cu grijă despachetarea pentru a păstra stratul izolator de pe suprafața carcasei.

◇ Vă rugăm să contactați PYTES dacă există daune sau lipsesc produse și / sau componente.

5.3 Instalare

5.3.1 Instalarea bateriei

Seria V poate fi instalată fie vertical, fie orizontal. Instrucțiunile din acest capitol sunt doar pentru instalarea orizontală, în timp ce instalarea verticală urmează un proces similar. Toate echipamentele trebuie așezate stabil după instalare.

5.3.2 Conectați cablul de împământare

Slăbiți șurubul de pe poziția de împământare a panoului frontal al bateriei și atașați urechea cablului de împământare peste șurub. Utilizați o șurubelniță pentru a strânge șurubul și conectați celălalt capăt al cablului de împământare la un punct de împământare fiabil.

 Notă: Rezistența de împământare trebuie să fie mai mică de 0,1Ω.

5.3.3 Conectarea cablului de alimentare

Înainte de a conecta cablul de alimentare, conectați și deconectați cablul pentru a identifica bornele pozitive și negative, apoi faceți un semn respectiv. După conectarea cablului, măsurați dacă există scurtcircuit sau conexiune inversă.

Selecția cablului corect în funcție de sarcinile dvs. consultând tabelul de mai jos :

AWG	Suprafață		Curent Standard	Curent Max.
	(kcmil)	(mm ²)	(A)	(A)
4/0	211.48	107.22	423.2	482.6
3/0	167.67	85.01	335.5	382.6
2/0	133	67.43	266.2	303.6
1/0	105.5	53.49	211.1	240.7
1	83.65	42.41	167.4	190.9
2	66.31	33.62	132.7	161.3
3	52.6	26.67	105.2	120.0
4	41.7	21.15	83.5	95.2

Vă rugăm să selectați un cablu de alimentare adecvat în funcție de curentul maxim care poate trece prin circuit. Dacă aveți nevoie de sfaturi, vă rugăm să contactați instalatorul pentru ajutor.

Conectarea cablurilor de alimentare:

1) Instrucțiuni de conectare a cablului de alimentare al unui singur rack:

◇ Baterie unică:

Conectați bornele pozitive și negative ale bateriei la portul bateriei invertorului de stocare a energiei cu cabluri de alimentare.

◇ Baterii multiple (număr maxim 16):

Conectarea mai multor baterii este permisă numai în paralel. În primul rând, conectați bornele pozitive și negative ale bateriilor în paralel cu bara colectoare flexibilă furnizată (pentru până la trei baterii, nu sunt necesare accesorii suplimentare). Apoi conectați bornele pozitive și negative ale portului bateriei invertorului de stocare a energiei la una dintre baterii cu cabluri de alimentare. Dar, din cauza limitărilor în comunicarea bateriei și a cablurilor de alimentare, se pot conecta maximum 16 baterii în paralel, iar o bară colectoare sau o cutie de joncțiune ar trebui utilizată pentru convergență.

Indiferent de numărul de baterii în paralel, curentul standard de încărcare și descărcare pentru o singură baterie rămâne același, vă rugăm să consultați "Tabelul 1-1". Capacitatea poate fi mărită prin

conectarea bateriilor în paralel, dar din cauza limitărilor BMS și a cablului de alimentare, se pot conecta maximum 16 baterii în paralel și o bară colectoare sau o cutie de joncțiune ar trebui utilizată pentru confluență.

 Avertisment: Conectarea bateriilor în serie este interzisă, deoarece poate crea o tensiune înaltă care prezintă un risc de șoc periculos.



Figura 5-1 Diagrama schematică a conexiunii cablului de alimentare

⚠ Notă: Când mai multe baterii sunt conectate în paralel, pentru a minimiza influența curentului circular, fiecare baterie poate fi conectată la o bară colectoare cu cablu de alimentare. Lungimea, grosimea, materialul și rezistența cablurilor conectate în paralel trebuie să fie aceleași.

⚠ Avertisment: Bateriile conectate în serie sunt interzise, tensiunea înaltă ar duce la electrocutare periculoasă.

2) Instrucțiuni de conectare a cablurilor de alimentare ale Multi-Rack:

Conectați cablurile de alimentare generale ale fiecărui rack la bara de convergență (sau cutia de joncțiune) în paralel, apoi conectați-le la inverterul de stocare a energiei.

Se recomandă adăugarea unui întrerupător de circuit pentru protecție între sistemul de baterii și inverter. Tensiune nominală U_N 60V DC; Curent nominal pentru a lua în considerare curentul DC maxim pe partea inverterului.

5.3.4 Conectarea cablurilor de comunicare

1) Instrucțiuni de conectare a cablurilor de comunicare ale Single-Rack:

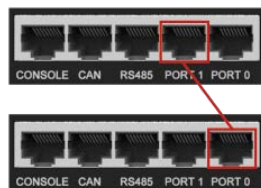
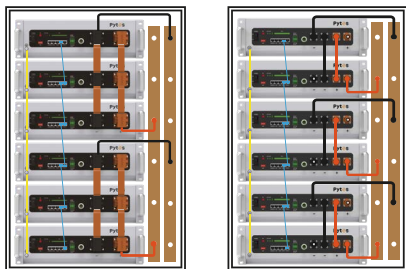
◇ Baterie unică:

Selecționați portul corespunzător pe baza protocolului de comunicare dintre baterie și inverterul de stocare a energiei (RS485/CAN), apoi introduceți cablul de comunicare în port.

◇ Baterii multiple (număr maxim 16):

Comunicarea dintre master și slave se realizează în mod cascadă, în care o baterie acționează ca master, în timp ce celelalte sunt slave. Vă rugăm să consultați imaginea de mai jos pentru conexiunea în cascadă. Utilizatorii trebuie să introducă cablurile de comunicare în porturile de legătură relevante dintre baterii și să rețină că: 1. Lăsați portul 0 master liber; 2. Lăsați portul 1 slave final liber.

Figura 5-2 Diagrama schematică a conexiunii cablului de comunicare



2) Instrucțiuni de conectare a cablurilor de comunicare ale Multi-Rack:

Conectați bateria master a fiecărui rack la un hub cu un cablu de comunicare standard. Un hub este necesar pentru a construi comunicarea între inverter și baterie (mai mult de 16 baterii sau mai mult de un rack)

⚠ Notă: Este posibil ca sistemul să nu poată comunica dacă nu se respectă instrucțiunile.

5.3.5 Conexiune WIFI

Bateria oferă un port WiFi pentru colectarea datelor și încărcarea pe platforma cloud de monitorizare, care acceptă vizualizarea de la distanță a datelor bateriei și permite actualizări de firmware de la distanță. Acest produs poate fi achiziționat separat de la reselleri/distribuitori/instalatori autorizați PYTES.

1) Diagramă



2) Pași de conectare:

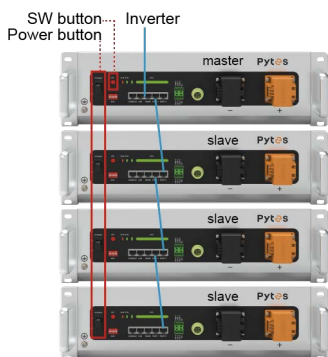
Pasul 1: Introduceți stick-ul WiFi în portul LoT de pe panoul bateriei.

Pasul 2: Creați un cont pe platforma cloud și legați stick-ul WiFi.

Pasul 3: Asociați stick-ul WiFi cu o rețea wireless (consultați manualul de utilizare al stick-ului WiFi pentru detalii).

5.4 Procedura de pornire/oprire a întregului sistem

Asigurați-vă că toate bateriile au fost pornite înainte de a porni invertorul. Acest lucru este pentru a evita șocul bateriei cauzat de curentul de pornire al condensatoarelor mari ale invertorului.



Procedura de pornire Pasul 1: Porniți întrerupătorul DC al tuturor bateriilor (V5^a Plus). Pasul 2: Porniți toate butoanele de alimentare. Pasul 3: Apăsați doar butonul SW al bateriei principale timp de o secundă.

Vă rugăm să vă asigurați că toate bateriile au fost activate înainte de a porni invertorul. Acest lucru va ajuta la prevenirea șocului bateriei cauzat de curentul de pornire al condensatoarelor mari din inverter. Procedura de oprire

Pasul 1: Apăsați și mențineți apăsat butonul SW al bateriei principale timp de trei secunde. Pasul 2: Opriți toate butoanele de alimentare.

Vă rugăm să așteptați ca toate luminile bateriei să se stingă înainte de a opri butoanele de alimentare.

Pasul 3: Opriți întrerupătorul DC (V5^a Plus).

! Notă: Bateriile trebuie plasate într-un dulap sau cameră încluiată, cu un spațiu orizontal de 25 mm/1 inch pentru ventilație între ele. Dulapul bateriei trebuie să suporte greutatea totală a bateriilor și a accesoriilor necesare.

---Sfârșitul instalării---

6 Comunicare

Bateria dispune de porturi de comunicare RS-232C, RS-485 și CAN. Starea bateriei poate fi obținută.

CAN

Terminalul de comunicare CAN (port RJ45) urmează protocolul CAN, pentru a scoate informații despre baterii. RS485 Terminalul de comunicare RS485 (port RJ45) urmează protocolul RS485, pentru a scoate informații despre baterii. RS232 Terminalul de comunicare RS232 (port RJ45) urmează protocolul RS232, pentru a actualiza software-ul și pentru a

comunica cu PC-ul dumneavoastră.

Port de legătură 0,1

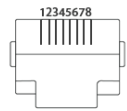
Terminalele de comunicare Port 0 și Port 1 (porturi RJ45) urmează protocolul CAN/RS485 pentru comunicarea în cascadă între mai multe baterii paralele.

Conector circular LoT Port 4 Pin pentru conectarea cu stick-uri WiFi

6.1 Port RS232

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

Tabelul 6-1 Atribuirei pini conector RS232



Număr pin	port RS-232C
1	
2	
3	RXD
4	GND
5	
6	TXD
7	
8	

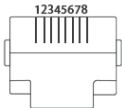
6.2 Port RS485 și port CAN.

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

Rata implicită de baud a portului CAN: 500K

Tabelul 6-2 Atribuirei pini conector RS485 și CAN

Număr pin	Serial	CAN
1	RS485B	
2	RS485A	
3	GND	
4		CANH
5		CANL
6	GND	
7	RS485A	
8	RS485B	



7 Depanare

Vă rugăm să consultați metodele de depanare menționate mai jos. Vă rugăm să citiți „Tabelul 7-1 indica-
ție LED” din acest manual înainte de depanare pentru a evita operațiunile false. De exemplu,
lumina roșie intermitentă sau constantă a alarmei ALM de pe panoul frontal nu
indică neapărat o baterie defectuoasă. În majoritatea cazurilor, indicația "alarmă" semnifică funcționarea
normală și nu necesită depanare. În plus, dacă bateria indică "protecție", aceasta va relua funcționarea
normală automat odată ce starea de "protecție" este eliberată.

Tabelul 7-1 Indicații LED

Starea bateriei	Protecție / Alarmă / Normal	ALM	RUN	LED indicator de capacitate	Descrieri
Închide		OPRIT	OPRIT	OPRIT	Toate oprite
Pornire	Normal	PORNIT	PORNIT	PORNIT	Toate luminile rămân aprinse simultan pentru o secundă
Standby	Normal	OPRIT	Clipește 1	OPRIT	standby
	Alarmă	Clipește 3	OPRIT	OPRIT	Tensiune scăzută
Încărcare	Normal	OPRIT	Lumină	Pe baza capacității	
	Alarmă	Clipește 3	Lumină		
	Protecție	Lumină	OPRIT	OPRIT	Protecție declanșată, încărcarea se oprește
Descărcare	Normal	OPRIT	Clipește 3	Pe baza capacității	
	Alarmă	Clipește 3	Clipește 3		
	Protecție	Lumină	OPRIT	OPRIT	Protecție declanșată, descărcarea se oprește

⚠ Notă: Descrierile intermitente: Clipește 1 „0,3s pornit/3,7s oprit”; Clipește 2 „0,5s pornit /0,5s oprit”; Clipește 3 „0,5s pornit / 1,5s oprit”; Clipește 4 „0,7s pornit / 9,3s oprit”

7.1 Nu se poate porni

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Apăsați butonul POWER în starea "ON" și apăsați butonul SW timp de 1 secundă, dar indicatorul LED nu răspunde sau toate LED-urile sunt stinse după această durată de 1 secundă	1. Confirmați că butonul POWER rămâne în starea "ON"; state; 2. Încărcați corect bateria și observați dacă bateria poate fi încărcată corespunzător.	1. Dacă bateria intră în modul de încărcare, ar trebui să revină la starea sa normală după finalizarea procesului de încărcare. 2. Dacă nu, vă rugăm să contactați distribuitorul local sau Pytes.

7.2 Nu se poate încărca

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Bateria care nu este încărcată complet nu poate fi încărcată corespunzător.	1. Confirmați că bateria este pornită; 2. Inspectați cablul de alimentare pentru a vă asigura că este conectat corect și că circuitul de încărcare funcționează corespunzător; 3. Verificați indicatorul LED al bateriei pentru a determina dacă bateria este în starea „Protecție”. Dacă da, deconectați cablul de alimentare al bateriei, găsiți cauza protecției și corectați problema înainte de a reporni bateria. 4. Asigurați-vă că tensiunea de încărcare îndeplinește cerințele de încărcare ale bateriei. Dacă nu, reglați tensiunea de alimentare la intervalul adecvat.	Dacă bateria tot nu se încarcă corespunzător după ce ați urmat pașii, vă rugăm să contactați distribuitorul local sau Pytes.

7.3 Nu se poate descărca

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Bateria nu poate fi descărcată corespunzător.	1. Confirmați că bateria este pornită; 2. Verificați cablurile de alimentare pentru a vă asigura că sunt conectate corect. 3. Deconectați cablul de alimentare al bateriei și măsurați puterea bateriei tensiunea de ieșire. Dacă tensiunea bateriei este prea scăzută, încărcați-o imediat at. 4. Verificați indicatorul LED al bateriei pentru a vedea dacă bateria este sub starea „Protecție”. Dacă da, deconectați cablurile de alimentare ale bateriei, găsiți cauza protecției, rezolvați problema și, ulterior, reporniți bateria.	Dacă bateria tot nu se descarcă corespunzător după ce ați urmat pașii de mai sus, vă rugăm să contactați distribuitorul local sau Pytes.

7.4 Indicator ALM (alarmă) aprins constant

Când indicatorul ALM este roșu constant și celelalte indicatoare sunt stinse, bateria este în starea "Protecție". Odată ce condiția care a declanșat protecția este eliberată, bateria va reveni automat la funcționarea normală. Cu toate acestea, există câteva probleme care necesită măsuri imediate.

Problemă	Pași de depanare	Soluție
Indicatorul ALM rămâne într-o stare constantă de roșu, în timp ce toate celelalte indicatoare rămân inactive.	1. Verificați cablurile de alimentare pentru a vă asigura că sunt conectate corect. 2. Verificați dacă tensiunea de încărcare, curentul de încărcare/descărcare, tensiunea bateriei/celulei și temperatura îndeplinesc condițiile relevante de protecție și eliberați starea de "protecție" pentru a vă asigura că tensiunea, curentul și temperatura se încadrează în intervalul normal de funcționare.	Dacă starea de protecție a bateriei nu poate fi eliberată sau dacă indicatorul ALM este aprins constant atunci când bateria este încărcată corespunzător după ce este repornită, vă rugăm să contactați resellerul local sau Pytes.



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

Card de Garanție

Informații Despre Client			
Numele de contact			
Număr de telefon		Email	
Adresă			
Informații Despre Produs			
Model BaSerie		Marcă/Model Invertor	
Canișate BaSerie		Canișate Invertor	
Data Achiziționării		Durata de Utilizare a Invertorului	
Număr de Serie		on/off Grid	
Informații Despre Instalator			
Numele Instalatorului		Data Instalării	
Descrierea Problemei			
Fotografii cu Cablajul BaSeriei			
Fotografii cu Cablajul Invertorului și Panourile			



Shanghai PYTES Energy Co., LTD

Adăuga: Nr. 3492 Jinqian Road, Districtul Fengxian, Shanghai, China

Tel : +86 21 5747 5852

Email : ess_support@pytesgroup.com