



Manuel d'utilisation

Série E-BOX

BATTERIES LITHIUM-ION



Informations Version : 1.0

Date de sortie : 15 avril 2025

Batterie Pytes E-BOX SERIES LFP

Manuel d'utilisation

Cher client,

Voici votre batterie Pytes E-BOX SERIES LFP pour système de stockage d'énergie domestique. Nous fournissons Des batteries LFP standard, sûres, bien conçues et performantes, pour vous.

Le pack est compact, facile à installer, sans entretien et est utilisé comme élément de base d'un système de stockage d'énergie par connexion en parallèle. Ce système est largement utilisé dans les bâtiments résidentiels, les petites systèmes de stockage d'énergie commerciaux et industriels ainsi que stations de télécommunication.

Ce manuel contient toutes les informations nécessaires à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance du LFP batterie. Nous vous prions de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le produit.

Ce manuel est destiné aux installateurs et utilisateurs du pack batterie LFP. Seuls les techniciens qualifiés peuvent être autorisés à utiliser ce manuel. une personne qualifiée (électricien) peut installer et effectuer la maintenance du bloc-batterie LFP.

Les limites de son utilisation, telles que décrites dans ce manuel, doivent être gardées à l'esprit. Ce LFP

Ce bloc-batterie ne doit pas être utilisé dans des applications médicales ou aéronautiques. Cette batterie LFP

Le pack ne peut être utilisé à d'autres fins que celles décrites dans ce manuel. Utilisation du LFP

L'utilisation d'une batterie à d'autres fins sera considérée comme une utilisation inappropriée et annulera la garantie.

du produit. Pytes ne peut être tenu responsable de tout dommage causé par une utilisation inappropriée ou incor- utilisation correcte du produit. Veuillez lire attentivement et comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

produit. Lors de l'utilisation de ce produit, les instructions de sécurité doivent toujours être suivies pour assurer la sécurité des installateurs, des utilisateurs, du personnel de service et des tiers.

Ceci est le manuel d'origine. Conservez-le précieusement ! Veuillez consulter <https://www.pytes-group.com> pour la dernière version de tous les manuels.

Shanghai Pytes Energy CO., LTD.

Ajouter : No.3492 Jinqian Road, district de Fengxian, Shanghai, Chine.

Site Web : <https://www.pytesgroup.com>

Courriel : ess_support@pytesgroup.com

Avant utilisation

Lisez et comprenez les instructions suivantes :

Avertissement

1. Cet équipement ne peut être installé, utilisé et entretenu que par une personne qualifiée (électricien).
2. Les réglementations de sécurité locales et les procédures d'utilisation applicables doivent être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de l'équipement, sous peine de l'endommager. Les précautions de sécurité mentionnées dans ce manuel ne constituent qu'un complément aux réglementations de sécurité locales.

Prudence

1. Ne jetez pas les piles au feu. Elles pourraient exploser.
2. Ne pas ouvrir ni endommager les batteries. L'électrolyte libéré peut être nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.

3. Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de brûlures en raison d'un courant de court-circuit élevé.
4. Une batterie défectueuse peut atteindre des températures dépassant le seuil de surface de contact.

Les précautions suivantes doivent être observées lorsque vous travaillez sur des batteries :

- a) Débranchez l'alimentation et les charges avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie ;
- b) Ne portez aucun objet métallique, y compris les montres et les bagues ;
- c) Utiliser des outils à manche isolé ;
- d) Ne pas poser d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries ; e)

Porter un équipement de protection individuelle.

- f) Assurez-vous que la batterie est bien mise à la terre.

Le contact avec une partie quelconque d'une batterie mal mise à la terre ou non mise à la terre peut provoquer un choc électrique et des brûlures par un courant de court-circuit élevé.

Le risque de tels dangers peut être réduit si les environnements conducteurs sont retirés par une personne qualifiée lors de l'installation et de la maintenance.

La batterie doit être rechargée dans les 12 heures suivant sa décharge complète ou l'activation du mode de protection contre la décharge excessive. Le non-respect de cette consigne endommagera la batterie et n'est pas couvert par la garantie.

Danger

1. Gardez la batterie Li-ion à l'abri de l'eau, de la poussière et de la contamination, sinon elle pourrait provoquer une explosion ou d'autres conditions dangereuses pouvant même entraîner des blessures corporelles.
2. Ne court-circuitiez pas la batterie Li-ion.
3. Respectez les repères positifs (+) et négatifs (-) de la batterie Li-ion et de l'équipement et assurez-vous de leur utilisation correcte. Ne pas inverser la batterie Li-ion.
4. Ne pas démonter, écraser, percer, ouvrir ou déchiqueter la batterie Li-ion.
5. Avant de retirer ou de reconnecter le système en fonctionnement, l'alimentation doit être coupée et le système doit être arrêté, sinon il y aura un risque de choc électrique.
6. Ne pas exposer la batterie Li-ion à la chaleur ou au feu. En cas d'incendie, utiliser un extincteur à poudre sèche.
7. Ne démontez aucun élément du système sans contacter PYTES ou ses techniciens agréés. Toute défaillance du système résultant de ce type de démontage ne sera pas couverte par la garantie.
8. Avant d'utiliser l'onduleur, assurez-vous que toutes les batteries ont été démarrées.

Symboles

	Lisez le manuel d'instructions avant de commencer l'installation et l'utilisation.
	Attention, ne jetez pas les piles au feu, la pile risque d'exploser.
	Attention, une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de brûlures par courant de court-circuit élevé. Ne court-circuitiez pas la batterie Li-ion.
	Attention, ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères.
	danger, gardez la batterie Li-ion à l'écart de l'eau, de la poussière et de la contamination, sinon elle peut provoquer une explosion ou entraîner des blessures corporelles.
	danger, ne pas placer à proximité d'une flamme nue ou de matériaux inflammables.
	danger, ne pas placer à portée des enfants ou des animaux domestiques.
	Recyclable.

CONTENU

1	Spécifications	5
1.1	Configuration standard du produit	6
1.2	Fonction BMS	6
2	Fonctions d'interface et de protection	7
2.1	Schéma du panneau avant de la batterie	7
2.2	Composants	7
3	Environnement d'exploitation	8
4	Exigences en matière d'emballage, de transport et de stockage	8
4.1	Transport	8
4.2	Stockage	8
4.3	Élimination	8
5	Installation et configuration	8
5.1	Préparation de l'installation	8
5.2	Déballage	9
5.3	Les travaux préparatoires	9
5.4	Installation	10
6	Communication	12
6.1	Port RS232	13
6.2	Port RS485 et port CAN.	13
7	Dépannage	13
7.1	Impossible de démarrer	13
7.2	Impossible de charger	14
7.3	Impossible de décharger	14
7.4	ALM constamment allumé	14

1 Spécifications

Tableau 1-1 Spécifications du bloc-batterie

Modèle de batterie	ESS48-2U-L	E-BOX 4850G	E-BOX 48100R
Chimie	LFP		
Tension nominale	48V		51,2 V
Plage de tension	45V-54V		47,5 V-57,6 V
Capacité nominale	50 Ah		100 Ah
Énergie nominale	2,4 kWh		5,12 kWh
Dimensions de l'unité (L x l x H)	440*410*89 mm (2U) 17,3*16,1*3,5 pouces	440*450*80mm(2U) 17,3*17,7*3,2 pouces	440*620*117mm(2.6U) 17,3*24,4*4,6 pouces
Poids unitaire	25 kg/55,1 lb	23,5 kg/51,8 lb	51 kg/112,5 lb
Frais standard/ Courant de décharge	25A		50A
Charge maximale/ Courant de décharge	50A		100A
Courant de crête	102A à 15 s		
Efficacité aller-retour	≥ 95 %		
Protocole de communication	RS232, RS485, CAN		
Indice de protection IP du boîtier	IP20		
Cycle de vie	≥6 000 cycles à 0,5 C/0,5 C à 25 °C (77 °F)		
Calendrier de vie	≥10 ans		
Température de fonctionnement	Charge : 0°C~ 45°C(32~113°F), Décharge : -10°C~ 50°C (14~122°F)		
Certificats	IEC62619/UN38.3/ KC/CE	IEC62619/UN38.3/CE	UL1973/IEC62619/CE UN38.3/UL9540A/UL9540
Température de stockage	En 1 mois : -10~40°C (14~104°F) 1 à 3 mois : -10 à 35 °C (14 à 95 °F) 3-12 mois : 0~30°C (32~86°F)		

1.1 Configuration standard du produit

Articles	Quantité	Caractéristiques	Photos
SÉRIE E-BOX	1 pièce	Pack LFP ; comprenant BMS, trois interfaces (CAN/RS-485/RS232), 2 ports de liaison, indicateur d'alimentation LED et isolé boîtier en métal revêtu.	 (Pour référence seulement)
Câble d'alimentation ^[1]	1 jeu	Connectez la batterie à la batterie ; 0,16 m ; Positif et négatif	
Communiquer ^[2] Câble	1 pièce	Connectez la batterie à la batterie ; communication CAN ou RS485	
Câble de mise à la terre	1 pièce	1 m	
Supports de montage ^[3]	4 pièces	Fixez la batterie au mur	
RJ45 de rechange Connecteur	2 pièces	/	

[1] Le câble d'alimentation et la batterie sont emballés séparément en Amérique du Nord et sont disponibles en deux spécifications différentes : 0,16 m, connecteur Amphenol Surlok ou 2 m, connecteur Amphenol Surlok et connecteur M8.

Veuillez vous référer à la réception réelle des marchandises.

[2] 0,35 m de longueur pour E-Box 48100R ; 0,22 m de longueur pour ESS48-2U-L et E-Box 4850G

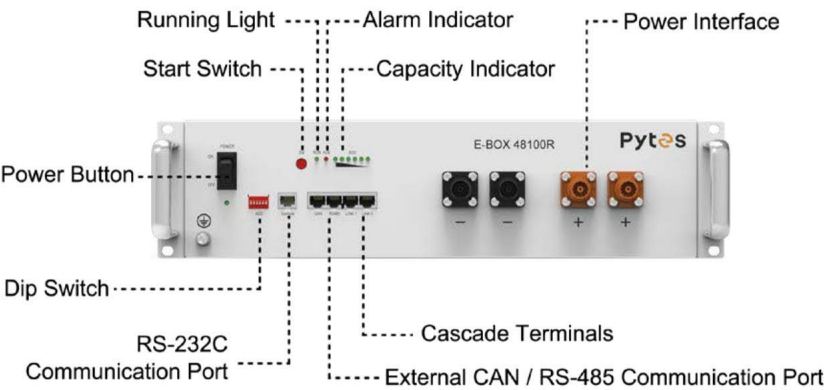
[3] Disponible uniquement dans le package E-Box 48100R.

1.2 Fonction BMS

Protection et alarme	Gestion et surveillance
Fin de charge/décharge	Équilibre cellulaire
Charge surtension	Algorithme de charge intelligent
Décharge sous tension	Limite de courant de charge/décharge
Surintensité de charge/décharge	Calcul de la capacité de rétention
Température élevée/basse	Moniteur administrateur
Court-circuit	Enregistrer
Câble d'alimentation inversé	

2 Fonctions d'interface et de protection

2.1 Schéma du panneau avant de la batterie



2.2 Composants

Non.	Nom	Étiquette	Description des fonctions
1	Terrain		Mise à la terre
2	Bouton d'alimentation	POWER	Lorsqu'il est mis sur « ON », le système peut être activé par la touche « SW » ou par une alimentation externe ; lorsqu'il est mis sur « OFF », le système est éteint.
3	Interrupteur de démarrage	SW	Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde lorsque la clé de contact est sur « ON » pour entrer en mode démarrage ou veille
4	commutateurs DIP	ADD	Régler selon la marque de l'onduleur, voir la liste des correspondances (annexe C)
5	Feu de circulation	RUN	Voyant vert. Le voyant clignote en veille. Il est allumé en permanence pendant la charge. Il clignote pendant la décharge.
	Indicateur d'alarme	ALM	Voyant rouge. Le voyant clignote en cas d'alarme. Il reste allumé en permanence en cas de protection.
	Indicateur de capacité	SOC	Un total de 6 voyants verts indiquant la capacité de la batterie, chacun représentant 16,7 % de l'état de charge.
6	CAN externe Port de communication	CAN	Communication avec des périphériques externes
7	RS-485 externe Port de communication	RS485	Communication avec des périphériques externes
8	terminaux en cascade	Link 1/0	Connectez le PORT1 de la première batterie au PORT0 de la batterie suivante.
9	Interface d'alimentation (négative)	« - »	Interface d'entrée et de sortie négative
10	Interface d'alimentation (positive)	« + »	Interface d'entrée et de sortie positive

Avertissement : 6, 7, 8, 9, 10 sont des circuits DVC-A, ils ne doivent pas être connectés au circuit DVC-B/C lors de l'installation, sinon un risque d'électrocution se produira.

3 Environnement d'exploitation

- ◇ Exigences relatives à l'environnement de fonctionnement de la batterie :
- ◇ Température de fonctionnement : -10°C~50°C (14~122°F)
- ◇ Humidité relative : 20 % à 80 %, sans condensation
- ◇ Altitude : 4000m
- ◇ Exigences environnementales du site : Tenir à l'écart des sources de chaleur, éviter la lumière directe du soleil, pas de gaz corrosif, pas de gaz explosif, pas de gaz isolant, pas de poussière conductrice isolante.
- ◇ Installer dans une armoire qui ne doit pas être ouverte sans outil. Installer dans une zone d'accès restreint.

4 Exigences en matière d'emballage, de transport et de stockage

4.1 Transport

Vérifiez toujours toutes les réglementations locales, nationales et internationales applicables avant de transporter une batterie LFP.

Pendant le transport, protégez la batterie des vibrations, des chocs ou des compressions violents, ainsi que de l'exposition au soleil et à la pluie.

Pendant le processus de chargement et de déchargement, la batterie doit être manipulée avec légèreté et doit être protégée contre les chutes, le roulement et les fortes pressions.

4.2 Stockage

Suivez les instructions de stockage de ce manuel pour optimiser la durée de vie de la batterie LFP. Si ces instructions ne sont pas respectées et que la batterie LFP est déchargée après vérification, considérez-la comme endommagée. N'essayez pas de la recharger ou de l'utiliser. Remplacez-la par une batterie LFP neuve.

Voir les conditions de température de stockage précédentes.

Maintenez l'état de charge de la batterie entre 40 et 60 % pendant le stockage. L'autodécharge de la batterie LFP est de 1 à 2 % par mois.

Débranchez la batterie LFP de toutes les charges et, le cas échéant, du dispositif de charge.

Conservez la batterie dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil.

Gardez la batterie à l'écart des substances corrosives, des matières inflammables et explosives ainsi que des gaz dangereux.

Pour un stockage longue durée (> 6 mois), chargez la batterie LFP à plus de 90 % de sa capacité nominale. Elle doit être rechargée tous les 6 mois à plus de 90 % de sa capacité nominale.

4.3 Élimination

L'élimination des batteries doit être conforme aux lois et réglementations locales et doit être effectuée par un expert possédant des connaissances et une expérience spécialisées en matière de sécurité électrique et environnementale, dans des installations d'élimination des déchets désignées, en utilisant une méthode sûre et appropriée.

5 Installation et configuration

5.1 Préparation de l'installation

5.1.1 Exigences de sécurité

Seules les personnes formées au réseau électrique et possédant une bonne connaissance de celui-ci sont autorisées à installer l'appareil. Lors de l'installation, respectez toujours les réglementations de sécurité locales et les exigences de sécurité énumérées ci-dessous.

Avant d'installer ou de retirer la batterie, assurez-vous que le système est déconnecté de toute alimentation électrique.

La source d'alimentation et la batterie doivent être éteintes. Les câbles de distribution doivent être manipulés avec précaution et des mesures de protection raisonnables doivent être prises pour éviter tout contact pendant la maintenance et l'exploitation.

5.1.2 Vérification de l'environnement d'exploitation

L'environnement d'exploitation doit répondre aux exigences décrites au chapitre 3, « Environnement d'exploitation ». Dans le cas contraire, il doit être ajusté et réexaminé.

5.1.3 Outils

Les outils qui peuvent être utilisés sont présentés dans le tableau 5-1.

Tableau 5-1 Outils

Outils	
Tournevis (plat, cruciforme)	Multimètre
Clé	Ampèremètre à pince
Pince diagonale	Ruban isolant
Thermomètre	Pinces
Bracelet antistatique	Coupe-fils
Ruban adhésif	Pince à dénuder

5.1.4 Préparation technique

Paramètres de l'interface électrique :

Si la batterie est connectée directement à l'appareil utilisateur, veuillez vérifier :

- ◆ Si l'interface de charge CC de l'onduleur de stockage d'énergie répond à la tension de charge et exigences actuelles dans le tableau 1-1 Spécifications du bloc-batterie.
- ◆ Si la puissance de l'équipement électrique correspond aux paramètres répertoriés dans le « Tableau 1-1 Batterie Spécifications du pack»;

Contrôle de sécurité:

Du matériel de lutte contre l'incendie, tel que des extincteurs portatifs à poudre sèche, doit être disponible à proximité de l'équipement. Ne placez pas de matières dangereuses, telles que des matières inflammables ou explosives, à proximité de la batterie.

5.2 Déballage

- ◆ À son arrivée sur le site d'installation, la batterie doit être déchargée et stockée correctement, à l'abri du soleil et de la pluie. Avant l'installation, vérifiez l'absence de composants conformément à la configuration standard du produit (1.1) et l'état du carton.
- ◆ Déballiez avec précaution. Protégez le revêtement isolant de la surface du boîtier.
- ◆ Vérifiez que la batterie LFP n'est pas endommagée après le déballage. En cas de dommage, contactez Pytes ou votre revendeur.

5.3 Les travaux préparatoires

1. Assurez-vous que les boutons POWER de toutes les batteries sont éteints.
2. Assurez-vous que la tension de charge de l'équipement d'alimentation est de $57,5 \pm 0,1$ V CC ;

3.Toute alimentation électrique doit être coupée.

5.4 Installation

5.4.1 Installer la batterie

La série E-BOX peut être installée verticalement ou horizontalement. Les instructions de ce chapitre concernent uniquement l'installation horizontale, par exemple dans un meuble de 19 pouces. L'installation verticale est similaire.

Tous les équipements doivent être placés de manière stable après l'installation.

5.4.2 Connecter le câble de terre

Dévissez la vis du trou de mise à la terre sur le panneau avant de la batterie, enroulez le câble de terre autour de la vis et serrez-le avec un tournevis. Connectez l'autre extrémité du câble de terre à un point de terre fiable.

 Remarque : la résistance de mise à la terre doit être inférieure à 0,1 Ω.

5.4.3 Connexion du câble d'alimentation

Avant de brancher le câble d'alimentation, connectez et déconnectez-le pour identifier les bornes positive et négative, puis marquez-les. Une fois le câble branché, vérifiez s'il y a une tension. est un court-circuit ou une connexion inversée.

Sélectionnez la ligne appropriée en fonction de votre charge en vous référant au tableau ci-dessous :

AWG	Zone		Courant standard	Courant max.
	(kcmil)	(mm²)	(UN)	(UN)
4	41,7	21h15	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	10h55	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

Il doit être > 6 AWG.

Connexion des câbles d'alimentation :

1) Instructions de connexion du câble d'alimentation du Single-Rack :

◇ Batterie unique :

Connectez les pôles positif et négatif de la batterie à la borne positive et négative du port CC de l'onduleur de stockage d'énergie (ou de la boîte de jonction) avec un câble rouge et noir respectivement.

◇ Plusieurs batteries (nombre max. 16*) :

Le raccordement de plusieurs batteries est autorisé uniquement en parallèle. Commencez par connecter les pôles positifs avec les câbles rouges et les pôles négatifs avec les câbles noirs. Ensuite, connectez les pôles positifs et négatifs de la batterie aux pôles positifs et négatifs du port CC de l'onduleur hybride (dispositif de stockage ou boîtier de jonction) avec un câble rouge et noir.

Le courant de charge/décharge standard de chaque batterie est identique, quel que soit le nombre de batteries mises en parallèle (voir le tableau 1-1). Un jeu de barres doit être utilisé lorsqu'un courant plus élevé (> 100 A) est nécessaire pour des projets spécifiques.

La capacité peut être augmentée en connectant les batteries en parallèle, mais en raison des limitations du BMS et du câble d'alimentation, un maximum de 16 batteries peuvent être connectées en parallèle en tant que groupe sans aucun kit supplémentaire et une barre omnibus doit être utilisée pour les connecter ensemble.

*Seules les batteries marquées de l'étiquette C16 sur le carton de la batterie et du code SN prennent en charge un maximum de 16 unités en parallèle dans un groupe. Sinon, seul un maximum de 8 unités en parallèle est pris en charge.

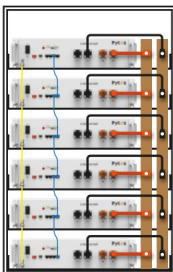


Figure 5-1 Schéma de principe de la connexion de la batterie

! Remarque : la batterie doit être placée dans une armoire ou une pièce verrouillée, et un espace de refroidissement de 5 cm est réservé lors de l'installation de la batterie, et l'armoire de la batterie doit avoir une capacité de charge de plus de 100 kg

! Attention : Les batteries connectées en série sont interdites, une tension élevée entraînerait un risque de choc électrique.

2) Instructions de connexion du câble d'alimentation du multi-Rack :

Connectez les câbles d'alimentation globaux de chaque rack à la barre omnibus de convergence (ou à la boîte de jonction) en parallèle, puis connectez-les à l'onduleur de stockage d'énergie.

La longueur, l'épaisseur, le matériau et la résistance des câbles connectés en parallèle doivent être les mêmes.

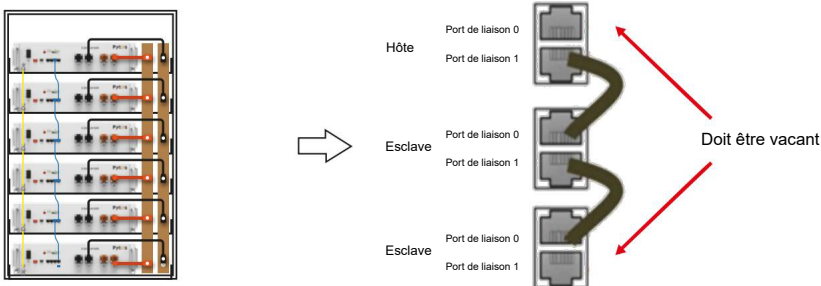
! Remarque : Lorsque le câble est inséré dans les bornes positive et négative de la batterie et qu'un « clic » retentit, le câble est correctement connecté. Avant de retirer le câble, appuyez sur le petit bouton situé à côté de la borne. Lorsque plusieurs batteries sont connectées en parallèle, afin de réduire l'influence du courant circulaire, les câbles de sortie positifs et négatifs de différentes batteries peuvent être connectés à une barre omnibus.

Il est recommandé d'installer un disjoncteur entre le système de batterie et l'onduleur pour la protection, tension nominale $U \geq 60V$ DC ; Courant nominal à prendre en compte pour le courant continu maximal côté onduleur.

5.4.4 Connexion des câbles de communication

Batterie unique : Choisissez le port à insérer en fonction du protocole de communication (RS485/-

CAN/RS232) entre la batterie et l'onduleur ESS, puis insérez les câbles de communication dans le port ;



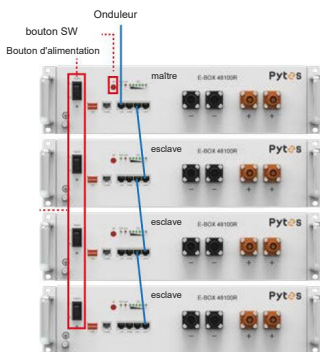
Plusieurs batteries : L'hôte et l'esclave communiquent en cascade : l'un est l'hôte, les autres sont les esclaves. Veuillez vous référer à l'image suivante pour la connexion en cascade. L'utilisateur doit connecter les câbles de communication aux ports de liaison correspondants entre les batteries. Veuillez noter que :

1. Le port de liaison hôte 0 doit être maintenu libre ;
2. Le port de liaison esclave final 1 doit être maintenu libre ;

! Remarque : le système peut ne pas être en mesure de communiquer si les instructions ne sont pas suivies.

5.4.5 Procédure de démarrage/arrêt de l'ensemble du système

Comment démarrer et arrêter correctement l'ensemble du système



Procédure de démarrage

Étape 1. Appuyez sur le bouton d'alimentation.

Étape 2. Appuyez uniquement sur le bouton SW de la batterie principale pendant 1 seconde

*Assurez-vous que toutes les batteries sont démarrées, puis faites fonctionner l'onduleur. Cela permet d'éviter tout choc électrique causé par le courant d'appel des gros condensateurs de l'onduleur.

Procédure d'arrêt

Étape 1. Appuyez uniquement sur le bouton SW de la batterie principale pendant 3 secondes

Étape 2. Éteignez tous les boutons d'alimentation.

*Attendez que tous les voyants de la batterie s'éteignent avant d'éteindre le bouton d'alimentation.

Tableau 5-2 Indications LED

Batterie statut	Protection / Alarme / Normale	COURIR	LAUMÔNE	LED de capacité						Descriptions
		●	●	●	●	●	●	●	●	
Fermer		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Tout est éteint
Mise sous tension	Normale	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Toutes les lumières s'allument une seconde à la fois.
Attendre	Normale	Clignotement 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Indication veille
	Alarme	OFF	Clignotement 3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Tension de batterie faible
Chargement	Normale	Lumière	OFF	Basé sur la capacité						Arrêter la charge, protéger le démarrage
	Alarme	Lumière	Clignotement 3							
	Protection	OFF	Lumière	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
Décharge	Clignotement	Clignotement 3	OFF	Basé sur la capacité						Arrêter la décharge, protéger le démarrage
	Alarme	Clignotement 3	OFF							
	Protection	OFF	Lumière	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	

! Remarque : Descriptions du clignotement : Clignotement 1 « 0,3 s allumé/3,7 s éteint » ; Clignotement 2 « 0,5 s allumé/0,5 s éteint » ; Clignotement 3 « 0,5 s allumé/1,5 s éteint » ; Clignotement 4 « 0,7 s allumé/9,3 s éteint »

---Fin de l'installation---

6 Communication

La batterie est équipée de ports de communication RS-232C, RS485 et CAN. L'état de la batterie et ses paramètres internes peuvent être consultés via un ordinateur hôte.

Le

terminal de communication CAN (port RJ45) suit le protocole CAN, pour transmettre les informations sur les batteries. RS485

Terminal de communication RS485 : (port RJ45) suivez le protocole RS485 pour sortir les informations sur les batteries. RS232

Terminal de communication RS232 : (port RJ45) suivez le protocole RS232 pour mettre à niveau le logiciel et communiquer avec votre PC.

Port de liaison 0,1

Port de liaison 0,1 Terminal de communication : (port RJ45) suit le protocole CAN/RS485, pour communiquer entre plusieurs batteries parallèles.

6.1 Port RS232

Tableau 6-1 Affectation des broches du connecteur RS232

Débit en bauds par défaut des ports RS-232C :
115 200 bps.

Numéro de code PIN	port RS-232C
1	
2	
3	RXD
4	GND
5	
6	TXD
7	
8	

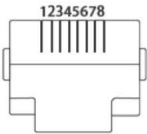
6.2 Port RS485 et port CAN.

Débit en bauds par défaut du port RS-485 : 9 600 bps

Débit en bauds par défaut du port CAN : 500 K

Tableau 6-2 Affectations des broches des connecteurs RS485 et CAN

Numéro de code PIN	En série	PEUT
1	RS485B	
2	RS485A	
3	GND	
4		CANH
5		CANL
6	GND	
7	RS485A	
8	RS485B	



7 Dépannage

Veuillez vous référer aux méthodes de dépannage mentionnées ci-dessous. Veuillez lire le « Tableau 5 -2 Indications LED » de ce manuel avant tout dépannage afin d'éviter toute erreur. Par exemple, le fait que le voyant rouge d'alarme ALM sur le panneau avant clignote ou reste allumé en permanence n'indique pas que la batterie est défectueuse.

En cas d'alarme, le système fonctionne généralement correctement et ne nécessite aucun dépannage. En cas de protection, la batterie fonctionne automatiquement après la désactivation de la protection.

 Attention : Ne réparez pas la batterie sans l'autorisation de Pytes !

7.1 Impossible de démarrer

Problème	Étapes de dépannage	Solution
Appuyez sur le bouton POWER pour l'état « ON » et appuyez sur le bouton SW pendant 1 seconde, mais l'indicateur LED ne fonctionne pas ou toutes les LED sont éteint après 1S.	1. Confirmez que l'ALIMENTATION le bouton reste sur "ON" État; 2. Chargez correctement la batterie et observez si la batterie peut être correctement chargé.	1. Si la batterie entre en charge mode, la batterie peut revenir à normal après la charge. 2. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le service local revendeur ou Pytes.

7.2 Impossible de charger

Problème	Étapes de dépannage	Solution
La batterie non complètement chargée ne peut pas être correctement chargée.	1. Vérifiez que la batterie est allumée ; 2. Vérifiez le câble d'alimentation. Assurez-vous qu'il est correctement branché et que le circuit de charge est correct. 3. Vérifiez si le voyant de la batterie est en mode « Protection ». Si c'est le cas, débranchez le câble d'alimentation, identifiez la cause du problème et corrigez-le, puis redémarrez la batterie. 4. Vérifiez que la tension de charge correspond aux exigences de charge de la batterie. Dans le cas contraire, ajustez la tension d'alimentation à la valeur requise, portée appropriée.	Si la batterie est toujours ne charge pas correctement après en suivant les étapes, veuillez contacter le revendeur local ou Pytes.

7.3 Impossible de décharger

Problème	Étapes de dépannage	Solution
La batterie ne peut pas être déchargé correctement.	1. Vérifiez que la batterie est allumée ; 2. Vérifiez les câbles d'alimentation pour vous assurer qu'ils sont correctement branchés, connecté. 3. Débranchez le câble d'alimentation de la batterie et mesurez la tension de sortie de la batterie. Si la tension est trop faible, chargez-la immédiatement. 4. Vérifiez si le voyant de la batterie est en mode « Protection ». Si c'est le cas, débranchez les câbles d'alimentation, identifiez la cause du problème et corrigez-le, puis redémarrez la batterie ;	Si la batterie ne se décharge toujours pas correctement après avoir suivi les étapes ci-dessus, veuillez contacter la section locale revendeur ou Pytes.

7.4 Indicateur ALM (alarme) allumé en permanence

Lorsque le voyant ALM est rouge fixe et que les autres voyants sont éteints, la batterie est en état de « Protection ». Lorsque la protection déclenchée est désactivée, la batterie revient automatiquement à son fonctionnement normal. Certains problèmes nécessitent une intervention immédiate.

Problème	Étapes de dépannage	Solution
L'indicateur ALM est constamment rouge et tous les autres indicateurs sont éteints.	1. Vérifiez les câbles d'alimentation pour vous assurer qu'ils sont correctement connectés. 2. Vérifiez si la tension de charge, la charge/Le courant de décharge, la tension de la batterie/cellule et la température répondent aux conditions de protection pertinentes et libèrent l'état de « protection » pour garantir que la tension, le courant et la température sont dans la plage de fonctionnement normale.	Si l'état de protection de la batterie ne peut pas être libéré, ou l'indicateur ALM est allumé en permanence lorsque la batterie est correctement chargée après son redémarrage, veuillez contacter votre revendeur local ou Pytes.

Carte de garantie

Informations client			
Nom du contact			
Numéro de téléphone		E-mail	
Adresse			
Informations sur le produit			
Modèle de batterie		Marque/modèle de l'onduleur	
Quantité de batterie		Quantité d'onduleur	
Date d'achat		Temps d'utilisation de l'onduleur	
Numéro de série		sur/hors réseau	
Informations sur l'installateur			
Nom de l'installateur		Date d'installation	
Description du problème			
Photos du câblage de la batterie			
Photos du câblage et des panneaux de l'onduleur			



Shanghai PYTES Energy Co., LTD.

Ajouter : No.3492 Jinqian Road, district de Fengxian, Shanghai, Chine

Tél. : +86 21 5747 5852

Courriel : ess_support@pytesgroup.com