



PYLONTECH



Batterie phosphate lithium-ion

Manuel produit US2000 Plus

Ce manuel présente la batterie US2000 (VERSION B) de Pylontech. Veuillez lire ce manuel avant d'installer la batterie et suivre attentivement les instructions lors de la mise en place . En cas de doute contactez Pylontech immédiatement pour obtenir des conseils et des réponses.

Contenu

1.Précautions de sécurité.....	3
1.1 Avant utilisation.....	3
1.2 Pendant l'utilisation.....	4
2. INTRODUCTION.....	5
2.1 Fonctions.....	5
2.2 Spécifications.....	6
2.3 Interface.....	7
Interface avant US2000 Plus.....	7
Définition PINS port RJ45.....	8
Définition PINS port RJ11.....	8
Indications LED.....	9
3. MANIPULATION BATTERIES LITHIUM	10
3.1 Schéma d'installation.....	10
3.2 Outils.....	11
3.3 Matériel de sécurité.....	11
3.4 Accessoires.....	11
4. INSTALLATION.....	12
4.1 Contenu du carton.....	12
Déballage et vérification contenu.....	12
4.2 Emplacement d'installation.....	13
Installation.....	13
5. Etapes de résolution des problèmes.....	20
5.1 Détermination des problèmes basée sur:.....	20
5.2 Étapes de détermination préliminaire:.....	20
5.3 La batterie ne peut pas être chargée ou déchargée	21
6. Situations d'urgence.....	21

1. Safety Precautions



Rappel

- 1) Il est très important et nécessaire de lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser la batterie. Le fait de ne pas le faire ou de suivre l'une des instructions ou avertissements de ce document peut entraîner un choc électrique, des blessures graves ou la mort, ou peut endommager la batterie, la rendant potentiellement inutilisable.
- 2) Si la batterie est stockée pendant une longue période, il est nécessaire de la charger tous les six mois et le SOC ne doit pas être inférieur à 90%;
- 3) La batterie doit être rechargée dans les 12 heures après une décharge complète;
- 4) N'exposez pas le câble à l'extérieur;
- 5) Toutes les bornes de la batterie doivent être déconnectées pour l'entretien;
- 6) Veuillez contacter le fournisseur dans les 24 heures s'il y a quelque chose d'anormal.
- 7) N'utilisez pas de solvants de nettoyage pour nettoyer la batterie;
- 8) N'exposez pas la batterie à des produits chimiques ou vapeurs inflammables ou agressifs;
- 9) Ne peignez aucune partie de la batterie ni aucun composant interne ou externe;
- 10) Ne connectez pas la batterie directement au PV;
- 11) Les demandes de garantie sont exclues pour les dommages directs ou indirects dus aux éléments ci-dessus.
- 12) Tout objet étranger est interdit dans n'importe quelle partie de la batterie



Avertissement

1.1 Avant utilisation

- 1) Après le déballage, veuillez d'abord vérifier le produit et la liste des pièces. Si le produit est endommagé ou qu'il manque des pièces, veuillez contacter votre détaillant;
- 2) Avant l'installation, assurez-vous de couper l'alimentation du réseau et assurez-vous que la batterie est éteinte;
- 3) Le câblage doit être correct, ne pas confondre les câbles positifs et négatifs et éviter tout court-circuit avec le périphérique externe;
- 4) Il est interdit de connecter la batterie et l'alimentation secteur directement;
- 5) Le BMS intégré dans la batterie est conçu pour 48VDC, veuillez NE PAS connecter la batterie en série;

- 6) Le système de batterie doit être correctement mis à la terre et la résistance doit être inférieure à 1Ω ;
- 7) Veuillez vous assurer que les paramètres électriques du système de batterie sont compatibles avec les équipements connexes;
- 8) Gardez la batterie loin de l'eau et du feu.

1.2 Pendant l'utilisation

- 1) Si le système de batterie doit être déplacé ou réparé, l'alimentation doit être coupée et la batterie complètement arrêtée;
- 2) Il est interdit de connecter la batterie avec un type de batterie différent.
- 3) Il est interdit de mettre les batteries en fonctionnement avec un onduleur défectueux ou incompatible;
- 4) Il est interdit de démonter la batterie (languette QC retirée ou endommagée);
- 5) En cas d'incendie, seul un extincteur à poudre sèche peut être utilisé, les extincteurs liquides sont interdits;
- 6) Veuillez ne pas ouvrir, réparer ou démonter la batterie à l'exception du personnel de Pylontech ou autorisé par Pylontech. Nous n'assumons aucune conséquence ou responsabilité connexe dans le cas d'une violation du fonctionnement de sécurité ou d'une violation des normes de conception, de production et de sécurité des équipements.

2. Introduction

La batterie au lithium phosphate de fer US2000 Plus est l'un des nouveaux produits de stockage d'énergie développés et produits par Pylontech, elle peut être utilisée pour soutenir une alimentation pour divers types d'équipements et de systèmes. US2000 Plus est particulièrement adapté aux scènes d'application de puissance élevée, d'espace d'installation limité, de portance restreinte et de longue durée de vie

US2000 Plus dispose d'un système de gestion de batterie BMS intégré qui peut gérer et surveiller les informations des cellules, y compris la tension, le courant et la température. De plus, le BMS peut équilibrer la charge et la décharge des cellules pour prolonger la durée de vie du cycle.

Plusieurs batteries peuvent être connectées en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance en parallèle pour une plus grande capacité et une plus longue durée de prise en charge des exigences.

2.1 Fonctions

- L'ensemble du module est non toxique, non polluant et écologique;
- Le matériau de la cathode est fabriqué à partir de LiFePO₄ avec des performances de sécurité et une longue durée de vie;
- Le système de gestion de batterie (BMS) a des fonctions de protection, y compris la décharge excessive, la surcharge, la surintensité et la température élevée / basse;
- Le système peut gérer automatiquement l'état de charge et de décharge et équilibrer le courant et la tension de chaque cellule;
- Configuration flexible, plusieurs modules de batterie peuvent être en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance
- Le mode d'auto-refroidissement adopté a rapidement réduit le bruit de l'ensemble du système; Le module a moins d'auto-décharge, jusqu'à 6 mois sans charge sur l'étagère; aucun effet de mémoire, d'excellentes performances de charge et de décharge peu profondes;
- La plage de température de travail est de -10°C à 50°C, (En charge 0~50°C; en décharge 10~50°C) avec d'excellentes performances de décharge et durée de vie;
- Petite taille et poids léger, la norme du module conçu intégré de 19 pouces est pratique pour l'installation et la maintenance;

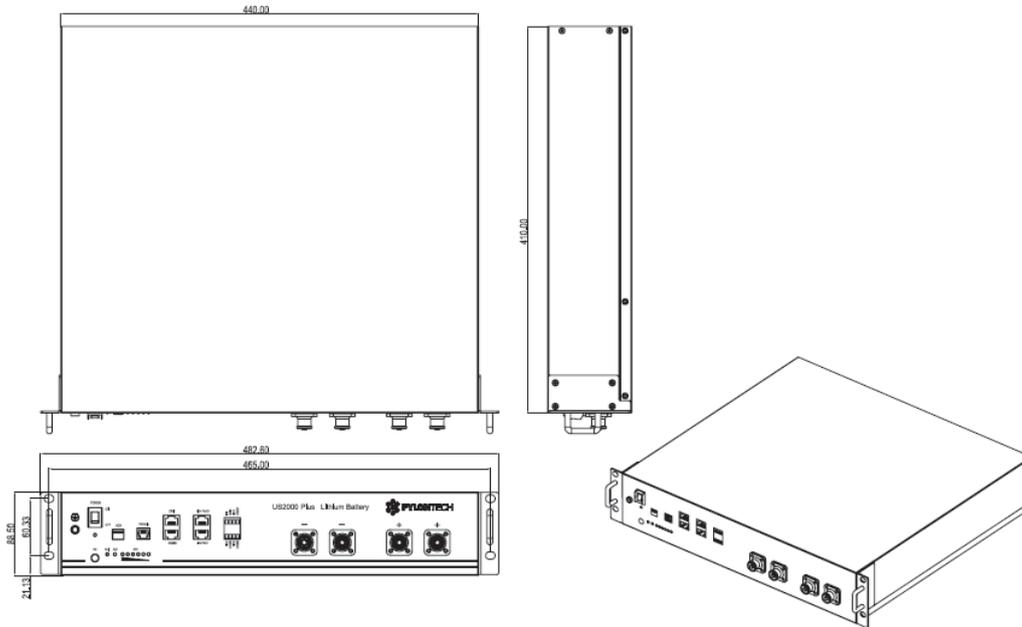


Pylon Technologies Co., Ltd.

PYLONTECH

No. 73, Lane 887, Zu Chongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong, Shanghai 201203, China

2.2 Spécifications

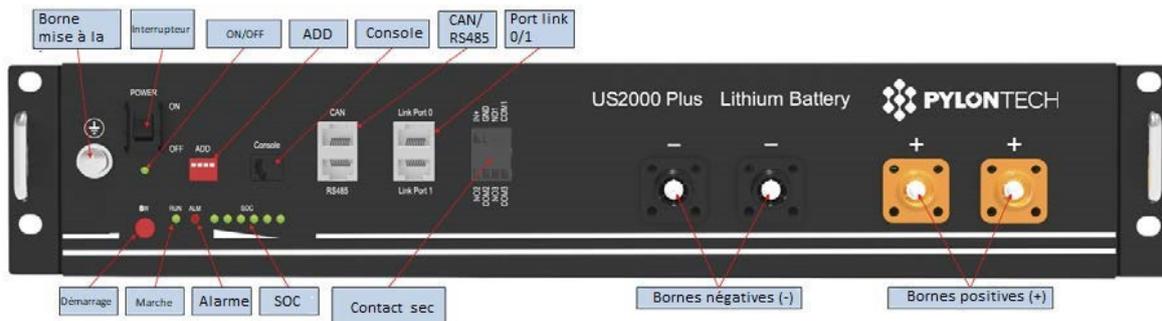


Paramètres basiques	US2000 Plus
Tension nominale (V)	48
Capacité nominale (kWh)	2400
Capacité utilisable (kWh)	2200
Dimension (mm)	440*410*88.5
Poids (Kg)	24
Tension de décharge (V)	45 ~ 54
Tension de charge (V)	52.5 ~ 54
Courant de charge/décharge recommandé (A)	25
Courant de charge/décharge max (A)	50
Courant charge/décharge crête (A)	100 @ 15s
Communication	RS232, RS485, CAN
Température de fonctionnement	0°C~50°C Charge
	-10°C~50°C Décharge
Température support	-20°C~60°C
Certification	TÜV/ CE / UN38.3
Durée de vie	10+ ans (25°C/77°F)
Durée de vie en cycle	>4,500 25°C

2.3 Interface

Cette section détaille les panneaux avant et arrière des fonctions de l'interface.

Interface avant US2000 Plus



Interrupteur

Pour allumer / éteindre toute la batterie BMS en veille, pas de sortie d'alimentation.

ON/OFF

Eclairage LED vert pour indiquer que l'interrupteur d'alimentation est allumé et que le BMS est alimenté en électricité (pas d'alimentation).

MARCHE

La LED verte clignote pour indiquer que la batterie fonctionne.

Alarme

La LED rouge clignote pour indiquer que la batterie a une alarme et reste fixe pour indiquer que la batterie est sous protection.

SOC

LED vertes pour indiquer la capacité actuelle de la batterie.

Démarrage

Appuyez plus de 0,5 s pour démarrer le module de batterie, sortie d'alimentation prête.

Interrupteur ADD

Interrupteur ADD: 4 Interrupteurs ADD, pour définir une vitesse de transmission différente. La position "Nether" est "OFF", signifie «0». La position supérieure est ON, signifie «1». «0000» configure la vitesse de transmission sur 115200 et «1000» la vitesse de transmission sur 9600.



Console

Terminal de communication de console: (port RJ11) suivez le protocole RS232, pour le fabricant ou l'ingénieur professionnel pour le débogage ou la maintenance.

CAN

(Port RJ45) suivez le protocole CAN, pour les informations sur les sorties batteries.

RS485

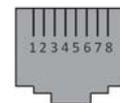
(Port RJ45) suivez le protocole RS485, pour les informations sur les sorties batteries.

Port Link 0, 1

(Port RJ45) suivez le protocole RS485, pour la communication entre plusieurs batteries parallèles.

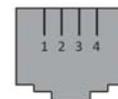
Definition PINS port RJ45

No.	RS485 Pin	CAN Pin
1	RS485B	--
2	RS485A	GND
3	GND	--
4		CANH
5		CANL
6	GND	--
7	RS485A	--
8	RS485B	--



Definition PINS port RJ11

No.	RS 232 Pin
1	GND
2	TXD
3	RXD
4	GND

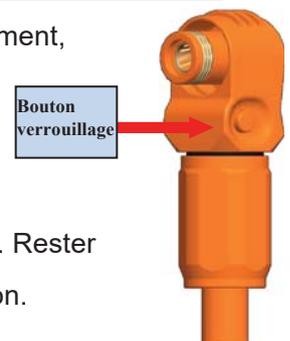


Bornes positives et négatives

Il y a deux paires de bornes avec la même fonction, l'une connectée à l'équipement, l'autre parallèle à un autre module de batterie pour augmenter la capacité.

Pour chaque module, chaque terminal peut réaliser une fonction de charge et de décharge.

Pour les câbles d'alimentation, utilisez des connecteurs AMPHENOL étanches. Rester appuyé sur ce bouton de verrouillage pendant le retrait de la fiche d'alimentation.





Contact sec

Fourni un signal d'entrée à 1 voie et 3 voies de sortie à contact sec.

Indicateurs d'état LED

- LED RUN (n ° 6 Figure 2-1): verte, allumée fixe lors de la charge et clignote lorsque décharge;
- LED ALM (n ° 7 Figure 2-1 7): rouge, clignote en cas d'alarme et fixe en cas de panne de l'équipement ou protégé;
- Indicateur de capacité de la batterie (n ° 8 Figure 2-1): 6 voyants verts, chaque voyant représente 16,6% de la capacité

Indications LED

Etat batterie	Protection Alarme / Normal	RUN	ALM	Leds capacités						Description	
		●	●	●	●	●	●	●	●		
Extinction		Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Tout éteint
Veille	Normal	Flash1	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Batterie en veille
Charge	Normal	Allumé	Eteint	Basé sur la capacité						La LED de l'indicateur de capacité la plus élevée clignote (flash 2), les autres s'allument	
	Protection	Eteint	Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Arrête la charge, ALM allumée
Décharge	Normal	Flash3	Eteint	Basé sur la capacité						En fonction de la capacité	
	Protection	Eteint	Light	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Stop la décharge, ALM allumée

Note: flash 1 - allumé 0.25s / éteinte 3.75s; flash 2 - 0.5s allumée / 0.5s éteinte; flash 3 - 0.5s allumée / 1.5s éteinte

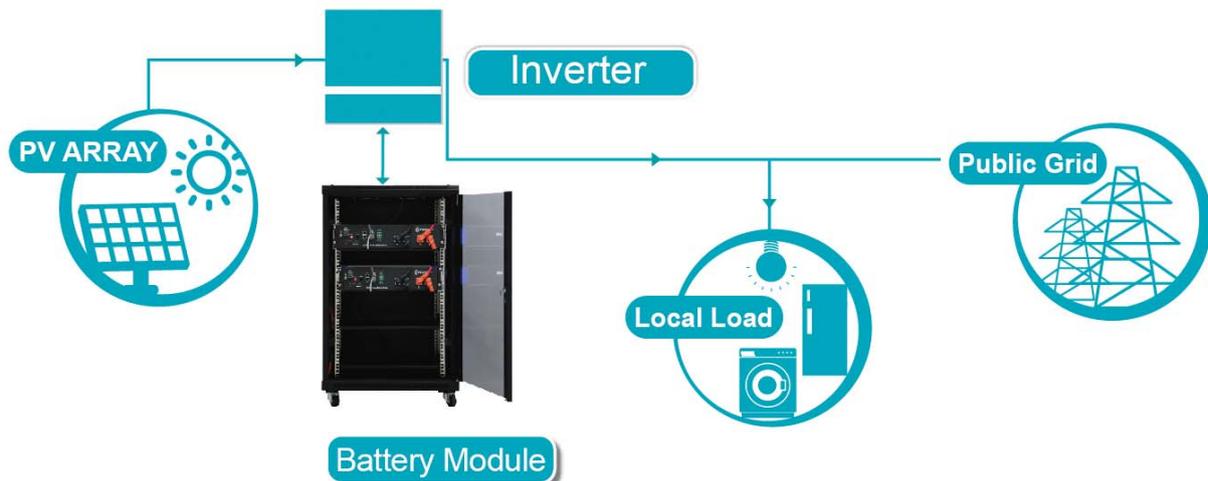


Fonctions BMS:

Protection et alarme	Gestion et surveillance
Fin de charge / décharge	Équilibrage des cellules
Surtension de charge	Mode de charge intelligent
Sur-courant charge / décharge	Limite de courant de charge / décharge
Température élevée / basse	Calcul de la rétention de capacité
Court-circuit	Moniteur administrateur
Câble d'alimentation inversé	Enregistrement d'opération

3. Manipulations batteries lithium

3.1 Schéma d'installation



3.3 Outils

Les outils suivants sont nécessaires pour installer la batterie



Coupe-fil



Pince à sertir modulaire



Tournevis

NOTE

Utilisez des outils correctement isolés pour éviter les chocs électriques accidentels ou les courts-circuits. Si des outils isolés ne sont pas disponibles, recouvrez toutes les surfaces métalliques exposées des outils disponibles, à l'exception de leurs pointes, avec du ruban isolant.

3.4 Matériel et sécurité

Il est recommandé de porter l'équipement de sécurité suivant lors de l'utilisation de la batterie



Gants isolés



Lunettes de sécurité



Chaussures de sécurité

3.5 Accessoires

Le type et la quantité des accessoires sont soumis à la liste de colisage des batteries.



RJ45 Communication Cable



+ / - Power Cable

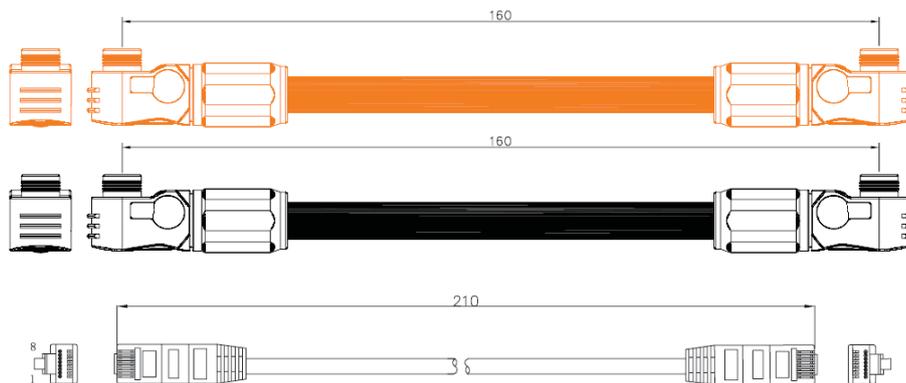
4. Installation

4.1 Contenu du carton

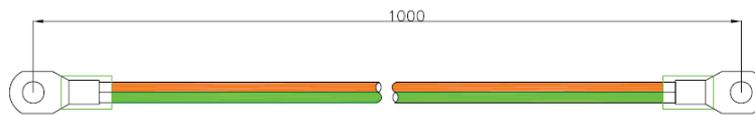
Déballage et vérification contenu

1) Pour le paquet de module de batterie:

Deux câbles d'alimentation et un câble de communication pour chaque paquet de batteries:

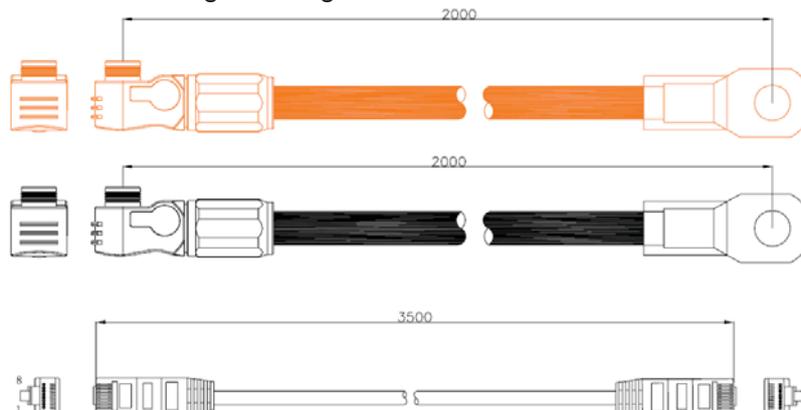


Câble de mise à la terre :



2) Pour le système de batterie se connecte à l'onduleur:

Deux longs câbles d'alimentation (capacité actuelle de 120 A) et un câble de communication pour chaque système de stockage d'énergie:



NOTE

Ces trois câbles ne sont PAS dans l'emballage de la batterie, ils sont dans un autre petit boîtier de câble supplémentaire. Si quelque chose manque, veuillez contacter le revendeur.

4.2 Emplacement d'installation

Assurez-vous que l'emplacement d'installation remplit les conditions suivantes:

- ◆ Emplacement totalement étanche
- ◆ Sol plat et de niveau
- ◆ Pas de matériaux inflammables ou explosifs.
- ◆ La température ambiante est comprise entre 0°C et 50°C.
- ◆ La température et l'humidité sont maintenues à un niveau constant.
- ◆ Il y a un minimum de poussière et de saleté dans la zone.

MISE EN GARDE

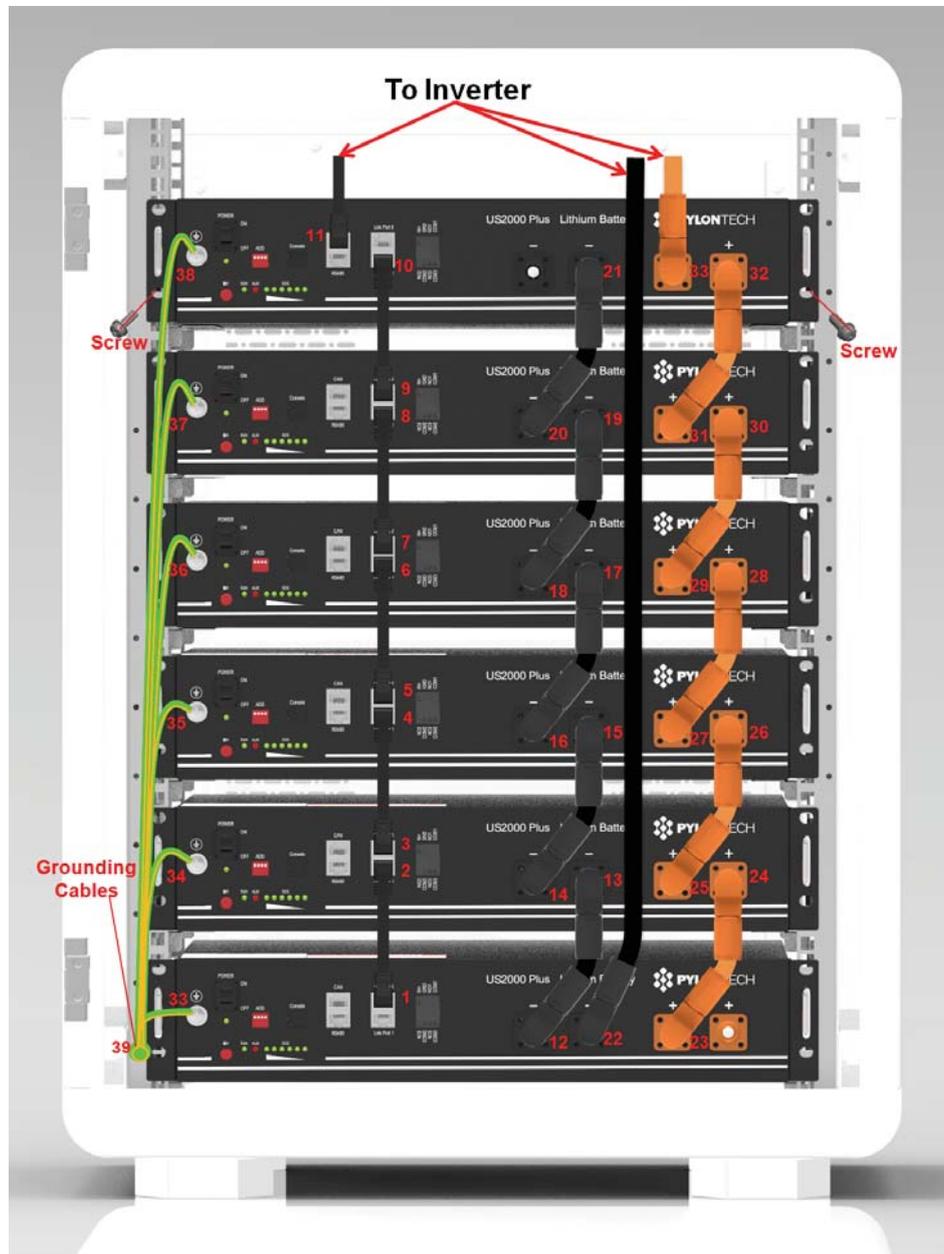


Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement, la batterie cesse de fonctionner pour se protéger. La plage de température optimale pour le fonctionnement de la batterie est de 0 ° C à 50 ° C. Une exposition fréquente à des températures rigoureuses peut détériorer les performances et la durée de vie de la batterie.

Installation

Placez les modules de batterie dans l'armoire et connectez les câbles:





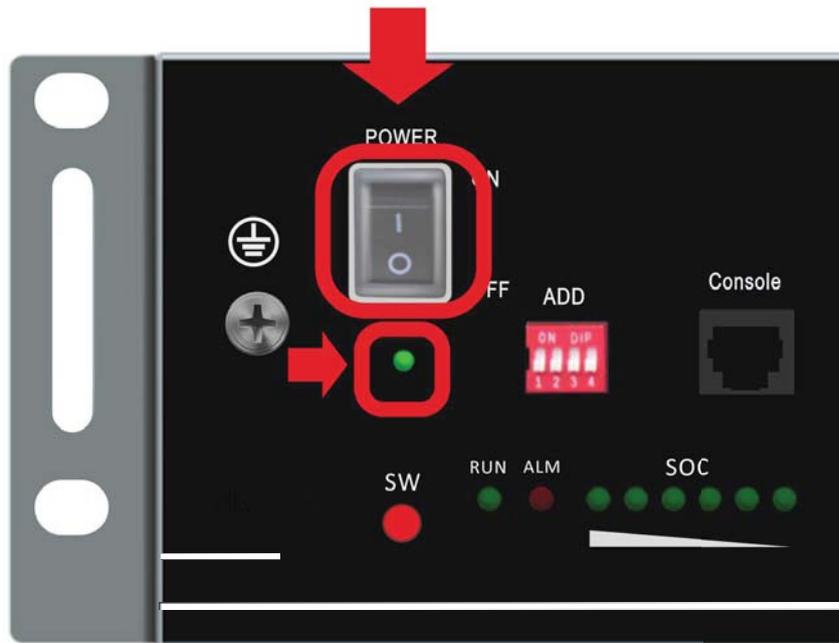
- ① Mettez la batterie dans l'armoire;
- ② Vissez les 4 vis;
- ③ Connectez les câbles entre les modules de batterie
- ④ Connectez les câbles à l'onduleur

B. Allumage

Vérifiez tous les câbles d'alimentation et de communication.

(1) Mise sous tension

Allumez tous les modules de batterie; le voyant LED vert ci-dessous sera allumé:



(2) La batterie avec le port Link 0 vide est le module de batterie maître, les autres sont des esclaves:



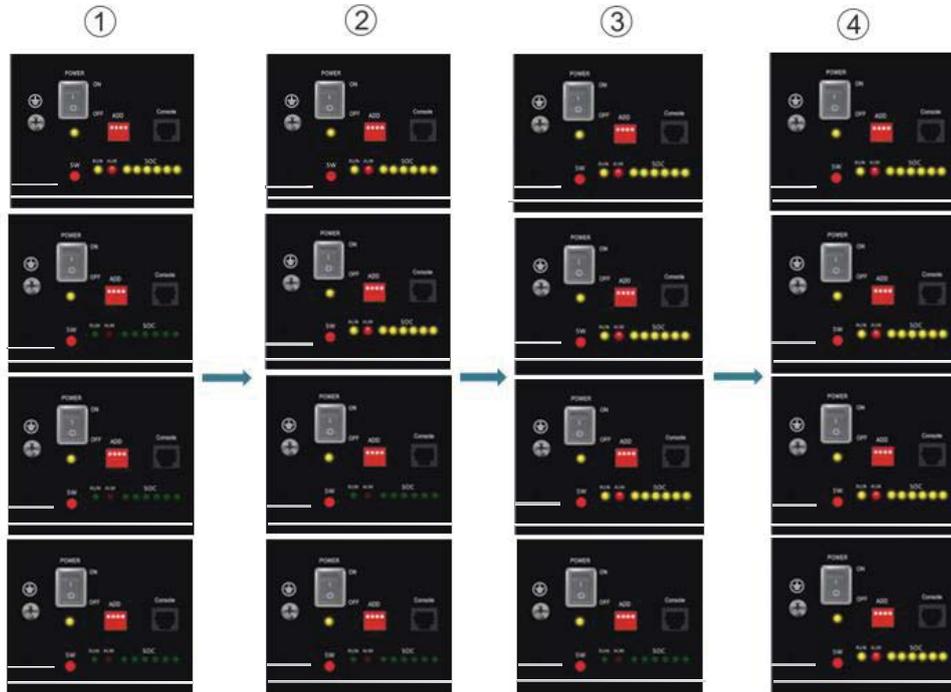


Pylon Technologies Co., Ltd.

PYLONTECH

No. 73, Lane 887, Zu Chongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong, Shanghai 201203, China

(3) Appuyez sur le bouton rouge de la batterie principale pour allumer, tous les voyants de la batterie seront allumés un par un à partir de la batterie principale:



Si toutes les LED de la batterie s'allument, puis s'éteignent, cela signifie que le système de batterie est bon et fonctionne.

C. Installation avec support:



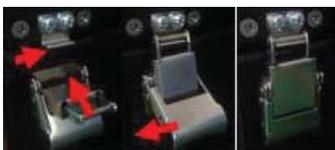
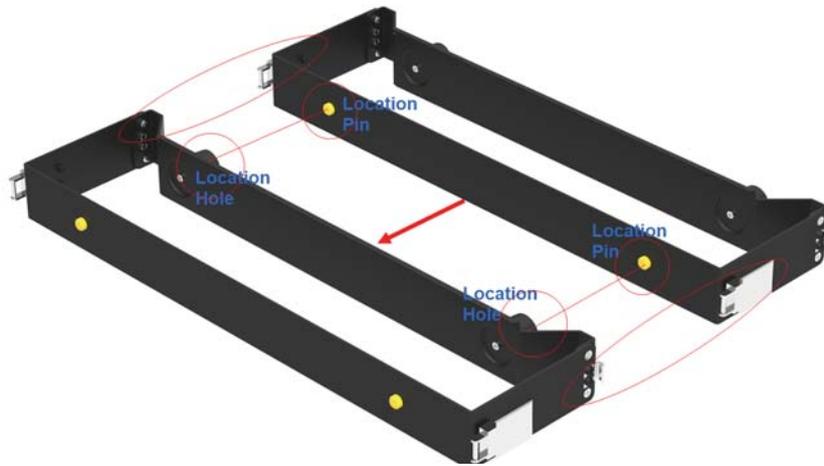


1-Démontez les deux tablettes sur les côtés de la batterie



2-Placez le support deux pièces sur la batterie





Visez les 4 éléments de la broche de localisation et du trou de localisation, empilez les ensemble. Et enclenchez les 4 agrafes ensemble.

Un maximum de 4 batteries peuvent être empilées



Une ou deux batteries peuvent être empilées côte à côte



La connexion des câbles et le démarrage du système de batteries sont identiques à l'installation de l'armoire.

NOTE

Après l'installation, n'oubliez pas de vous inscrire en ligne pour une garantie complète:

<http://www.pylontech.com.cn/service/support>



5. Etapes de résolution des problèmes

5.1 Détermination des problèmes basée sur:

- 1) Si la batterie peut être allumée.
- 2) Si la batterie est allumée, vérifiez que le voyant rouge est éteint, clignotant ou allumé;
- 3) Si le voyant rouge est éteint, vérifiez si la batterie peut être chargée / déchargée.

5.2 Etapes de détermination préliminaire

1) La batterie ne peut pas être allumée, allumer les lumières ne sont pas éclairées ou clignotantes. Si l'interrupteur externe de la batterie est sur ON, le voyant RUN clignote et la tension d'alimentation externe est de 48 V ou plus et que la batterie ne peut toujours pas s'allumer, veuillez contacter le distributeur.

2) *La batterie peut être allumée, mais la lumière rouge est allumée et ne peut pas être chargée ou déchargée, si la lumière rouge est allumée, cela signifie qu'il y a quelque chose d'anormal dans le système, veuillez vérifier les valeurs comme suit:*

a) **Température:** Au dessus de 50°C ou en dessous de -10°C, la batterie ne peut pas fonctionner.
Solution: amener la batterie à la plage de température de fonctionnement normale entre -10°C et 50°C

b) **Courant:** Si le courant est supérieur à 100 A, la protection de la batterie s'active.
Solution: vérifiez si le courant est trop important ou non, le cas échéant, pour modifier les paramètres côté alimentation.

c) **Haute tension:** si la tension de charge est supérieure à 54 V, la protection de la batterie s'active.
Solution: Vérifiez si la tension est trop élevée ou non, si c'est le cas, pour modifier les paramètres côté alimentation.

d) **Basse tension:** lorsque la batterie se décharge à 44,5 V ou moins, la protection de la batterie s'active.
Solution: Chargez la batterie pendant un certain temps, le voyant rouge s'éteint.

En excluant les quatre points ci-dessus, si la panne est toujours introuvable, éteignez la batterie et réparez.

5.3 La batterie ne peut pas être chargée ou déchargée

1) Ne peut pas être chargée:

Débranchez les câbles d'alimentation, mesurez la tension côté alimentation, si la tension est de 53 ~ 54V, redémarrez la batterie, connectez le câble d'alimentation et réessayez, si cela ne fonctionne toujours pas, éteignez la batterie et contactez le distributeur.

2) Ne peut pas se décharger:

Débranchez les câbles d'alimentation et mesurez la tension côté batterie, si elle est inférieure à 44,5 V, veuillez charger la batterie; si la tension est supérieure à 48 V et ne peut toujours pas se décharger, éteignez la batterie et contactez le distributeur.

6. Situations d'urgence

1) Fuite batterie

Si le bloc batterie fuit, évitez tout contact avec le liquide ou le gaz qui fuit. Si une personne est exposée à la substance qui a fui, effectuez immédiatement les actions décrites ci-dessous.

Inhalation: Évacuez la zone contaminée et consultez un médecin.

Contact avec les yeux: Rincer les yeux à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin.

Contact avec la peau: laver soigneusement la zone affectée avec du savon et de l'eau et consulter un médecin.

Ingestion: Faire vomir et consulter un médecin.

2) Feu

PAS D'EAU! Seul un extincteur à poudre sèche peut être utilisé; si possible, placez la batterie dans un endroit sûr avant qu'elle ne prenne feu.

3) Batteries mouillées

Si le bloc-batterie est mouillé ou immergé dans l'eau, ne laissez personne y accéder, puis contactez le distributeur ou un revendeur agréé pour une assistance technique.

4) Batteries endommagées

Les batteries endommagées sont dangereuses et doivent être manipulées avec le plus grand soin. Si la batterie semble endommagée, emballez-la dans son emballage d'origine, puis renvoyez-la au distributeur ou à un revendeur agréé.

NOTE

Les batteries endommagées peuvent fuir de l'électrolyte ou produire un gaz inflammable. Si de tels dommages surviennent, veuillez contacter Pylontech: service@pylontech.com.cn



PYLONTECH

Pylon Technologies Co., Ltd.

No. 73, Lane 887, ZuChongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park

Pudong, Shanghai 201203, China

T+86-21-51317697 | **F** +86-21-51317698

Eservice@pylontech.com.cn

Wwww.pylontech.com.cn