



LiFePO4

# 51.2V 100AH LIFEPO4 BATTERY 3U MANUAL

## Fonctionnement et entretien



(EW-SRB48100-BV1.1)

### SOUTIEN

Si vous rencontrez des problèmes techniques et que vous ne trouvez pas de solution dans ce manuel, veuillez contacter ECO-WORTHY pour obtenir de l'aide. pour obtenir de l'aide.

·Appeler :+1 713-927-9968(US)  
+49 693-109-0113(DE)  
+44 308-570-0328(UK)

·Web://www.eco-worthy.com/

·E-mail : customer.service@eco-worthy.com



## Description

Ce manuel décrit en détail les exigences et les procédures pour une installation et un fonctionnement sûrs de la batterie au lithium ECO-WORTHY. Seules des personnes qualifiées sont autorisées à installer, faire fonctionner et entretenir le système, sous peine d'endommager le produit ou de compromettre la sécurité des personnes.

Toute action allant à l'encontre de la sécurité des opérations, ou ne respectant pas les règles de ce manuel et de la lettre de garantie limitée, annulera la garantie et la qualification de ce produit. Par ailleurs, le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés au produit, des dommages matériels, des blessures corporelles ou même de la mort.

ECO-WORTHY se réserve le droit de modifier les spécifications (telles que l'optimisation, la mise à niveau ou d'autres opérations) sans préavis, et veuillez toujours consulter le document le plus récent via le code OR sur l'étiquette.

ECO-WORTHY se réserve le droit de modifier les spécifications (telles que l'optimisation, la mise à niveau ou d'autres opérations) sans préavis, et de toujours consulter le document le plus récent via le code OR figurant sur l'étiquette.

# Contenu

I.informations .....	1
II. Sécurité .....	4
11I. Vue d'ensemble du produit .....	6
IV. Installation .....	19
V. Attention .....	29
VI.Dépannage .....	30
VII.Transport et stockage .....	31
VIII.Mise au rebut de la batterie .....	31
IX. Assistance technique .....	32

## 1.1 Validité

Ce document est valable pour : EW-SRB48100-BV1.1

## 1.2 Groupe cible

Ce document est destiné aux personnes qualifiées et aux opérateurs. Seules les personnes qualifiées sont autorisées à effectuer les activités marquées d'un symbole d'avertissement et de la mention « Personne qualifiée » dans ce document. Les personnes qualifiées doivent avoir les compétences suivantes

\*Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des batteries lithium-fer-phosphate.

\*Connaissance du fonctionnement et de l'exploitation d'un système de stockage d'énergie (y compris onduleur PV/batterie/hybride, MPPT, compteur, boîtier de distribution, etc.

\*Connaissance des exigences, normes et directives locales applicables en matière de raccordement.

\*Formation à l'installation et à la mise en service d'appareils électriques et de batteries.

\*Formation à la gestion des dangers et des risques liés à l'installation, à la réparation et à l'utilisation d'appareils électriques et de batteries.

## 1.3 Niveaux des messages d'avertissement

Les niveaux suivants de messages d'avertissement peuvent apparaître lors de la manipulation du produit.



### DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



### PRÉCAUTION

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées ou des dommages permanents au produit.



## AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels, un dysfonctionnement du produit ou une détérioration accélérée du produit.

## 1.4 Description des symboles

Symboles	Définition
	Indique un risque d'électrocution qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages corporels.
	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures ou la mort.
	Indique des informations ou des avertissements importants liés aux concepts abordés dans le texte.
	Indique que des informations supplémentaires sont disponibles dans d'autres documents relatifs au sujet et au lecteur.
	Indique des étapes ou des conseils importants pour une performance optimale.
	Ne pas placer la batterie dans une zone accessible aux enfants ou aux animaux.
	Ne pas placer la batterie à proximité d'une source de chaleur ou d'un matériau inflammable.
	Ne pas exposer la batterie à la lumière directe du soleil, à la pluie et à la neige.
	Ne pas court-circuiter la batterie.
	Étiquette de recyclage
	Désignation DEEE
Étiquette	Définition
 Qualified person	Indique les activités qui ne peuvent être effectuées que par des personnes qualifiées.
	Point de mise à la terre

## 1.5 Description des abréviations

Abréviation	Définition
Batterie/boîte à piles/module de	Ensemble de batteries rechargeables au lithium-phosphate de fer EW-SRB48100-BV1.1 comprenant les cellules, le BMS, le boîtier, etc.
batterie Système de batterie/cluster	Plusieurs batteries EW-SRB48100-BV1.1 connectées en parallèle avec les câbles d'alimentation, de communication et de mise à la terre et les auxiliaires d'installation.
BMS	Système de gestion de la batterie Unité électronique permettant d'assurer la sécurité des cellules au lithium et d'afficher des informations ou de contrôler le fonctionnement de la batterie.
SOC	État de charge L'état de charge de la batterie fait référence au pourcentage de la capacité restante et de la capacité nominale de la batterie.
SOH	État de santé L'état de santé de la batterie fait référence au pourcentage entre la capacité entièrement chargée et la capacité nominale de la batterie.
Interrupteur DIP	Utilisé pour définir l'adresse de la batterie dans le bloc-batterie.

## II. Sécurité

### 2.1 Mesures de sécurité



DANGER

- Ne pas heurter la batterie avec des objets lourds.
- Ne pas presser ou percer la batterie.
- Ne pas jeter la batterie au feu.
- Ne pas connecter la batterie en série.



AVERTISSEMENT

#### Risque d'incendie

- Ne pas exposer la batterie à une température supérieure à 80°C.
- Ne placez pas la batterie à proximité d'une source de chaleur, telle qu'une cheminée.
- N'exposez pas la batterie à la lumière directe du soleil ou à la pluie.



AVERTISSEMENT

#### Risque de choc électrique

- Ne pas laisser une personne non qualifiée démonter la batterie.
- Ne pas toucher le bloc-batterie avec des mains mouillées.
- N'exposez pas le bloc-batterie à l'humidité ou à un environnement liquide.



AVIS

#### Risque de dommages

- Ne pas court-circuiter ou inverser la connexion de la batterie.
- Ne pas utiliser de chargeurs ou de dispositifs de charge non approuvés par le fabricant pour charger la batterie.
- Ne pas mélanger des batteries de différents fabricants ou de différents types ou marques.
- Pour des raisons de sécurité, il est déconseillé d'utiliser la batterie à proximité de l'océan.

### 2.2 Consignes de sécurité

La batterie a été conçue et testée conformément aux exigences de sécurité internationales (telles que UL, IEC, UN38.3, etc.). Cependant, ECO-WOR-THY ne peut pas garantir une sécurité absolue en raison de divers facteurs survenant tout au long de la durée de vie de la batterie, afin d'éviter les dommages personnels et matériels et d'assurer un fonctionnement à long terme de la batterie.

### 2.2.1 Equipement de sécurité

Il est nécessaire de porter les équipements de sécurité suivants lors de l'installation et de la manipulation du bloc-batterie.



### 2.2.2 Mesures de sécurité en cas d'urgence

\* Invasión d'eau

Veillez d'abord couper l'alimentation en courant alternatif du système, puis déconnecter tous les interrupteurs afin de garantir la sécurité.

\* Fuite d'électrolyte ou de gaz

En cas de fuite d'électrolyte de la batterie, évitez tout contact avec le liquide ou le gaz qui fuit. Si vous êtes exposé à la substance qui fuit, effectuez immédiatement les actions décrites ci-dessous.

- Inhalation de gaz : Évacuer les personnes de la zone contaminée et consulter immédiatement un médecin.
- Contact avec les yeux : Rincer les yeux avec de l'eau propre et courante pendant 15 minutes, puis consulter immédiatement un médecin.
- Contact avec la peau : Rincer soigneusement la zone exposée avec de l'eau et du savon pour s'assurer qu'il ne reste plus de produit chimique ou de savon sur la peau, puis consulter immédiatement un médecin.
- Ingestion : Faire vomir et consulter immédiatement un médecin.



#### AVERTISSEMENT

En cas d'incendie, utilisez un extincteur au dioxyde de carbone plutôt qu'un extincteur liquide pour éteindre le feu.

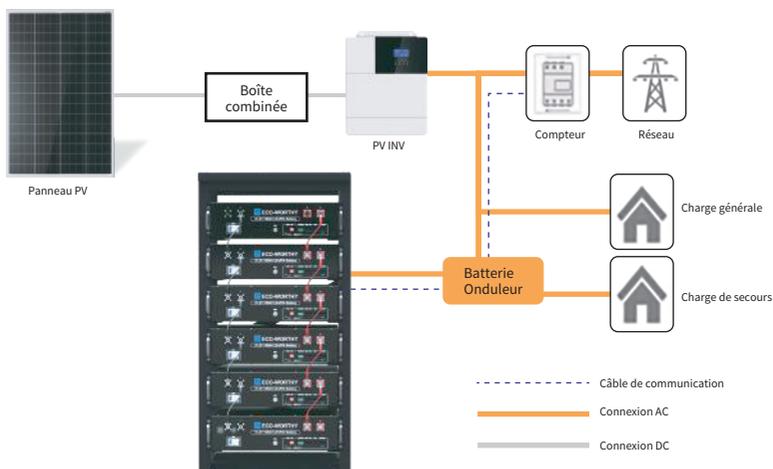
## 2.2.3 Autres conseils

- Tous les produits sont rigoureusement inspectés avant d'être expédiés. Veuillez nous contacter pour un remplacement si vous remarquez des défauts tels que des gonflements, etc.
- Ne démontez pas les batteries et les composants, sinon le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés par un démontage ou une réparation non autorisés.
- Assurez-vous que la batterie est mise à la terre en toute sécurité avant de l'utiliser pour que le système fonctionne normalement et en toute sécurité.
- Veuillez vous assurer que les paramètres électriques de ces appareils sont compatibles entre eux avant de connecter la batterie à d'autres appareils.
- Tenez compte des facteurs environnementaux pour vous assurer que le système peut fonctionner dans des conditions appropriées, car l'environnement et les méthodes de stockage ont un certain impact sur la durée de vie et la fiabilité de ce produit.

## III. Présentation du produit

### 3.1 Introduction

La batterie ECO-LFP4810002 est conçue pour une application résidentielle et fonctionne comme une unité de stockage dans le système photovoltaïque. Il s'agit d'un système de stockage de batterie Li-ion 48V, avec BMS intégré. Il peut fonctionner en mode réseau, en mode de secours et en mode hors réseau avec des onduleurs compatibles. Voici le schéma général d'un système couplé en courant alternatif.

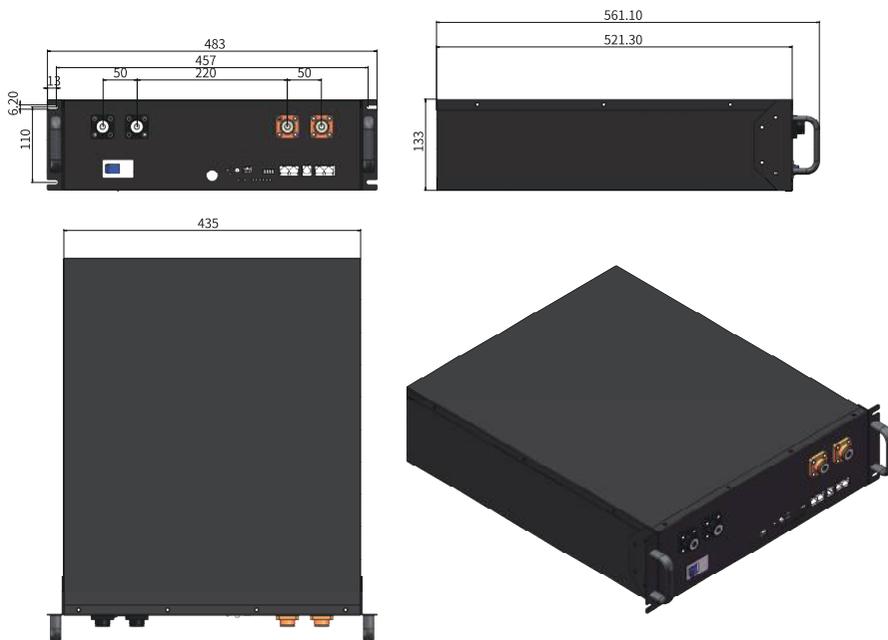




Veillez suivre les suggestions du manuel des appareils concernés et utiliser l'appareil conformément aux exigences, normes et directives locales applicables en matière de connexion.

### 3.2 Caractéristiques

- Avec une sécurité maximale, la batterie est fabriquée à partir de la chimie LiFePO4 et est conforme aux normes internationales les plus strictes en matière de sécurité et de transport.
- Modulaire et flexible, elle peut prendre en charge jusqu'à 15 batteries connectées ensemble pour augmenter l'énergie du système.
- Circuit de précharge intégré pour éviter le courant de pointe lors de la connexion avec différents onduleurs/chargeurs.
- Fonction d'adressage dynamique automatique lors de la connexion de plusieurs batteries.
- La batterie peut supporter un maximum de 96% de DOD dans le cadre d'une application hors réseau et de secours.
- Le BMS intégré fournit des fonctions d'avertissement et de protection, notamment en cas de surdécharge, de surcharge, de surintensité, de court-circuit et de température élevée/basse.
- La batterie LiFePO4 est équipée d'une fonction d'équilibrage automatique pour assurer une longue durée de vie. Les nouvelles batteries doivent subir plusieurs cycles de charge (environ 10 fois) pour atteindre leur capacité maximale.
- La taille compacte et le poids léger facilitent l'installation et l'entretien.
- Port CAN/RS485 pour la communication externe.



## 3.3.2 Paramètres

Articles	EW-SRB48100-BV1.1
Tension nominale	51.2V
Plage de tension maximale	40~58.4V
Tension de charge	58.4V
Coupage de la basse tension	40.0V
Énergie nominale	5.12KWh
Énergie utilisable	5.12KWh
Capacité nominale	100Ah

Dimension	22.09*19.02*5.24in/56.1*48.3*13.3cm	
Poids	94.8lb/43kg	
Courant de charge standard	≤50A	
Courant de charge max.	100A	
Courant de décharge standard	≤50A	
Courant de décharge max.	100A(initial temp. ≤35°C)	
Port de communication	RS485 /CAN/RS232	
Nombre maximal de parallèles	15pcs	
Température de fonctionnement	Charge: 0~55°C	Décharge: -20~55 °C
Température de stockage	-20~25°C	Moins d'un an
	20~40°C	moins de 3 mois
	Environnement à l'état de chargement	60±25%R.H.

### Paramètres BMS

Charge	Spec	Délai	Récupération
Protection de la tension des cellules	3600mV	3000mS	3400mV
Protection de la tension du module	58.4V	3000mS	54.4V
Surintensité de charge 1	105A	2000mS	
Surintensité de charge 2	120A	2000mS	
Protection de la température	<32°F/0°C or >149°F/65°C		

Décharge	Spec	Délai	Récupération
Protection de la tension des cellules	2500mV	3000mS	3000mV
Protection de la tension du module	40.0V	3000mS	48.0V
Surintensité de décharge 1	105A	2000mS	
Surintensité de décharge 2	120A	2000mS	
Court-circuit	1200A	400uS	
Protection de la température	<-4°F/-20°C or >149°F/65°C		

BMS	Paramètres		Condition
Protection de la température du circuit imprimé	>221°F/105°C		
Équilibre des cellules	60mV charging equalization		
Précision de la température	±3°C		
Précision de la tension des cellules	±10mV		Pour les cellules
Précision du courant	±2%		
SOC	5%		
Consommation d'énergie	Mode arrêt	≤20uA	Storage/Transport
	Mode veille	≤200uA	Dormir
	Mode de fonctionnement	≤60mA	Charger/décharger
Ports de communication	RS485、CAN、RS232		
Distance du signal Bluetooth&Wifi	≥49 feet/15m		



#### AVIS

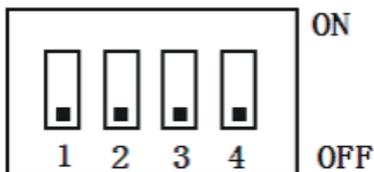
La plage de température optimale de fonctionnement est comprise entre 15°C et 30°C. Une exposition fréquente à des températures élevées peut nuire aux performances du bloc-batterie et à sa durée de vie.

### 3.3.3 Interface du panneau



<b>NO.</b>	<b>Articles</b>	<b>Usage description</b>	<b>Remark</b>
<b>A</b>	Poignées	Pour la manipulation, l'installation et le démontage de la batterie	
<b>B</b>	Mise à la terre	Utilisé pour connecter la batterie à la terre	
<b>C</b>	Borne négative	Utilisé pour connecter l'onduleur/chargeur	
<b>D</b>	Borne positive	Utilisé pour connecter l'onduleur/le chargeur	
<b>E</b>	Disjoncteur 125A	Protection contre les surintensités	
<b>F</b>	Interrupteur d'alimentation	Utilisé pour mettre la batterie sous tension ou hors tension	
<b>G</b>	Indicateur ON/OFF	Indique si la batterie est activée ou désactivée	
<b>H</b>	Remise à zéro	Permet de réinitialiser le BMS	
<b>I</b>	ADD	Permet de régler l'adresse de la batterie dans le bloc-batterie	
<b>J</b>	RUN	Permet d'indiquer que la batterie est en cours de fonctionnement lorsqu'elle s'allume ou clignote	
<b>K</b>	ALM	Permet d'indiquer l'état d'alarme/de protection de la batterie	
<b>L</b>	Contact sec	Signal de sortie à 2 canaux Signal d'entrée à 1 canal	Broche 1 à gauche
<b>M</b>	SOC	Permet d'afficher l'état de la batterie en temps réel	
<b>N</b>	RS485-1	Connexion à l'ordinateur hôte/à l'onduleur	
<b>O</b>	CAN	Connexion à l'onduleur	
<b>P</b>	RS232	Connexion à l'ordinateur hôte/l'onduleur	
<b>Q</b>	RS485 IN RS485 OUT	Pour la communication entre les batteries	
<b>R</b>	Oreille de montage	Utilisé pour fixer le rack	

## 3.3.3.1 : AJOUTER



En réglant l'adresse par l'intermédiaire du dip switch du BMS pour distinguer les différents PACKs, il est nécessaire d'éviter de régler l'adresse de manière identique. La définition de l'interrupteur dip du BMS se réfère au tableau ci-dessous, et le système supporte un maximum de 15 machines parallèles.

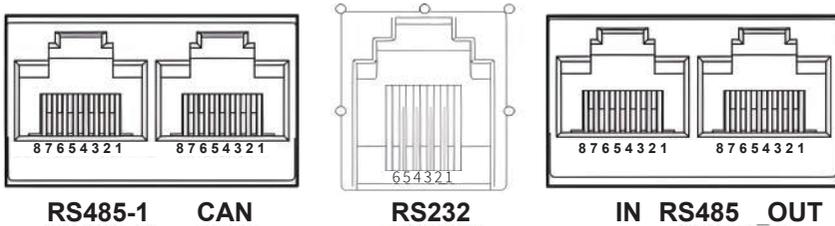
ADD	Expliquer				
	1	2	3	4	
0000(0)	OFF	OFF	OFF	OFF	Single Battery
0001(1)	ON	OFF	OFF	OFF	SET TO PACK1(MAIN)
0010(2)	OFF	ON	OFF	OFF	SET TO PACK2
0011(3)	ON	ON	OFF	OFF	SET TO PACK3
0100(4)	OFF	OFF	ON	OFF	SET TO PACK4
0101(5)	ON	OFF	ON	OFF	SET TO PACK5
0110(6)	OFF	ON	ON	OFF	SET TO PACK6
0111(7)	ON	ON	ON	OFF	SET TO PACK7
1000(8)	OFF	OFF	OFF	ON	SET TO PACK8
1001(9)	ON	OFF	OFF	ON	SET TO PACK9
1010(10)	OFF	ON	OFF	ON	SET TO PACK10
1011(11)	ON	ON	OFF	ON	SET TO PACK11
1100(12)	OFF	OFF	ON	ON	SET TO PACK12
1101(13)	ON	OFF	ON	ON	SET TO PACK13
1110(14)	OFF	ON	ON	ON	SET TO PACK14
1111(15)	ON	ON	ON	ON	SET TO PACK15



AVIS

Le non-respect du réglage de l'interrupteur DIP entraînera une erreur de communication entre la batterie et l'onduleur. Pour des réglages détaillés avec différents onduleurs/chargeurs, veuillez contacter votre fournisseur ou ECO-WORTHY pour consultation.

### 3.3.3.2 Diagramme des broches de l'interface de communication



Port de communication	RS485-1		CAN		RS232		RS485-2	
Description fonctionnelle	Connexion à l'ordinateur hôte/l'onduleur		Connexion à l'ordinateur hôte/l'onduleur		Connexion à l'ordinateur hôte		Communication parallèle	
Description des broches	PIN	Description	PIN	Description	PIN	Description	PIN	Description
	1,8	RS485-B1	1,8	NC	1,2,6	NC	1,8	RS485-B2
	2,7	RS485-A1	2,7	NC	3	TX	2,7	RS485-A2
	4	NC	4	CANH1	4	RX	4,5	NC
	5	NC	5	CANL1	5	GND	6	IN(L)/OUT(R)
3,6	GND	3,6	GND			3	GND	

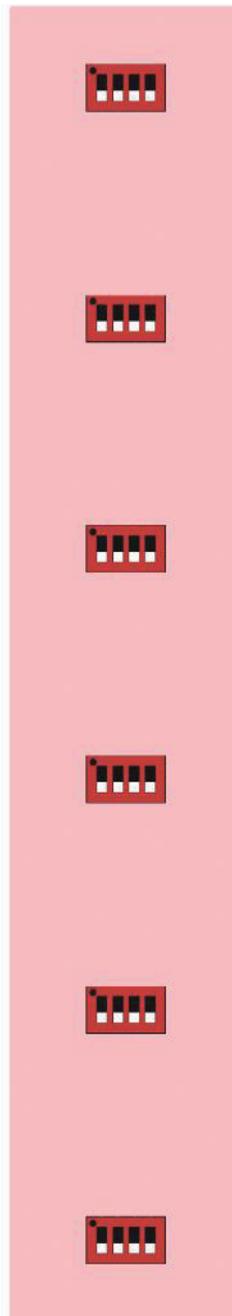
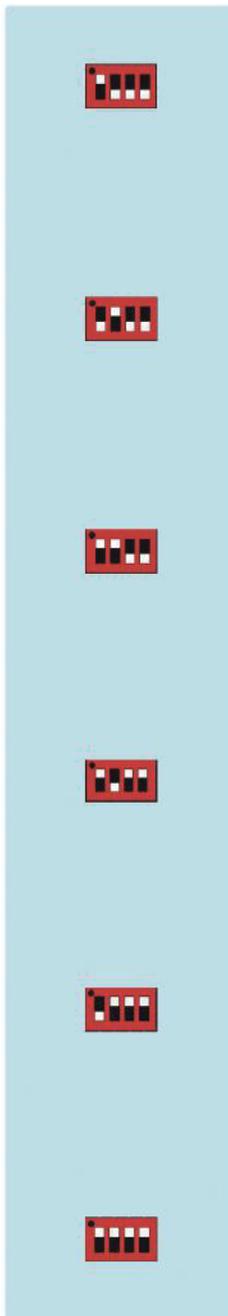
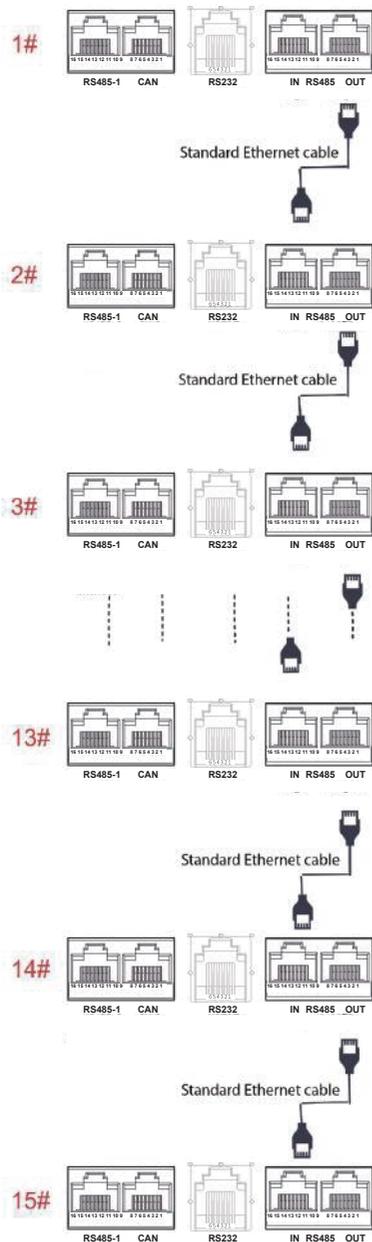
### Protocoles de communication/appareils/logiciels pris en charge par chaque port

PORT	RS485-1	CAN	RS232
USAGE	Connexion à l'onduleur ou à l'ordinateur supérieur	Connexion à l'onduleur	Connexion à l'ordinateur supérieur
SUPPORT	PYLON-LV RS485 V3.5 2019/08/07 (9600)	Pylon-CAN-V1.2-180408-lowVoltage	JBD-UP
	Growatt BMS-V1.09(1) -20201022	Growatt BMS CAN-Bus-protocole-basse tension-V1.04	Solar Assistant
	VOLTRONIC-485-V1.0.3-200325	Victron-CAN-V1.00-210107	Overkill
	LXP-485-V1.0.0-210625	Luxpowertek Battery CAN Protocol-V1.0-20200211	
	Protocole Modbus Deye-485(4)-deye-V1.30-20160801	SMA-CAN-V1.0.0-210630-FSS-ConnectingBat-TI-en-20W	
	SRNE_WOW_PACE_BMS_Modbus_Protocol_for_RS485_V1.3(2020-11-24)	Sofar-CAN-V1.00-211117-Rev6	
		PV1800F-CAN communication Protocol1.04.04	
		SRNE_WOW_BMS_Modbus_Protocol_for_CAN_V1.0	
	DEYE CAN-V1.0-20220402		
	MREGAREVO - Protocole de communication de l'onduleur hybride avec le BMS		

### 3.3.3.3 Instructions de câblage en parallèle

Exemple de méthode de numérotation parallèle

Exemple d'attribution automatique d'adresses et de fonctionnement en parallèle



### 3.3.3.4 Description des DEL

#### Couleurs de l'indicateur lumineux LED

	ON/OFF	RUN	ALM	SOC(LED1~6)					
				LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6
Color	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green

#### Témoin lumineux LED Affichage de l'état

Statut	Description
Sur	La lumière reste allumée en permanence.
Arrêt	La lumière reste éteinte en permanence.
Flash lent	L'indicateur s'allume pendant 0,25S et s'éteint pendant 3,75S.
Flash rapide	L'indicateur s'allume pendant 0,5S et s'éteint pendant 0,5S.
Flash moyen	L'indicateur s'allume pour 0,5S et s'éteint pour 1,5S.

#### État de l'indicateur SOC (niveau de la batterie)

État de charge		Indicateur d'état de charge Logique						Indicateur d'état de décharge Logique					
LED		LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6
SOC	0~16.6%	Off	Off	Off	Off	Off	Fast Flash	Off	Off	Off	Off	Off	On
	16.6~33.2%	Off	Off	Off	Off	Fast Flash	On	Off	Off	Off	Off	On	On
	33.2~49.8%	Off	Off	Off	Fast Flash	On	On	Off	Off	Off	On	On	On
	49.8~66.4%	Off	Off	Fast Flash	On	On	On	Off	Off	On	On	On	On
	66.4~83.0%	Off	Fast Flash	On	On	On	On	Off	On	On	On	On	On
	83.0~100%	Fast Flash	On	On	On	On	On	On	On	On	On	On	On
RUN		On						Medium Flash					

## Témoin lumineux LED Description

État du système	Événement	ON/OFF	RUN	ALM	SOC(LED1~6)						Description
					LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6	
État d'arrêt	Sommeil	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Les voyants sont tous éteints
État de veille	Normal	On	Slow Flash	Off	Indiquer selon le statut SOC						/
	Avertissement	On	Slow Flash	Medium Flash	Indiquer selon le statut SOC						/
État de charge	Normal	On	On	Off	Indiquer selon le statut SOC						/
	Avertissement	On	On	Medium Flash	Indiquer selon le statut SOC						/
	Protection contre les surtensions	On	On	Off	On	On	On	On	On	On	Arrêter le chargement
	Surintensité, température haute/basse	On	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Arrêter le chargement
État de décharge	Normal	On	Medium Flash	Off	Indicate according to SOC status						/
	Avertissement	On	Medium Flash	Medium Flash	Indicate according to SOC status						/
	Protection contre la sous-tension	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Arrêter le chargement
	Surintensité, court-circuit, température élevée/basse	On	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Arrêter le chargement
État de défaillance	Déconnexion de la cellule unique, déconnexion de la sonde de température, défaillance de l'échantillonnage AFE, défaillance du MOS de décharge	Off	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Arrêter le chargement

**Remarques importantes :**

1. alarme : Le voyant ALM vous avertit des problèmes susceptibles de limiter le courant de charge ou de décharge de l'onduleur.
2. avertissement en mode veille : L'état d'alerte en mode veille est déclenché d'abord par une alarme, puis l'appareil entre en mode veille.

### 3.4 Protection

Articles	Description	Remarque
Chargement de l'extrémité de la cellule/de l'emballage à haute tension	Le BMS arrêtera la charge si une cellule ou la tension du PACK atteint la valeur de protection et la charge ne sera libérée automatiquement que lorsque la tension du Pack et de la cellule reviendra dans la plage de tension de libération ou qu'il y aura un courant de décharge efficace.	
Décharge Fin Cellule/PACK basse tension	Le BMS arrêtera la décharge si une cellule ou la tension du PACK est en dessous de la valeur de protection et elle ne sera libérée que lorsque la tension de toutes les cellules reviendra dans la plage de tension de libération ou qu'il y aura un courant de charge efficace.	Il peut récupérer automatiquement. Veuillez le recharger en temps voulu, sinon il risque d'être en mode basse consommation et d'être trop déchargé.
Haute température	Le BMS interrompt la charge, la décharge ou les deux si la température de la cellule, de l'environnement ou du MOSFET sort de la plage acceptable.	Récupération automatique
Basse température	Le BMS arrête la charge ou la décharge, ou les deux, si la température d'une cellule, de l'environnement ou du MOS est inférieure à la plage.	Récupération automatique
Surintensité de charge	Le BMS arrête la charge lorsque le courant de charge est supérieur à la valeur de protection. Il se libère de la protection lorsque la durée de temporisation du système est atteinte.	Il peut se rétablir automatiquement. S'il est verrouillé trois fois de suite, une intervention manuelle est nécessaire.
Surintensité de décharge/Surcharge	Le BMS arrête la décharge lorsque le courant de décharge est supérieur à la valeur de protection. Il se libère de la protection lorsque la durée de temporisation du système est atteinte.	Récupération automatique. En cas de verrouillage après trois fois consécutives, une intervention manuelle est nécessaire.
Court-circuit/Inversion	Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité survenue	Chargement à la libération Réinitialisation manuelle
Défaillance du capteur de température, de tension ou de courant	Lors du passage en mode défaillance, une intervention manuelle est nécessaire ; il n'y a pas de charge et de décharge.	Intervention manuelle
Mode de dormance	Après avoir atteint une certaine condition, il sera en mode dormant.	Récupérable

**CAUTION**

Please re-charge the battery via solar, grid/generator or other energy source within 24h if the battery is over-discharged.

**AVIS**

Le court-circuitage manuel et l'inversion de la batterie annulent la garantie.

## IV. Installation

### 4.1 Préparation

#### 4.1.1 Conformité en matière de sécurité

L'installation du système doit être effectuée par une ou des personnes qualifiées. Pendant tout le processus d'installation, veuillez respecter strictement les réglementations locales en matière de sécurité et les procédures d'exploitation correspondantes.

#### 4.1.2 Environnement

L'environnement d'exploitation doit répondre aux exigences suivantes :

Catégorie	Description
Température de travail	-20°C-55°C(maximum operating range) 15°C-30°C (optimal temperature)
Humidité relative	5%~90%, No condensation
Altitude	<3000m
Exigences de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ne pas exposer la batterie à la lumière directe du soleil, à la pluie et à la neige.</li> <li>•Ne pas placer la batterie dans une zone accessible aux enfants ou aux animaux.</li> <li>•Ne pas placer la batterie à proximité d'une source de chaleur ou d'un matériau inflammable.</li> <li>•Ne pas placer la batterie dans un endroit fermé où la ventilation n'est pas disponible.</li> <li>•Ne pas laisser tomber, déformer, heurter, couper ou lancer avec un objet pointu.</li> <li>•Ne pas placer d'objets lourds sur la batterie.</li> <li>•Ne pas démonter la batterie sans l'autorisation du fabricant.</li> <li>•La poussière conductrice, l'eau ou tout autre liquide ne doivent pas entrer en contact avec la batterie.</li> <li>•Suivre les mesures d'urgence en cas d'invasion d'eau ou de fuite d'électrolyte et de gaz.</li> <li>•Contactez votre fournisseur dans les 24 heures en cas de défaillance du produit.</li> </ul>

### 4.1.3 Outils

Outils	
Tournevis (à fente, en croix)	Multimètre
Clé à molette	Pince de mesure
Pince diagonale	Ruban isolant
Pince à bec effilé	Thermomètre (observer l'environnement de l'installation)
Pince de serrage	Bracelet antistatique
Pince à dénuder	Colliers de serrage

## 4.2 Inspection

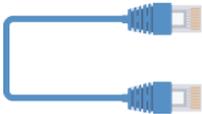
### 4.2.1 Précautions à prendre lors du déballage

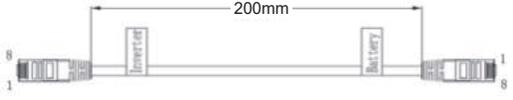
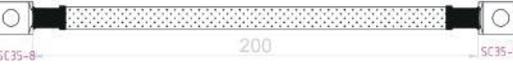
\*Veuillez charger et décharger l'équipement conformément aux exigences spécifiées afin d'éviter le soleil et la pluie lorsque vous recevez l'équipement.

\* Veuillez vérifier et confirmer les marchandises (telles que la quantité, l'apparence, etc.) conformément à l'« étendue de la livraison » avant de les déballer.

\* Ne pas prendre et mettre de la lumière pendant le processus de déballage afin de protéger le revêtement de surface de l'objet ;

\*Si l'emballage intérieur est endommagé après le déballage, veuillez en prendre note et contacter le fabricant.

Matériaux généraux		
 <p>Batterie *1pcs</p>	 <p>Manuel *1pcs</p>	 <p>Câble de communication *1pcs</p>

Matériaux optionnels		
Type	Détails	Qté.
Câble de communication batterie-batterie		1PCS
Câbles parallèles parallèles	<p>A : Câble positif de la batterie à la batterie (2AWG 200mm ROUGE)</p> 	1PCS
	<p>B : Câble négatif de la batterie à la batterie (2AWG 200mm NOIR)</p> 	1PCS
Câble de mise à la terre Câble de mise à la terre		1PCS

## 4.2.2 Kits de câbles externes

Les câbles connectés à l'onduleur ou à la boîte de jonction font partie des kits de câbles Externa. Ils ne sont pas inclus dans le carton de la batterie. Les clients doivent les acheter séparément, et les informations sont les suivantes.

Type	Détail	Qté.
Câbles	<p>C : Câble positif entre la batterie et l'onduleur (2/0AWG 2000mm ROUGE)</p> 	1PCS
	<p>D : Câble négatif entre la batterie et l'onduleur (2/0AWG 2000mm NOIR)</p> 	1PCS



AVIS

Garder les broches de câble non utilisées NULLES pour éviter d'affecter la communication en boucle fermée.



AVIS

Certains onduleurs peuvent exiger une mise à la terre du câble de communication. Veuillez suivre les règles du fabricant de l'onduleur.

## 4.3 Début de l'installation

### Personne qualifiée

#### 4.3.1 Reste

Avant l'installation, vérifiez à nouveau si les conditions ou l'équipement suivants répondent aux exigences :

\* Vérifiez s'il y a suffisamment d'espace pour l'installation et si la capacité de charge du support ou de l'armoire répond aux exigences de poids ;

\*Vérifier si la ou les paires de câbles d'alimentation utilisées respectent l'intensité maximale requise pour le fonctionnement ;

\* Vérifier si la disposition générale des équipements d'alimentation et des batteries sur le chantier est raisonnable ;

\*Vérifier si l'installateur porte un bracelet antistatique ;

\*Vérifier si l'installateur porte un bracelet antistatique ; \*Vérifier s'il y a deux personnes sur le chantier pour les travaux d'installation ;

\* Vérifier s'il existe des risques potentiels sur le site d'installation, par exemple les inondations, l'exposition au soleil, la corrosion et le brouillard salin.

#### 4.3.2 Procédures



ATTENTION

Des blessures peuvent survenir si le produit est mal soulevé ou s'il tombe pendant le transport ou le montage. Portez un équipement de protection individuelle approprié pour toute intervention sur le produit.



ATTENTION

Veillez à ce qu'aucune ligne ne soit posée dans le mur, qui pourrait être endommagée lors du perçage des trous.

### 4.3.2.1 Installation de la batterie

UK

DE

#### 1 Insérer la batterie dans la fente du rack



#### AVIS

Pour toute autre installation, veuillez éviter que la batterie n'entre en contact direct avec le sol et éviter toute salinité ou humidité élevée afin d'éviter que le produit ne rouille et ne se corrode.

## 2 Connecter les batteries en parallèle

**Avertissement :** Assurez-vous d'abord que l'interrupteur d'air est en position d'arrêt sur la gauche et que l'interrupteur POWER est éteint.

① Utilisez le fil de mise à la terre fourni dans l'emballage pour relier les boîtiers de toutes les batteries en série.



② Utilisez les fils parallèles de 200 mm à bornes de 2AWG inclus dans l'emballage pour connecter les batteries en parallèle.



③ Connecter les batteries avec les fils de communication de la batterie.

Note : Connecter le port OUT de la batterie hôte au port IN de la batterie esclave.

## 4.3.2.2 Réglage du protocole de communication de l'onduleur

UK

DE

### 1 Allumer la batterie

① Disjoncteur 125A ouvert

② Appuyer sur la touche POWER



### 2 Utiliser l'application mobile pour définir le protocole de communication

① Scanner le code QR pour télécharger le logiciel

② Ouvrir le logiciel et rechercher les appareils à proximité (veuillez activer le Bluetooth sur votre téléphone et accorder les permissions Bluetooth)



③ Modifier le protocole de l'onduleur sur la page des paramètres (pour plus d'informations, veuillez vous référer à APP-Quick Start)

### 4.3.2.3 Connecter la batterie à l'onduleur

#### 1 Connexion de la batterie à l'onduleur

Note : Veuillez éteindre le bouton POWER et le disjoncteur avant de connecter les câbles. Utilisez les câbles requis par l'onduleur pour connecter la batterie à la borne d'entrée BAT de l'onduleur.

#### 2 Connexion de communication entre la batterie et l'onduleur

Utilisez un câble Ethernet standard pour connecter le port RS485-1 ou CAN de la batterie au port de communication BMS de l'onduleur.



#### ATTENTION

S'assurer que l'entrée CA de l'onduleur et l'entrée PV sont déconnectées avant le raccordement du câblage, et que l'interrupteur CC/signal de l'onduleur/chargeur est en position d'arrêt.



#### REMARQUE

Choisir le disjoncteur approprié en fonction de la puissance/du courant de l'onduleur, de la tension nominale, des caractéristiques de déclenchement, etc.



#### REMARQUE

La longueur maximale du câble de communication doit être inférieure à 15 m entre l'onduleur/chargeur et la batterie. Il est suggéré que la longueur maximale du câble d'alimentation soit inférieure à 10 m entre l'onduleur/le chargeur et la batterie.



#### ATTENTION

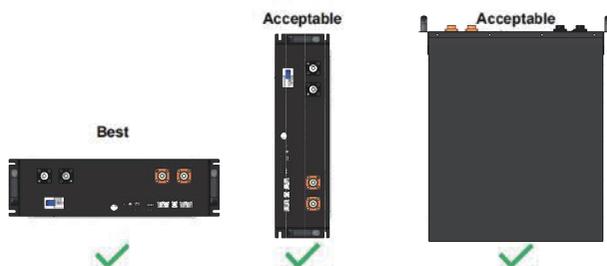
Le courant de tolérance maximal de chaque câble d'alimentation et de chaque borne est de 125 A, et 100 A en continu est suggéré. Veuillez utiliser le nombre correspondant de paires de câbles d'alimentation en fonction de la configuration sur le terrain et des exigences, normes et directives locales en matière de connexion.

## V. Avertissement



### ATTENTION :

Ne jamais placer la batterie à l'envers ou face vers le bas !



## VI. Troubleshooting

UK

DE

Items	Solution	Mesure
Impossible de démarrer	<ol style="list-style-type: none"> <li>Allumez la batterie et appuyez sur RESET pendant 6 secondes pour vérifier si la batterie peut être démarrée.</li> <li>chargez la batterie à l'aide d'un chargeur ou d'un onduleur pour obtenir une tension de 54-57,6 V et vérifiez si elle peut être démarrée.</li> </ol>	<p>Si l'état anormal persiste après ces étapes, veuillez contacter votre fournisseur.</p> <p>En cas d'autre(s) situation(s) exclue(s) dans ce tableau, éteignez la batterie défectueuse et contactez votre fournisseur.</p>
Impossible de charger	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que la connexion du câble entre la batterie et l'onduleur/chargeur est correcte.</li> <li>Vérifiez si le réglage de l'onduleur/chargeur est correct.</li> <li>vérifiez si la batterie est en mode de protection de la charge ; si oui, essayez de décharger la batterie.</li> </ol>	
Impossible de décharger	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la connexion du câble entre la batterie et l'onduleur/chargeur est correcte.</li> <li>vérifier si la batterie présente un court-circuit, une connexion inversée, un échec de précharge lors de la connexion à l'onduleur, etc.</li> <li>vérifiez si la batterie est en mode de protection contre la décharge ; si c'est le cas, essayez de charger la batterie.</li> </ol>	
Température haute/basse	<ol style="list-style-type: none"> <li>Arrêtez le système de batterie pendant un certain temps et vérifiez si la température du lieu d'installation est conforme aux exigences.</li> <li>Évitez les charges et décharges complètes continues.</li> </ol>	
Courant élevé	Vérifiez que la configuration et le réglage des paramètres de l'onduleur/chargeur sont corrects.	
ALM ON	Mettez toutes les batteries hors tension et retirez la batterie défectueuse du système.	
Échec de la communication	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le type de câble de communication est correct et qu'il est bien connecté.</li> <li>vérifiez si le réglage du commutateur DLP est correct.</li> <li>Vérifier si le réglage du protocole de l'onduleur est correct.</li> <li>Vérifiez que la batterie et l'onduleur fonctionnent correctement.</li> </ol>	



AVIS

Veillez redémarrer après la mise à jour du logiciel.

## VII. Transport et stockage

- \* Ne pas secouer violemment, ne pas heurter ou presser, et éviter le soleil et la pluie pendant le transport.
- \* La batterie doit être placée dans un endroit sec, propre, sombre et bien ventilé.
- \* La batterie doit être placée dans un environnement intérieur sec, propre, sombre et bien ventilé pour un stockage à long terme, et la température de stockage recommandée est de 15~30°C.
- \* Pas de gaz nocifs, de produits inflammables et explosifs et de substances chimiques corrosives dans le lieu de stockage.
- \* Les batteries doivent être stockées et transportées dans un état de fonctionnement proche de 50 % et ne doivent pas être stockées à plus de 80 % pendant une longue période.
- \* La batterie doit être rechargée tous les 6 mois si elle n'est pas utilisée pendant une longue période.
- \* La batterie doit être rechargée tous les 6 mois si elle n'est pas utilisée pendant une longue période.

## VIII. Mise au rebut de la batterie

La mise au rebut de la batterie doit être conforme aux réglementations locales en vigueur pour les déchets électroniques et les batteries usagées. Veuillez consulter les réglementations locales en matière de recyclage ou de gestion des piles ou contacter ECO-WORTHY pour plus d'informations.

## IX. Support technique

UK

DE

### 1) Courriel du service clientèle :



**E-mail:** [servicefr@eco-worthy.com](mailto:servicefr@eco-worthy.com)

### 2) Adresse de la société : États-Unis/Allemagne



**Address(US):** 10920 W Sam Houston Pkwy N, Suite 700, Houston, TX 77064



**Address(DE):** ECO-Worthy Europe GmbH Otto-Hahn-Str. 20 61381 Friedrichsdorf-Koppeln Allemagne

### 3) Numéros de téléphone du service clientèle :

**Tél(DE):** +49 693-109-0113

**Tél(US):** +1 713-927-9968

**Tél(UK):** +44 308-570-0328

#### Note:

Heures d'ouverture du service clientèle :

**US:** Mon-Fri 8:30 AM - 6:00 PM(CST)

**UK:** Mon-Fri 9:00 AM - 5:00 PM(GMT)

**DE:** Mon-Fri 9:00 AM - 5:00 PM(CET)

### 4) Adresse du site web officiel :



**Web:** <https://fr.eco-worthy.com/>

### 5) Médias sociaux officiels :



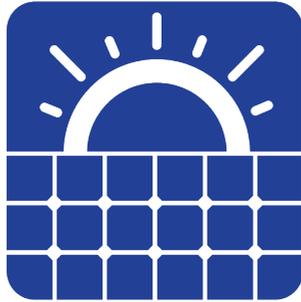
**Facebook:** <https://www.facebook.com/ecoworthy.store/>



**Youtube:** @ecoworthy



**Tiktok:** [https://www.tiktok.com/@eco\\_worthy](https://www.tiktok.com/@eco_worthy)



**ECO-WORTHY**