

# SR-B5BT

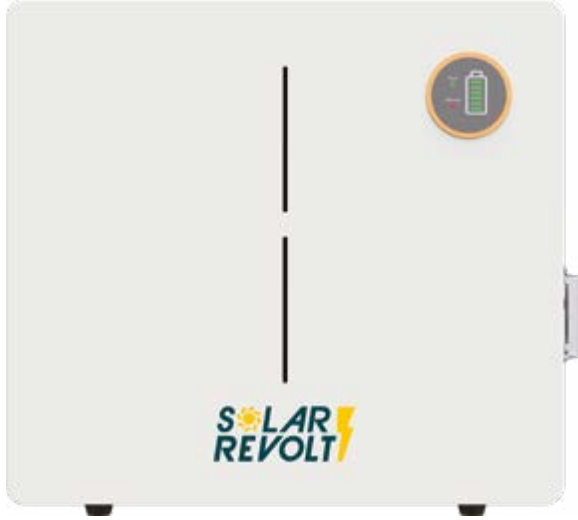
Batterie 5,12 Kwh basse tension

## MANUEL D'UTILISATION



**SOLAR  
REVOLT**

*Libérons votre énergie*



# MANUEL D'UTILISATION

Bienvenue dans le monde de l'énergie solaire ! Notre batterie solaire est conçue pour vous aider à stocker et utiliser l'énergie solaire de manière efficace. Ce manuel d'utilisation vous guidera à travers les étapes nécessaires pour installer, configurer et utiliser votre système de stockage d'énergie solaire de manière sûre et efficace.

## Sommaire

<b>1. Spécifications techniques</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Présentation du produit</b> .....	<b>6</b>
2.1 Introduction .....	6
2.2 Interface .....	7
2.2.1 Mise sous tension/hors tension.....	7
2.2.2 Définition des voyants LED .....	8
2.2.3 Port CAN / RS485.....	9
2.2.4 Port RS232 .....	9
<b>3. Guide d'installation</b> .....	<b>10</b>
3.1 Vérifications avant l'installation .....	10
3.1.1 Vérification des matériaux d'emballage extérieurs.....	10
3.1.2 Vérification des éléments livrés .....	10
3.2 Outils .....	12
3.3 Conditions d'installation .....	12
3.3.1 Conditions requises pour l'environnement d'installation.....	12
3.3.2 Conditions requises pour le support d'installation.....	12
3.4 Instructions d'installation .....	13
3.4.1 Dimensions.....	13
3.4.2 Procédure d'installation .....	14
<b>4. Maintenance</b> .....	<b>21</b>

## 1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

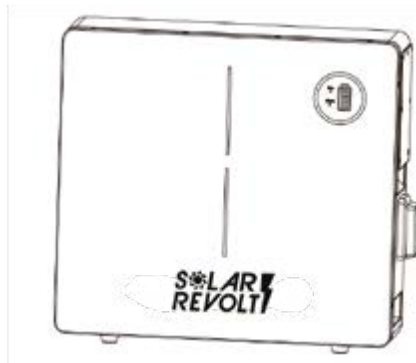
REMARQUE : Réduction du courant de fonctionnement en fonction de la tension des cellules et de la température de la batterie.



Performances	
Tension nominale	51,2 Vcc
Capacité nominale	100 Ah
Energie de la batterie	5120 Wh
Tension de charge	56,16 Vdc
Tension de décharge	44,8 Vdc
Courant nominal de charge/ décharge	50 A
Puissance nominale de charge/ décharge	2560 W
Courant maximal de charge/décharge	100 A
Puissance maximale de charge/décharge	5120 W
Court-circuit	350 A / 3 ms
Communication	
Affichage	Indicateur d'état SOC, indicateur LED
Communication	RS232, RS485, CAN
Spécifications générales	
Dimensions (L x P x H mm)	520 x 470 x 141,5 mm
Poids (kg)	47,2 kg
Installation	Support au sol ou fixation murale
Plage de températures de charge	0 °C à 55 °C
Plage de températures de décharge	-20 °C à 60 °C
Fonctionnement / stockage / humidité	≤ 95 % HR
Altitude maximale de fonctionnement	≤ 2 000 m
Indice de protection IP	IP65
Technologie des cellules	LiFePO <sub>4</sub> , lithium fer phosphate
Durée de vie	6 000 cycles à 80 % DOD / 25 °C / 0,5 °C, 60 % EOL
Évolutivité	Max. 15 batteries en parallèle
Environnement d'utilisation recommandé	Intérieur ou extérieur sous un avant-toit (éviter la lumière directe du soleil).
Conformité aux normes	
CB, IEC62619 ; GPSD EN62619 ; CE-EMC, EN61000-6-1/2/3/4 ; UN38.3 ; MSDS ; RoHS	

## 2. PRÉSENTATION DU PRODUIT

### 2.1 Introduction

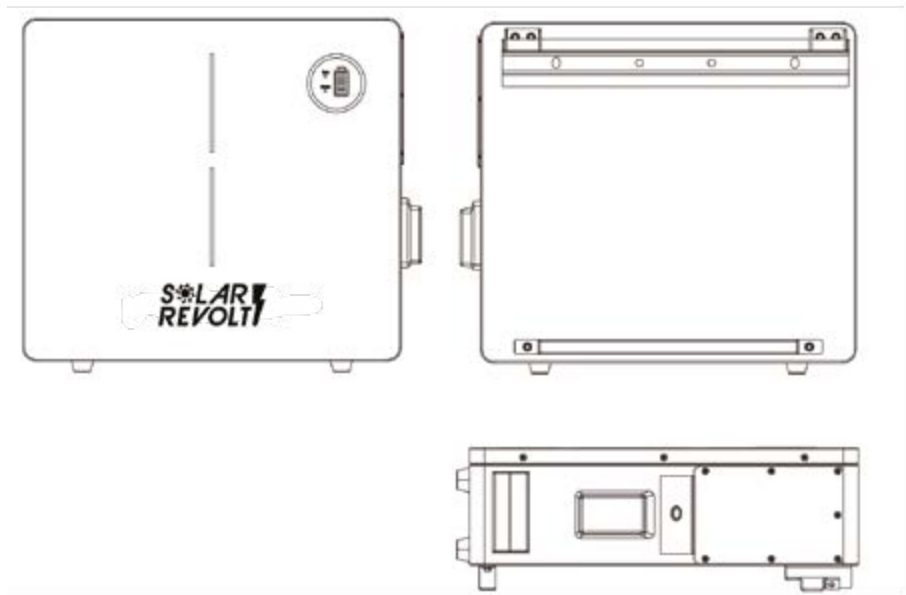


SR-B5BT est une batterie au lithium dont la tension de fonctionnement est comprise entre 45,6 et 56,16 V. Elle est conçue pour les applications de stockage d'énergie résidentielles et fonctionne avec un onduleur hybride à batterie 48 V.

SR-B5BT ne convient pas pour alimenter des appareils médicaux vitaux.

SR-B5BT intègre un système de gestion de batterie (BMS) qui permet de gérer et de surveiller les informations relatives aux cellules, notamment la tension, le courant et la température. En outre, le BMS peut équilibrer la charge des cellules afin de prolonger leur durée de vie. Le BMS dispose de fonctions de protection contre la décharge excessive, la charge excessive, la surintensité et les températures élevées/basses ; le système peut gérer automatiquement l'état de charge, l'état de décharge et l'état d'équilibre. Plusieurs SR-B5BT peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance, avec un maximum de 15 SR-B5BT connectés en parallèle.

## 2.2 Interface



### 2.2.1 Mise sous tension/hors tension

#### 1. Mise sous tension

Allumez une seule SR-B5BT, activez l'interrupteur d'air, puis appuyez sur le bouton circulaire de faible intensité (pendant plus de 3 secondes) pour allumer/éteindre. La LED clignote et la batterie fonctionne normalement. L1 à L6 affichent le niveau de charge de la batterie (SOC), L7/L8 indiquent l'état de la batterie.

Pour plusieurs SR-B5BT en parallèle, activez l'interrupteur circulaire à courant faible sur toutes les batteries, appuyez longuement (plus de 3 secondes) sur le bouton marche/arrêt de la batterie MASTER, la LED clignotera. Le système de batterie encodera et attribuera automatiquement un identifiant à chaque batterie esclave, puis le système de batterie fonctionnera normalement.

#### 2. Mise hors tension

Appuyez sur l'interrupteur circulaire à faible courant du pack maître pendant plus de 3 secondes, puis relâchez le bouton. Lorsque tous les packs esclaves sont fermés, le pack maître sera fermé (mode veille). Pour un seul SR-B5BT, éteignez l'interrupteur circulaire à faible courant. Pour plusieurs SR-B5BT en parallèle, désactivez d'abord l'interrupteur circulaire à faible courant de la batterie principale. Désactivez ensuite l'interrupteur circulaire à faible courant de toutes les batteries subordonnées.

## 2.2.2 Définition des voyants LED

Remarque :

flash 1 - 0,25 s allumé/3,75 s éteint

flash 2 - 0,5 s allumé/0,5 s éteint

flash 3 - 0,5 s allumé/1,5 s éteint

### Instructions relatives aux indicateurs LED

		Normale	Erreur	Indicateur de niveau de batterie						
État		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	Descriptions
		●	●	●	●	●	●	●	●	
Arrêt		Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Tout est à l'arrêt
Veille		Flash 1	Éteint	En fonction du niveau de la batterie						En mode veille
Charge	Normal	Allumé	Eteint	En fonction du niveau de la batterie						L'indicateur LED de capacité la plus élevée clignote (Flash 2), les autres sont allumés.
	Charge complète	Allumé	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Bascule en mode veille quand la charge est terminée
	Protection	Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge
Décharge	Normal	Flash 3	Éteint	En fonction du niveau de la batterie						
	UVP	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge
	Protection	Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la décharge
Erreur		Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge et de la décharge

### Instructions relatives aux indicateurs de niveau de charge de la batterie

État	Charge								
Indicateur du niveau de batterie	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	
		●	●	●	●	●	●	●	●
Niveau de batterie	0-17 %	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2
	18-33 %			Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé
	34-50 %			Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé
	51-66 %			Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé
	67-83 %			Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	84-100%			Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	Charge complète			Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé

## Instructions relatives aux indicateurs de niveau de décharge de la batterie

État		Décharge							
Indicateur du niveau de batterie		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
		●	●	●	●	●	●	●	●
Niveau de batterie	0-17 %	Flash 3	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé
	18-33 %			Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Allumé
	34-50 %			Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé
	51-66 %			Éteint	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	67-83 %			Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	84-100%			Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé

### 2.2.3 Port CAN/RS485

Terminal de communication CAN/RS485 (port RJ45), connexion à l'onduleur, suivre le protocole CAN/RS485.

PIN	DÉFINITION
Pin 1	RS485 -B (to PCS, reserved)
Pin 2, Pin 7	RS485 -A (to PCS, reserved)
Pin 3	NC
Pin 4	CANH (to PCS)
Pin 5	CANL (to PCS)
Pin 6	GND

### 2.2.4 Port RS232

Terminal de communication RS232 (port RJ45), Suivre le protocole RS232, pour permettre au fabricant ou à un ingénieur professionnel d'effectuer le débogage ou la maintenance.

PIN	DÉFINITION
Pin 1, Pin 8	GND
Pin 2, Pin 7	RS232_TX
Pin 3, Pin 6	RS232_RX
Pin 4, Pin 5	NC

## **3. GUIDE D'INSTALLATION**

### **Déroulement de l'installation**

1. Vérifier le contenu du colis
2. Préparer les outils d'installation
3. Déterminer la position d'installation
4. Installation du support mural
5. Installation de la batterie
6. Connexion électrique

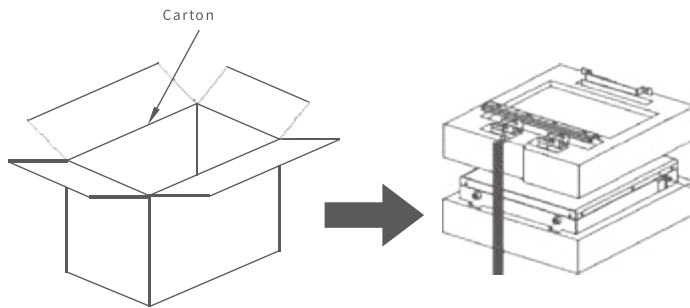
### **3.1 Vérifications avant l'installation**

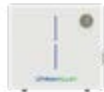







#### **3.1.1 Vérification des matériaux d'emballage extérieurs**

Les matériaux d'emballage et les composants peuvent être endommagés pendant le transport. Par conséquent, vérifiez les matériaux d'emballage extérieur avant d'installer la batterie. Vérifiez la surface des matériaux d'emballage pour déceler tout dommage, tel que des trous et des fissures. Si vous constatez des dommages, ne déballez pas la batterie et contactez le revendeur dès que possible. Il est conseillé de retirer les matériaux d'emballage dans les 24 heures précédant l'installation de la batterie.

#### **3.1.2 Vérification des éléments livrés**



Après avoir déballé la batterie, vérifiez si les éléments livrables sont intacts et complets. Si vous constatez des dommages ou si un composant est manquant, contactez le revendeur. Le tableau ci-dessous indique les composants et les pièces mécaniques qui doivent être livrés.



N°	Visuel	Quantité	Utilisation
1		1	Boîtier de batterie
2		1	Support de montage mural
3		2	Support mural
4		1	Support inférieur
5		1	Terminal parallèle
6		1	Terminal parallèle
7		1	Câble électrique
8		1	Câble électrique

N°	Visuel	Quantité	Utilisation
9		4	Ligne électrique
10		10	Suspension murale fixe
11		4	Tête RJ45 Crystal
12		2	Câble de réseau de communication
13		1	Sachet déshydratant
14		1	Manuel d'utilisation
15		1	Rapport d'inspection à la sortie
16		1	Câble de mise à la terre jaune-vert à deux couleurs

### 3.2 Outils

OUTILS			
Installation	Cutter 	Mètre ruban 	Clé à douille (10/16 mm) 
	Maillet en caoutchouc 	Tournevis cruciforme 	Perceuse à percussion (12 mm) 
Protection	Gants ESD 	Lunettes de sécurité 	Masque respiratoire anti-poussière 
	Chaussures de sécurité 		

### 3.3 Conditions d'installation

#### 3.3.1 Conditions requises pour l'environnement d'installation

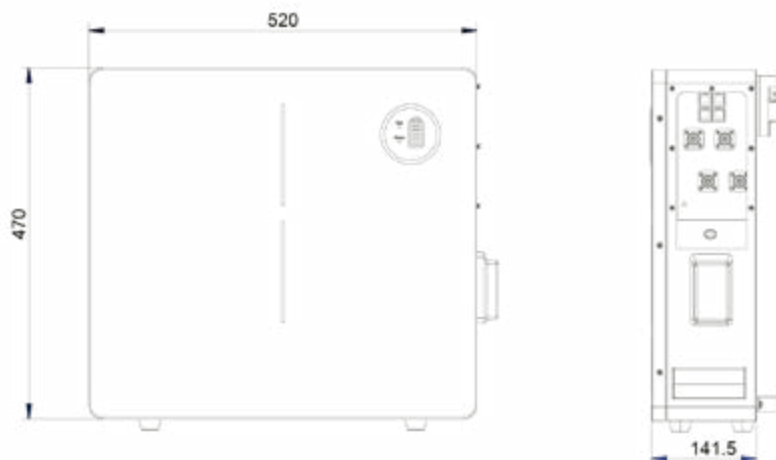
- Installer la batterie à l'intérieur.
- Placer la batterie dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et des animaux.
- Ne pas placer la batterie à proximité de sources de chaleur et éviter les étincelles.
- Ne pas exposer la batterie à l'humidité ou aux liquides.
- Ne pas exposer la batterie à la lumière directe du soleil.

#### 3.3.2 Conditions requises pour le support d'installation

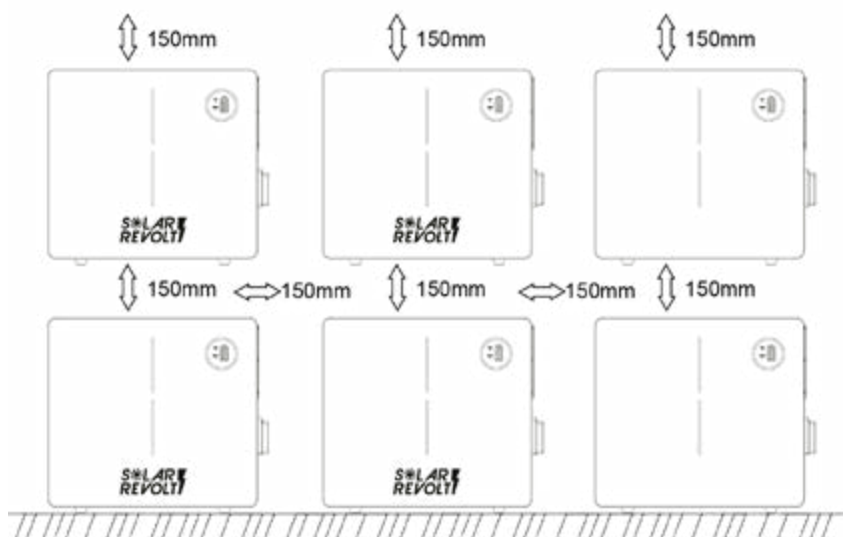
- Installer la batterie uniquement sur un bâtiment résistant au feu.
- Ne pas installer les batteries dans un bâtiment inflammable.
- La batterie est assez lourde, assurez-vous que le mur/sol peut supporter la charge requise.

### 3.4 Instructions d'installations

#### 3.4.1 Dimensions



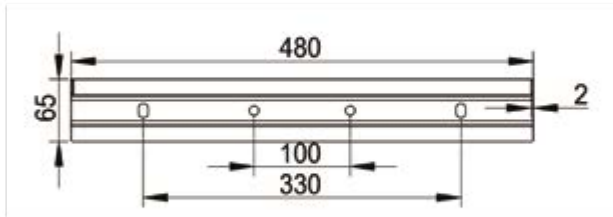
Distance de montage minimale entre le bloc-batterie et l'équipement :



## 3.4.2 Procédure d'installation

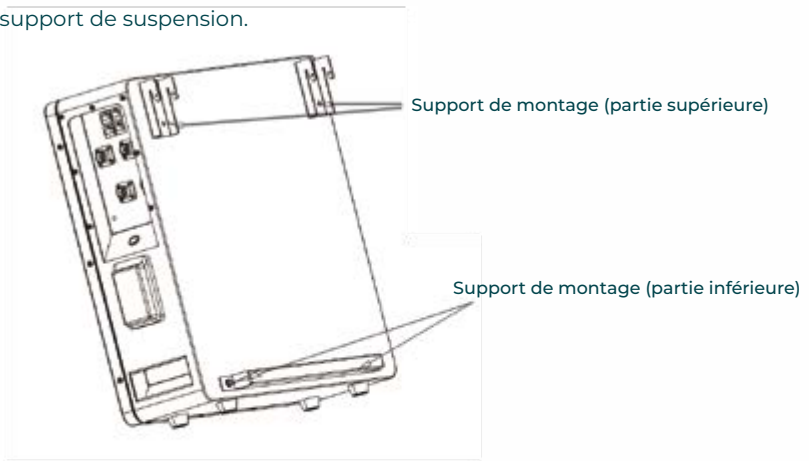
### ÉTAPE 1

Percez le trou à l'aide d'un foret de 10 mm comme indiqué ci-dessous, puis fixez le support mural au mur.



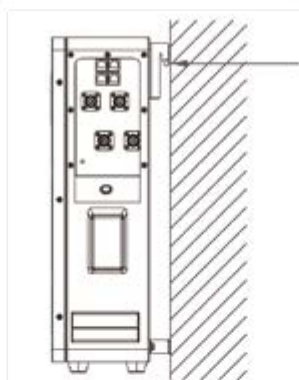
### ÉTAPE 2

Installez le support de suspension.



**ÉTAPE 3**

Accrochez la batterie SR-B5BT au support de montage mural et fixez-la fermement.



Vis de fixation

**ÉTAPE 4**

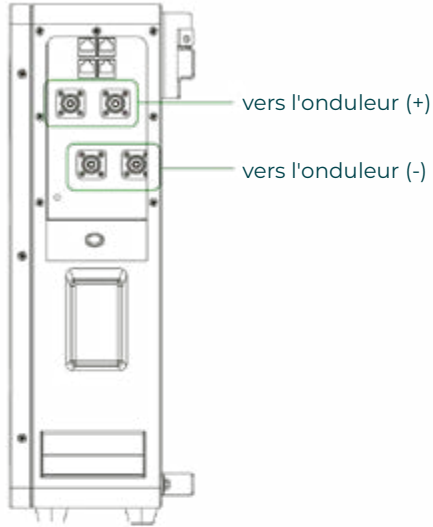
Connexion à la terre



PE

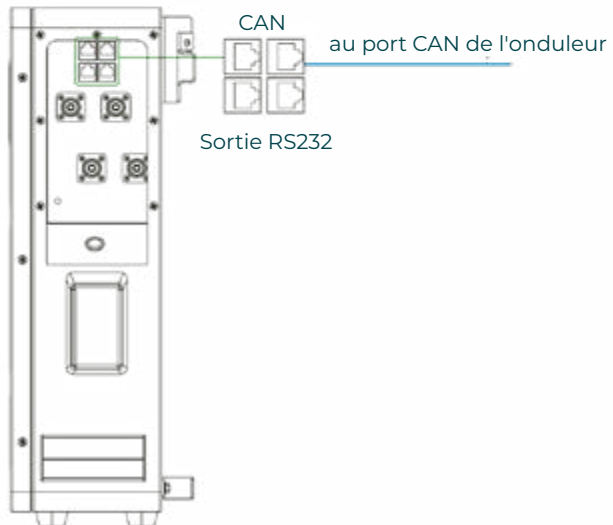
## ÉTAPE 5

Branchez le câble d'alimentation.



## ÉTAPE 6




Branchez le câble de communication.

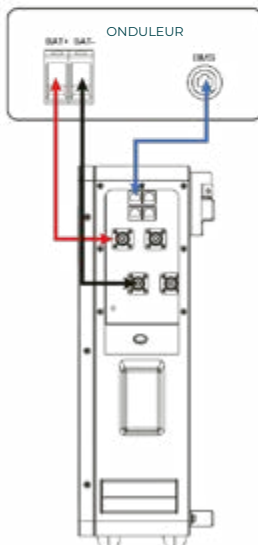


## ÉTAPE 7



1. Une puissance de charge supérieure à 5 kW nécessite au moins 2 unités.
2. Le nombre maximal de machines en parallèle est de 15. La puissance de l'onduleur sélectionné pour le module de batterie doit être inférieure à la puissance de sortie maximale du module de batterie.


Fonctionnement en parallèle	Puissance de charge maxi	Mode de connexion
1 unité	Moins de 5 kW	7.1
2-15 unités	Moins de 5 kW	7.2
2-15 unités	5-10 kW	7.3 / 7.4
2-15 unités	10-20 kW	7.5 Chaque unité supplémentaire augmente la puissance de la batterie de 5 kW.

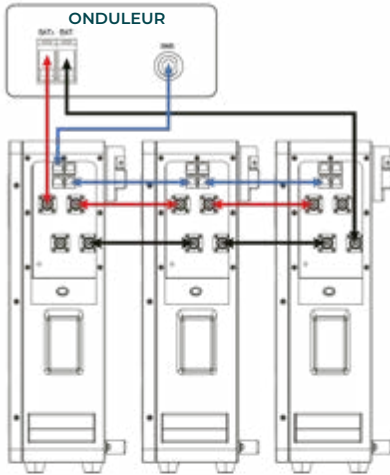
 <b>DANGER</b>	Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont installés avec la polarité correcte. Une situation dangereuse peut se produire si les polarités sont inversées.
 <b>DANGER</b>	Ne créez pas de court-circuit entre les bornes positive et négative de la batterie. Assurez-vous que la polarité est correcte lors de l'installation.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Une connexion incorrecte du câble de communication entraînera un fonctionnement inattendu du système de batterie, ce qui peut entraîner une défaillance du système.



### Connexion des câbles dans toutes les vues suivantes

-  Câble d'alimentation positif de la batterie au lithium
-  Câble d'alimentation négatif de la batterie au lithium
-  Câble de communication de batterie au lithium

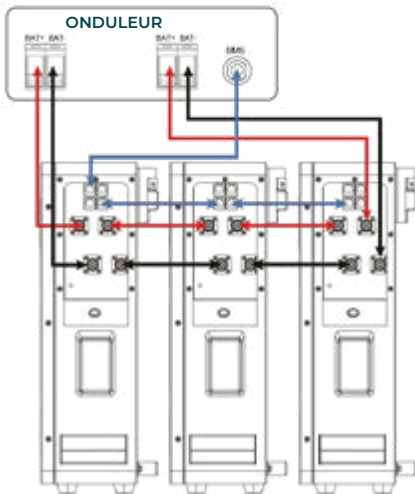
7.1	 <b>ATTENTION</b>
	Méthode de câblage d'un module de 1 unité avec une puissance inférieure à 5 kW



## ATTENTION

7.2

Pour 2 à 15 unités - module à couche avec une puissance inférieure à 5 kW.  
(Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis. Afin d'assurer un flux de courant égal, la longueur des deux lignes reliant les pôles positif et négatif doit être identique)



## ATTENTION

7.3

Mode de câblage pour l'onduleur avec deux ports d'entrée de batterie.  
Pour 2 à 15 unités - 5 kW à 10 kW.  
(Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis. Afin d'assurer un flux de courant égal, la longueur des deux lignes reliant les pôles positif et négatif doit être identique)

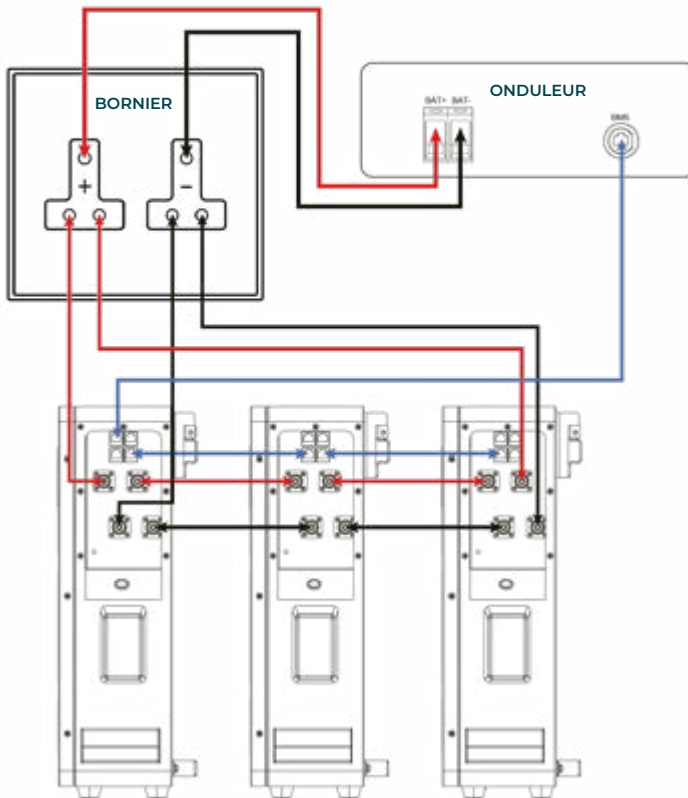
**ATTENTION**

7.4

Pour l'onduleur doté d'un seul port d'entrée de batterie, la méthode de câblage du boîtier de raccordement doit être ajoutée.

Pour 2 à 15 unités - 5 kW à 10 kW.

(Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis. Afin d'assurer un flux de courant égal, la longueur des deux lignes reliant les pôles positif et négatif doit être identique)

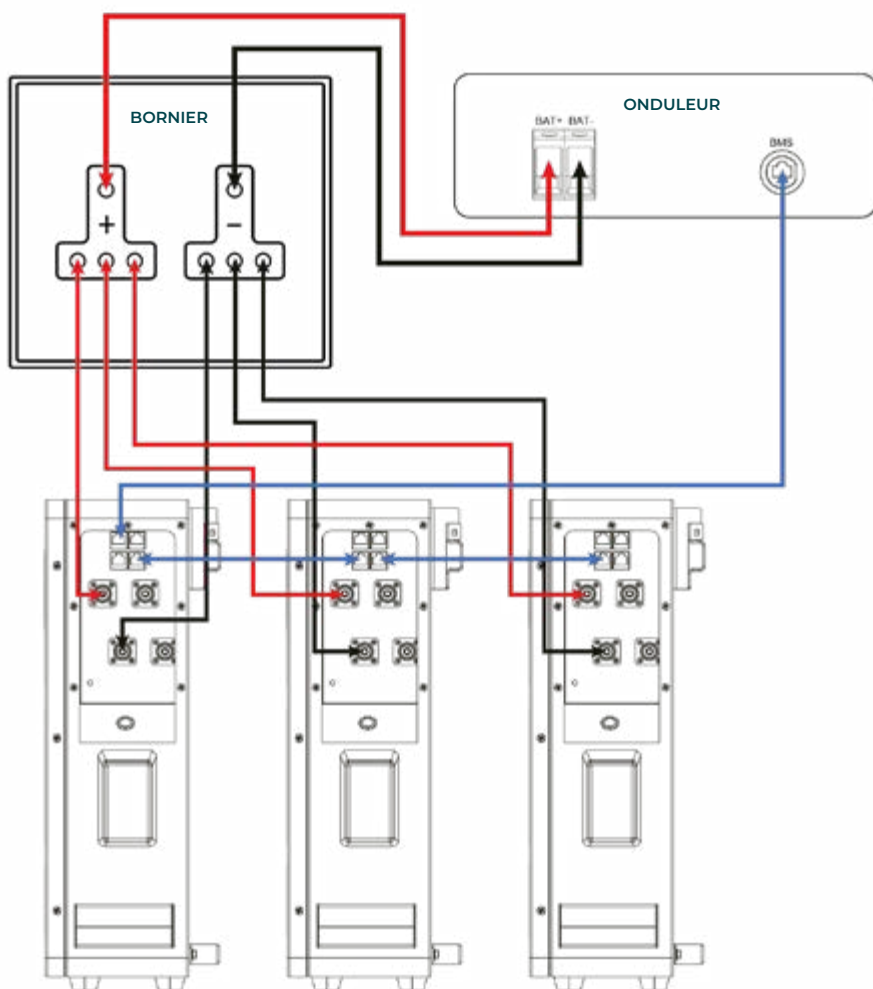




## ATTENTION

7.5

Lorsque vous utilisez un onduleur de 10 kW ou plus, les bornes positives et négatives de chaque batterie doivent être connectées au coffret de raccordement selon la méthode de câblage illustrée dans la figure ci-dessous. Pour 2 à 15 unités, la puissance est comprise entre 10 kW et 20 kW. (Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis. Afin de garantir un flux de courant égal, la longueur des lignes de connexion des pôles positif et négatif doit être identique.)



## 4. MAINTENANCE

### Exigences de recharge pendant le stockage

La batterie doit être stockée dans un environnement dont la température est comprise entre -10°C et +45°C.

La batterie doit être rechargée régulièrement avec un courant de 0,5C (25A) jusqu'à 40 % d'état de charge (SOC) après une longue période de stockage.

#### État de recharge lors du stockage

Température et environnement de stockage	Humidité relative de l'environnement de stockage	Durée de stockage	État de charge (SOC)
En dessous de -10 C°	/	interdit	/
-10-25 C°	5%-70%	≤ 12 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
25-35 C°	5%-70%	≤ 6 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
35-45 C°	5%-70%	≤ 3 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
Au-dessus de 45 C°	/	interdit	/

### Exigences de recharge en cas de décharge profonde

Une batterie déchargée en profondeur (90% de DOD) doit être rechargée conformément au tableau suivant, sinon la batterie déchargée en profondeur sera endommagée.

#### État de recharge en cas de décharge excessive

Température et environnement de stockage	Durée de stockage	Note
-10-25 C°	≤ 15 jours	Pack de batteries déconnecté de l'onduleur
25-35 C°	≤ 7 jours	
35-45 C°	< 12 heures	Pack de batteries connecté à l'onduleur



SOLAR REVOLT SAS  
20 Chemin de la Gouronne - 34 410 Sauvian  
info@solar-revolt.com  
www.solar-revolt.com