

PSI-X-2.5HS PSI-X-3.6HS

FR

BATTERIE DE STOCKAGE HV

Manuel d'installation



/// PEIMAR

Il est précisé que les données techniques, les informations et les illustrations contenues dans le présent document ont une valeur purement indicative. Peimar se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les données, les dessins et les informations contenues dans ce document

/// PEIMAR

1. Introduction	6
2. Mesures de sécurité	7
2.1. Symboles	7
2.2. Instructions de sécurité	7
2.2.1 Précautions générales de sécurité	7
2.2.2 Légende des symboles sur l'étiquette	9
2.3. Solutions pour les situations d'urgence	10
2.3.1. Fuite des batteries	10
2.3.2. Incendie	10
2.3.3. Batteries humides et batteries endommagées	11
2.4. Installateur qualifié	11
3. Informations sur le produit	12
3.1. Domaine d'application	12
3.2. Spécifications du modèle et dimensions des produits	12
3.3. Espace d'installation	14
3.4. Image arrière du produit	15
3.5. Caractéristiques	18
3.5.1. Certifications	19
3.6. Spécifications techniques	19
3.6.1. T-BAT-SYS-HV-S2.5	19
3.6.2. T-BAT-SYS-HV-S3.6	22
4. Avant l'installation	26
4.1. Prérequis	26
4.2. Équipement de sécurité	27
4.3. Outils d'installation	27
4.4. Préparation	27
4.4.1. Vérification des dommages de transport	27
4.4.2. Déballage	27
4.4.3. Accessoires	28

5. Instructions d'installation	31
5.1. Exigences de l'environnement d'installation	31
5.2. Procédure d'installation	31
6. Câblage	39
6.1. Mise à la terre	39
6.2. Connexion à l'onduleur	40
6.3. Câblage	42
6.3.1. Câblage sans module de série	42
6.3.2. Câblage avec module de série	45
7. Mise en service	50
7.1. Interrupteur DIP	50
7.2. Procédure de mise en marche et d'arrêt	51
7.3. Indicateurs d'état	52
8. Résolution des problèmes	56
9. Elimination des déchets	60
9.1. Démontage de la batterie	60
9.2. Emballage	60
10. Entretien	61
11. Conditions de garantie	61

1. Introduction

Ce manuel, partie intégrante de la série T-BAT, contient des informations sur le montage, la mise en service, l'entretien et les pannes de l'appareil. Veuillez le lire attentivement avant utilisation:

BMS	PSI-X-BMS-HS (TBMS-MCS0800)
Module de batterie	PSI-X-2.5HS (TP-HS25), PSI-X-3.6HS (TP-HS36)
Module en série	PSI-X-SBOX-HS (BOÎTE DE SÉRIE)



REMARQUE

Dans le cas d'une tour, il y a 3 parties du système T-BAT, qui comprennent le BMS, le(s) module(s) de batterie et la base. Dans le cas de deux tours, il y a 4 parties du système, à savoir le BMS, le(s) module(s) de batterie, la base et la Boîte de série. Pour plus de détails, veuillez vous référer à 3.3.1 Liste de configuration à la page.

Ce manuel est destiné à des électriciens qualifiés. La procédure d'installation décrite dans le manuel ne peut être effectuée que par des électriciens qualifiés.

2. Mesures de sécurité

2.1. Symboles

Il existe plusieurs symboles de sécurité dans le manuel. Leur explication détaillée est présentée comme suit:



DANGER!

"DANGER" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT!

"AVERTISSEMENT" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.



PRUDENCE!

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées, voire la mort.



REMARQUE

"REMARQUE" indique que des conseils seront fournis pour obtenir un meilleur effet d'utilisation.

2.2. Instructions de sécurité

Pour des raisons de sécurité, les installateurs sont responsables de se familiariser avec le contenu du manuel et de toutes les avertissements avant d'effectuer l'installation.

2.2.1 Précautions générales de sécurité



AVERTISSEMENT

Ne pas écraser ni heurter la batterie et toujours l'éliminer conformément aux normes de sécurité applicables.

Observer les précautions suivantes:

- Risques d'explosion:
 - Ne pas impliquer le module de batterie dans une collision;

- Ne pas écraser ni percer le module de batterie;
- Ne pas jeter le module de batterie dans le feu.
- Risques d'incendie:
 - Ne pas exposer le module de batterie à des températures supérieures à 140 °F / 60 °C;
 - Ne pas placer le module de batterie près d'une source de chaleur, comme une cheminée;
 - Ne pas exposer le module de batterie à la lumière directe du soleil;
 - Éviter que les connecteurs de la batterie touchent des objets conducteurs, comme des fils.
- Risques d'électrocution:
 - Ne pas démonter le module de batterie;
 - Ne pas toucher le module de batterie avec des mains mouillées;
 - Ne pas installer ou utiliser le module de batterie dans des endroits où il y a de l'humidité ou des liquides excessifs;
 - Tenir les enfants éloignés du module de batterie.
- Risques de dommages au module de batterie:
 - Ne pas exposer le module de batterie dans des lieux où il y a de l'humidité ou des liquides excessifs;
 - Ne pas placer d'objet sur le module de batterie.





Le T-BAT SYS-HV doit être installé uniquement pour des applications résidentielles et non pour des applications commerciales.



PRUDENCE!

Les batteries non opérationnelles doivent être éliminées conformément aux réglementations locales.

2.2.2 Légende des symboles sur l'étiquette

Étiquette	Explication
	Marquage CE de conformité.
	Le système de batteries doit être éliminé dans une installation appropriée pour un recyclage respectueux de l'environnement.
	Ne pas jeter la batterie avec les déchets domestiques.
	Lire la documentation jointe.
	Tenir le système de batterie hors de portée des enfants.
	Tenir le système de batteries éloigné des flammes nues ou des sources d'ignition.
	Attention, risque de danger.
	Attention, risque d'électrocution.
	Le module de batterie pourrait exploser.

2.3. Solutions pour les situations d'urgence

2.3.1. Fuite des batteries

En cas de fuite de solution électrolytique, éviter tout contact direct avec la solution électrolytique et les gaz qui peuvent en être générés. Un contact direct peut provoquer des irritations cutanées ou des brûlures chimiques. Si les utilisateurs entrent en contact avec la solution électrolytique, procéder comme suit:

- Inhalation accidentelle de substances nocives: évacuer la zone contaminée et consulter immédiatement un médecin.
- Contact avec les yeux: rincer les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- Contact cutané: laver soigneusement la zone touchée avec de l'eau et du savon et consulter immédiatement un médecin.
- Ingestion: induire le vomissement et consulter immédiatement un médecin.

2.3.2. Incendie

Veillez garder un extincteur de classe ABC ou un extincteur à dioxyde de carbone à proximité de l'équipement.



AVERTISSEMENT

Le module de batterie pourrait prendre feu s'il est chauffé à des températures supérieures à 302 °F.



En cas d'incendie à l'endroit où le module de batterie est installé, procéder comme suit:

- Éteindre l'incendie avant que le module de batterie ne prenne feu;
- Si le module de batterie prend feu, ne tentez pas d'éteindre l'incendie et évacuez immédiatement.



AVERTISSEMENT

En cas d'incendie, le module de batterie produira des gaz nocifs et toxiques, et il est conseillé de tenir la batterie à l'écart.

2.3.3. Batteries humides et batteries endommagées

Ne pas toucher le module de batterie après qu'il ait été mouillé ou immergé dans l'eau.

Ne pas utiliser le module de batterie s'il est endommagé. Sinon, cela pourrait entraîner des pertes en vies humaines et des dommages matériels.

Emballer la batterie dans son emballage d'origine et la retourner à Peimar ou au distributeur.



AVERTISSEMENT

Les batteries endommagées peuvent perdre de l'électrolyte ou produire des gaz inflammables. Si les utilisateurs soupçonnent que la batterie est endommagée, contacter immédiatement Peimar pour des conseils et des informations.

2.4. Installateur qualifié



AVERTISSEMENT

Toutes les opérations du T-BAT SYS-HV relatives au raccordement électrique et à l'installation doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Un travailleur spécialisé est défini comme un électricien ou un installateur formé et qualifié qui possède toutes les compétences et l'expérience suivantes:

- Connaissance des principes de fonctionnement et de fonctionnement des systèmes connectés au réseau;
- Connaissance des dangers et des risques associés à l'installation et à l'utilisation de dispositifs électriques et des méthodes de mitigation acceptables;
- Connaissance de l'installation de dispositifs électriques;
- Connaissance et respect de ce manuel ainsi que de toutes les précautions de sécurité et des meilleures pratiques.

3. Informations sur le produit

3.1. Domaine d'application

Un système de gestion de batterie (ci-après dénommé BMS) est un système électronique qui gère une batterie rechargeable.

Un module de batterie est un type de batterie électrique capable de charger ou de décharger des charges.

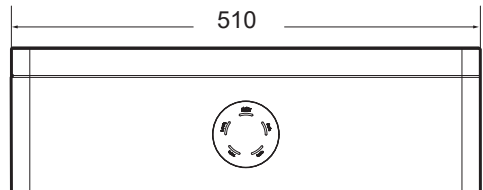
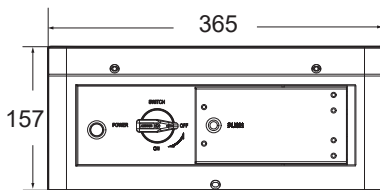
Dans le cas d'une tour, l'ensemble du système comprend principalement un BMS, un ou plusieurs modules de batterie et une base. Dans le cas de deux tours, l'ensemble du système comprend un BMS, des modules de batterie, une base et une Boîte de série.

3.2. Spécifications du modèle et dimensions des produits

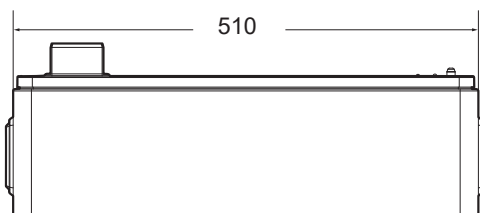
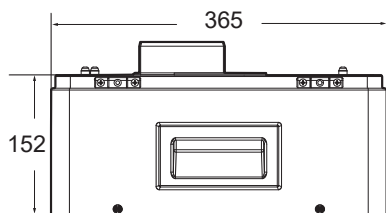
Ci-dessous sont indiquées les dimensions des produits composants la tour:

	TBMS-MCS0800	TP-HS25	TP-HS36	Base	Boîte de série
Longueur (mm)	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
Largeur (mm)	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
Hauteur (mm)	157.00	157.00	157.00	104.02	157.00
Poids (kg)	13.00	30.00	34.00	10.10	10.00

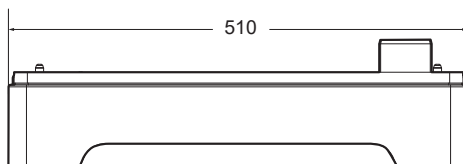
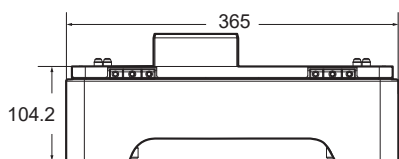
PSI-X-BMS-HS (TBMS-MCS0800)



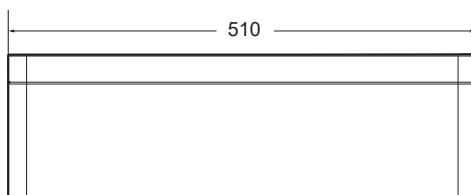
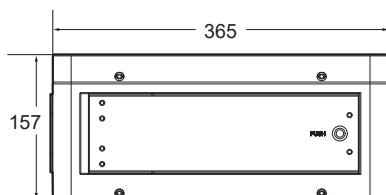
Module de batterie PSI-X-2.5HS/PSI-X-3.6HS (TP-HS25/TP-HS36)



Module de base

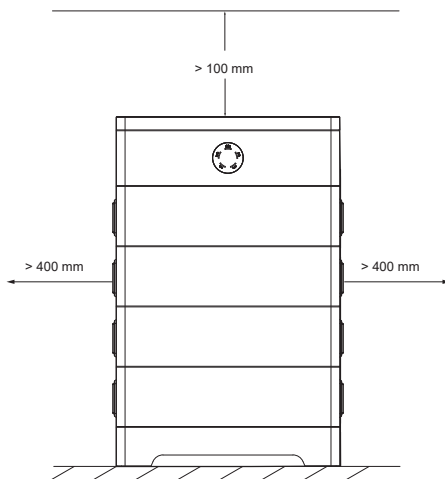


Module de série

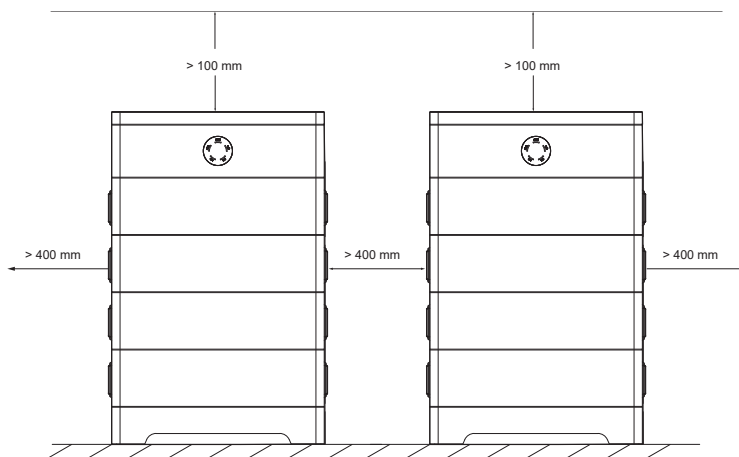


3.3. Espace d'installation

Une tour



Deux tours



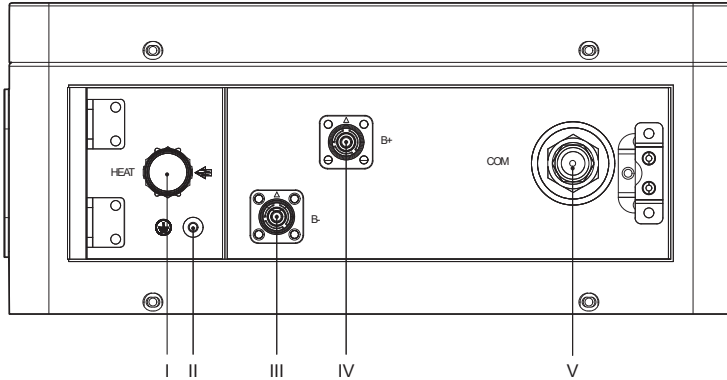
REMARQUE

Les illustrations ci-dessus montrent un exemple d'espace d'installation pour une colonne et deux colonnes connectées.

3.4. Image arrière du produit

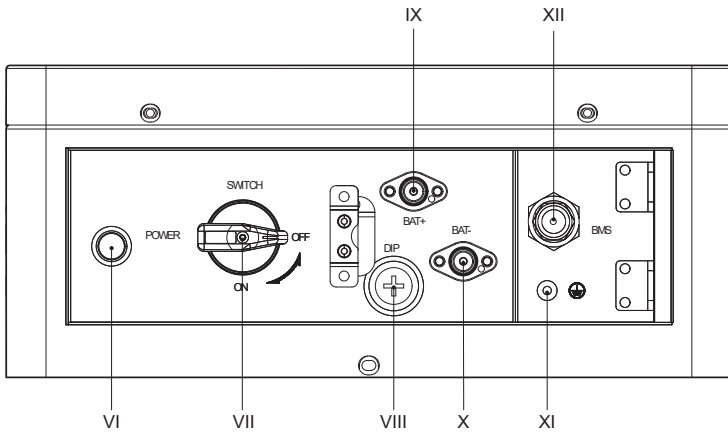
BMS

Vue latérale gauche



Numéro d'article	Description
I	HEAT: Connecter le port "HEAT" de la boîte de série (si présent); sinon, le port doit être connecté à une fiche de court-circuit. *Remarque: le port a été inséré dans la fiche de court-circuit avant la livraison, NE PAS l'enlever.
II	Port de mise à la terre: connecter le port de mise à la terre de la boîte de série (si présent); sinon, le port n'a pas besoin d'être connecté.
III	B-: Connecter "B-" de la boîte de série (si présent); sinon, connecter "IV B+" avec un câble d'alimentation court.
IV	B+: Connecter "B-" de la boîte de série (si présent); sinon, connecter "III B-" avec un câble d'alimentation court.
V	COM: Connecter le port "COM" du module de série (si présent); sinon, il n'est pas nécessaire de connecter le port. *Remarque: le port a été recouvert d'un capuchon imperméable avant la livraison, NE PAS l'enlever.

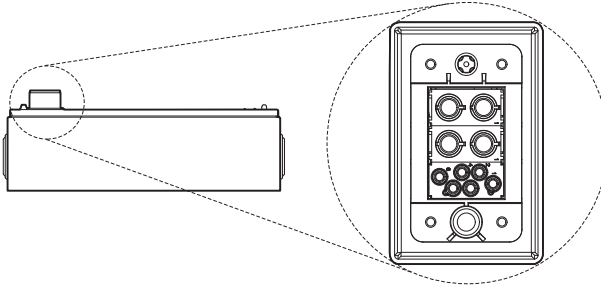
Vue latérale droite



Numéro d'article	Description
VI	POWER: Système de démarrage
VII	SWITCH: Un interrupteur pour l'entrée et la sortie de la batterie
VIII	DIP: Réalise la fonction parallèle de la batterie (une fonction réservée)
IX	BAT+: Connecter le BAT+ du BMS au BAT+ de l'onduleur
X	BAT-: Connecter le BAT- du BMS au BAT- de l'onduleur
XI	GND: Port de mise à la terre du BMS au port de mise à la terre de l'onduleur
XII	BMS: Connecter le port "BMS" du BMS au port "BMS" de l'onduleur

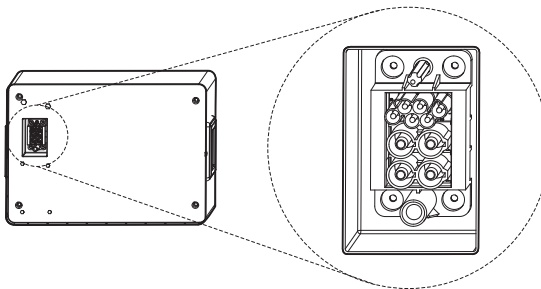
Module de batterie

Partie supérieure



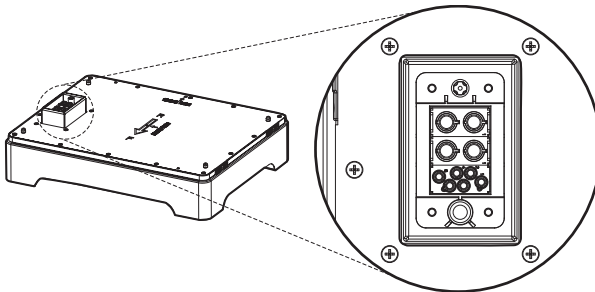
L'interface hot-plug est connectée à la partie inférieure du module de batterie ou du BMS.

Partie inférieure



L'interface hot-plug est connectée à la partie supérieure du module de batterie ou de la base.

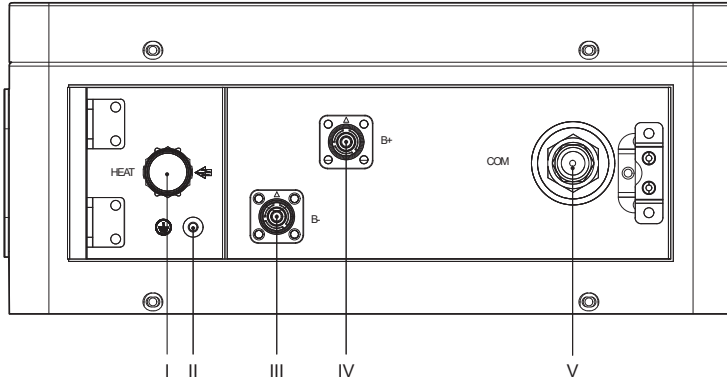
Base



L'interface hot-plug est connectée à la partie inférieure du module de batterie.

Module de série

Vue latérale gauche



Numéro d'article	Description
I	HEAT: Connecter au port "HEAT" du BMS
II	GND: Connecter le port de mise à la terre au port de mise à la terre du BMS
III	B-: Connecter au "B-" du BMS
IV	B+: Connecter au "B+" du BMS
V	COM: Connecter au port "COM" du BMS

3.5. Caractéristiques

Le T-BAT SYS-HV est l'un des systèmes de stockage d'énergie les plus avancés actuellement sur le marché, utilisant une technologie de pointe et présentant des caractéristiques de haute fiabilité et de contrôle pratique. Les caractéristiques sont les suivantes:

- 90 % DOD;
- 95 % d'efficacité aller-retour de la batterie;
- Durée de vie > 6000 cycles;
- Protection secondaire;
- Degré de protection IP65 et classe de protection I;
- Sécurité et fiabilité;
- Petite surface occupée;
- Montage au sol.

3.5.1. Certifications

Sécurité du système BAT	CE, RCM, IEC 62619, IEC 62620, IEC 62477-1, IEC 60730 Allegato H, IEC 62040, VDE-AR-E2510, IEC 60529, UN38.3
Numéro UN	ONU 3480
Classification des matériaux dangereux	Classe 9
Exigences des conditions d'essai pour le transport des Nations Unies	ONU 38.3
Indice de protection international	IP65, Classe de protection I

3.6. Spécifications techniques

3.6.1. T-BAT-SYS-HV-S2.5

No.	Modèle	BMS	Module de batterie	Énergie nominale (kWh)	Tension de fonctionnement (Vdc)
1	T-BAT HS5.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 2	5.12	90-116
2	T-BAT HS7.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 3	7.68	135-174
3	T-BAT HS10.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 4	10.24	180-232
4	T-BAT HS12.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 5	12.8	225-290
5	T-BAT HS15.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 6	15.36	280-349
6	T-BAT HS17.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 7	17.92	315-406
7	T-BAT HS20.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 8	20.48	360-465
8	T-BAT HS22.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 9	23.04	405-522
9	T-BAT HS25.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 10	25.6	450-580
10	T-BAT HS27.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 11	28.16	495-636
11	T-BAT HS30.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 12	30.72	540-695
12	T-BAT HS32.5	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS25 x 13	33.28	585-750

Performance

Module	T-BAT HS5.0	T-BAT HS7.5	T-BAT HS10.0	T-BAT HS12.5	T-BAT HS15.0	T-BAT HS17.5
Tension nominale (Vdc) ¹ .	102.4	153.6	204.8	256	307.2	358.4
Tension de fonctionnement (Vdc)	90-116	135-174	180-232	225-290	270-349	315-406
Capacité nominale (Ah) ¹ .	50	50	50	50	50	50
Énergie nominale (kWh) ¹ .	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Énergie utilisable 90% DOD (kWh) ² .	4.6	6.9	9.2	11.5	13.8	16.1
Max. Courant de charge/décharge (A) ³ .	45	45	45	45	45	45
Courant de charge/décharge recommandé (A) ⁵ .	45	45	45	45	45	45
Puissance standard (kW)	3.1	4.6	6.1	7.7	9.2	10.8
Max. Puissance (kW)	4.608	6.912	9.216	11.52	13.824	16.128
Courant de court-circuit (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Efficacité aller-retour de la batterie (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durée prévue (25 °C)			10 années			
Cycle de vie 90% DOD (25 °C)			6000 cycles			
Température de charge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); 0 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de décharge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); -20 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de conservation	-20 °C ~ 30 °C (12 mois) 30 °C ~ 50 °C (6 mois)					
Degré de protection	Indice de protection IP65					
Classe de protection	I					

Module	T-BAT HS20.0	T-BAT HS22.2	T-BAT HS25.0	T-BAT HS27.5	T-BAT HS30.0	T-BAT HS32.5
Tension nominale (Vdc) ¹ .	409.6	460.8	512	563.2	614.4	665.6
Tension de fonctionnement (Vdc)	360-465	450-522	450-580	495-636	Codice: 540-695	585-750
Capacité nominale (Ah) ¹ .	50	50	50	50	50	50
Énergie nominale (kWh) ¹ .	20.48	23.04	25.60	28.16	30.72	33.28
Énergie utilisable 90% DOD (kWh) ² .	18.4	20.7	23.0	25.3	27.6	30.0
Max. Courant de charge/décharge (A) ³ .	45	45	45	45	45	45
Courant de chargedécharge recommandé (A) ⁵ .	45	45	45	45	45	45
Puissance standard (kW)	12.3	13.8	15.4	16.9	18.4	20.0
Max. Puissance (kW)	18.432	20.736	23.04	25.344	27.648	29.952
Courant de court-circuit (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Efficacité aller-retour de la batterie (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durée prévue (25 °C)			10 années			
Cycle de vie 90% DOD (25 °C)			6000 cycles			
Température de charge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); 0 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de décharge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); -20 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de conservation			-20 °C ~ 30 °C (12 mois) 30 °C ~ 50 °C (6 mois)			
Degré de protection			Indice de protection IP65			
Classe de protection			I			



REMARQUE

1. Conditions de test: 100% DOD, 0.2 °C de charge et de décharge @ +25 °C.
2. 90% DOD; l'énergie utilisable du système peut varier en fonction du réglage de l'onduleur.
3. Décharge: si la température de la cellule de la batterie est comprise entre -20 °C et 10 °C et entre 45 °C et 53 °C, le courant de décharge sera réduit; Charge: si la température de la cellule de la batterie est comprise entre 0 °C et 25 °C et entre 45 °C et 53 °C, le courant de charge sera réduit. La puissance de charge ou de décharge du produit dépend de la température réelle du pack de batteries.
4. La batterie peut uniquement être déchargée et ne peut pas être chargée entre -20 °C et 0 °C.
5. En cas de courant nominal de 30 A, la taille recommandée du câble est de 5.5 à 6.5 mm² (y compris le câble de mise à la terre); en cas de courant nominal de 45 A, la taille recommandée du câble est de 8.5 à 9.5 mm² (y compris le câble de mise à la terre).
6. Dans la plage autorisée, l'humidité relative doit être comprise entre 5 % et 95 % d'humidité relative. Entre-temps, des mesures efficaces doivent être prises pour éviter la formation de condensation.

3.6.2 T-BAT-SYS-HV-S3.6

Liste de configuration

No.	Modèle	BMS	Module de batterie	Énergie nominale (kWh)	Tension de fonctionnement (Vdc)
1	T-BAT HS7.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 2	7.37	90-116
2	T-BAT HS10.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 3	11.06	135-174
3	T-BAT HS14.4	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 4	14.75	180-232
4	T-BAT HS18.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 5	18.43	225-290
5	T-BAT HS21.6	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 6	22.12	280-349
6	T-BAT HS25.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 7	25.80	315-406
7	T-BAT HS28.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 8	29.49	360-465
8	T-BAT HS32.4	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 9	33.18	405-522
9	T-BAT HS36.0	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 10	36.86	450-580
10	T-BAT HS39.6	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 11	40.55	495-636

11	T-BAT HS43.2	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 12	44.24	540-695
12	T-BAT HS46.8	TBMS-MCS0800 x 1	TP-HS36 x 13	47.92	585-750

Performance

Module	T-BAT HS7.2	T-BAT HS10.8	T-BAT HS14.4	T-BAT HS18.0	T-BAT HS21.6	T-BAT HS25.2
Tension nominale (Vdc) ¹ .	102.4	153.6	204.8	256	307.2	358.4
Tension de fonctionnement (Vdc)	90-116	135-174	180-232	225-290	270-349	315-406
Capacité nominale (Ah) ¹ .	72	72	72	72	72	72
Énergie nominale (kWh) ¹ .	7.37	11.06	14.75	18.43	22.12	25.80
Énergie utilisable 90% DOD (kWh) ² .	6.6	10.0	13.3	16.6	19.9	23.2
Max. Courant de charge/décharge (A) ³ .	50	50	50	50	50	50
Courant de charge/décharge recommandé (A) ⁵ .	50	50	50	50	50	50
Puissance standard (kW)	3.58	5.38	7.17	8.96	10.75	12.54
Max. Puissance (kW)	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Courant de court-circuit (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Efficacité aller-retour de la batterie (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durée prévue (25 °C)			10 années			
Cycle de vie 90% DOD (25 °C)			6000 cycles			
Température de charge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); 0 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de décharge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); -20 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de conservation	-20 °C ~ 30 °C (12 mois) 30 °C ~ 50 °C (6 mois)					
Degré de protection	Indice de protection IP65					
Classe de protection	I					

Module	T-BAT HS28.8	T-BAT HS32.4	T-BAT HS36.0	T-BAT HS39.6	T-BAT HS43.2	T-BAT HS46.8
Tension nominale (Vdc) ¹ .	409.6	460.8	512	563.2	614.4	665.6
Tension de fonctionnement (Vdc)	360-465	450-522	450-580	495-636	Codice: 540-695	585-750
Capacité nominale (Ah) ¹ .	72	72	72	72	72	72
Énergie nominale (kWh) ¹ .	29.49	33.18	36.86	40.55	44.24	47.92
Énergie utilisable 90% DOD (kWh) ² .	26.5	29.9	33.2	36.5	39.8	43.1
Max. Courant de charge/décharge (A) ³ .	50	50	50	50	50	50
Courant de charge/décharge recommandé (A) ⁵ .	50	50	50	50	50	50
Puissance standard (kW)	14.34	16.13	17.92	19.71	21.50	23.30
Max. Puissance (kW)	20.48	23.04	25.6	28.16	30.72	33.28
Courant de court-circuit (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Efficacité aller-retour de la batterie (0.2 °C, 25 °C)			95%			
Durée prévue (25 °C)			10 années			
Cycle de vie 90% DOD (25 °C)			6000 cycles			
Température de charge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); 0 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de décharge	-30 °C ~ 53 °C (en mode chauffage); -20 °C ~ 53 °C (en mode refroidissement) ⁴ .					
Température de conservation			-20 °C ~ 30 °C (12 mois) 30 °C ~ 50 °C (6 mois)			
Degré de protection			Indice de protection IP65			
Classe de protection			li			

**REMARQUE**

1. Conditions de test: 100% DOD, 0.2 °C de charge et de décharge @ +25 °C.
2. 90% DOD; l'énergie utilisable du système peut varier en fonction du réglage de l'onduleur.
3. Décharge: si la température de la cellule de la batterie est comprise entre -20 °C et 10 °C et entre 45 °C et 53 °C, le courant de décharge sera réduit; Charge: si la température de la cellule de la batterie est comprise entre 0 °C et 25 °C et entre 45 °C et 53 °C, le courant de charge sera réduit. La puissance de charge ou de décharge du produit dépend de la température réelle du pack de batteries.
4. La batterie peut uniquement être déchargée et ne peut pas être chargée entre -20 °C et 0 °C.
5. En cas de courant nominal de 30 A, la taille recommandée du câble est de 5.5 à 6.5 mm² (y compris le câble de mise à la terre); en cas de courant nominal de 45 A, la taille recommandée du câble est de 8.5 à 9.5 mm² (y compris le câble de mise à la terre).
6. Dans la plage autorisée, l'humidité relative doit être comprise entre 5% et 95% d'humidité relative. Entre-temps, des mesures efficaces doivent être prises pour éviter la formation de condensation.

4. Avant l'installation

4.1. Prérequis

Lors du montage du système, évitez de toucher les bornes de la batterie avec des objets métalliques ou avec les mains nues. Selon les principes de conception, le T-BAT-SYS-HV fournira une énergie sûre et fiable. Un fonctionnement incorrect et des dommages aux équipements peuvent entraîner une surchauffe et des fuites d'électrolyte. Par conséquent, les précautions de sécurité et les avertissements mentionnés ci-dessus dans cette section doivent être strictement respectés. En cas de questions, veuillez contacter le service client. Le chapitre "2 Sécurité" ne contient pas les dispositions de toutes les lois et réglementations du lieu où se trouve l'utilisateur.

Avant l'installation, assurez-vous que le site d'installation remplit les conditions suivantes:

- Le bâtiment doit résister aux tremblements de terre;
- Le site doit être situé à plus d'un Kilomètre de la mer pour éviter les dommages causés par l'eau salée et l'humidité;
- Le sol doit être plat;
- Aucun produit inflammable ou explosif ne doit être placé à moins de 1 mètre;
- L'environnement doit être ombragé et frais, éloigné des sources de chaleur et de la lumière directe du soleil;
- La température et l'humidité doivent rester à un niveau constant;
- Le lieu d'installation doit avoir peu de poussière et de saleté;
- Il ne doit pas y avoir de gaz corrosifs, y compris l'ammoniac et les vapeurs acides.



REMARQUE

Si la température ambiante dépasse la plage de fonctionnement, le pack de batteries cessera de fonctionner pour se protéger. La plage de température optimale pour le fonctionnement est comprise entre 15 °C et 30 °C. Dans la plage autorisée, l'humidité relative doit être comprise entre 5 % et 95 % d'humidité relative. Une exposition fréquente à des températures extrêmes peut détériorer les performances et la durée de vie de la batterie.

4.2. Équipement de sécurité

Le personnel chargé de l'installation et de l'entretien doit agir conformément aux réglementations nationale et locales applicables, ainsi qu'aux normes de l'industrie relatives à l'installation du produit. Le personnel doit porter l'équipement de sécurité indiqué ci-dessous pour éviter les courts-circuits et les blessures personnelles.

- Masque anti-poussière
- Bottes de sécurité
- Gants de sécurité
- Lunettes

4.3. Outils d'installation

Pour installer le système T-BAT SYS-HV, il est nécessaire de préparer les outils d'installation suivants.

- Perceuse à percussion
- Mètre
- Marqueur
- Tournevis cruciforme
- Clé dynamométrique (M4)
- Marteau en caoutchouc
- Niveau
- Pistolet à chaleur
- Pince à dénuder
- Pince à sertir pour RJ45
- Gaine thermorétractable Ø6mm

4.4. Préparation

4.4.1. Vérification des dommages de transport

Assurez-vous que la batterie est intacte pendant et après le transport. En cas de dommages, tels que des fissures, contactez immédiatement le revendeur.

4.4.2. Déballage

Retirez le ruban d'emballage sur la boîte pour ouvrir l'emballage de la batterie. Assurez-vous que les modules de batterie et les éléments pertinents sont complets. Vérifiez attentivement les listes d'emballage par rapport aux éléments d'emballage détaillés dans la section "4.4.3 Accessoires". En cas de manque d'un accessoire, contactez immédiatement notre entreprise ou votre distributeur.



AVERTISSEMENT!

Suivez scrupuleusement les étapes d'installation. Notre entreprise ne sera pas responsable des blessures ou des pertes résultant d'un montage incorrect et d'un fonctionnement inapproprié.



PRUDENCE!

Conformément aux réglementations régionales, plusieurs personnes peuvent être nécessaires pour déplacer l'équipement.



REMARQUE

Lors de la première installation de la batterie, la date de production entre les modules de batterie ne doit pas dépasser 3 mois.

4.4.3. Accessoires

PSI-X-PRL-BMS

Description	Quantité
BMS	1
Base	1
Câble de communication (port BMS)	1
Câble d'alimentation court (il est connecté à la prise du BMS avant la livraison)	1
Câble d'alimentation (noir)	1
Câble d'alimentation (rouge)	1
Support en "L"	1
Support réglable	1
Vis cruciforme M4x10	2
Écrou à flasque M6	2
Clé de rotation	1
Terminal de courant RNB4-5	2
Vis cruciforme M4x20	2
Vis cruciforme M4x14	4
Joint	4
Vis autoforeuse	2
Boulon d'expansion	2
Rondelle	2

Prise de court-circuit (elle sera installée sur le port HEAT avant la livraison)	1
Document	1



REMARQUE

Le signe "*" indique que le connecteur reliant l'onduleur aux câbles d'alimentation, connectant le BMS et l'onduleur, est fourni avec le kit d'accessoires de l'onduleur.

Module de batterie (TP-HS25/TP-HS36)

Description	Quantité
Module de batterie	1
Vis cruciforme M4x14	4
Joint	4
Document	1

Boîte standard

Description	Quantité
Module de série	1
Base	1
Câble chauffant (port HEAT)	1
Câble de communication (port COM)	1
Câble d'alimentation (noir)	1
Câble d'alimentation (rouge)	1
Support en "L"	1
Support réglable	1
Vis cruciforme M4x10	2
Écrou à flasque M6	2
Clé de rotation	1
Câble de mise à la terre	1
Vis cruciforme M4x14	4
Joint	4

Vis autoforeuse	2
Boulon d'expansion	2
Rondelle	2
Vis cruciforme M4x20	1
Document	1



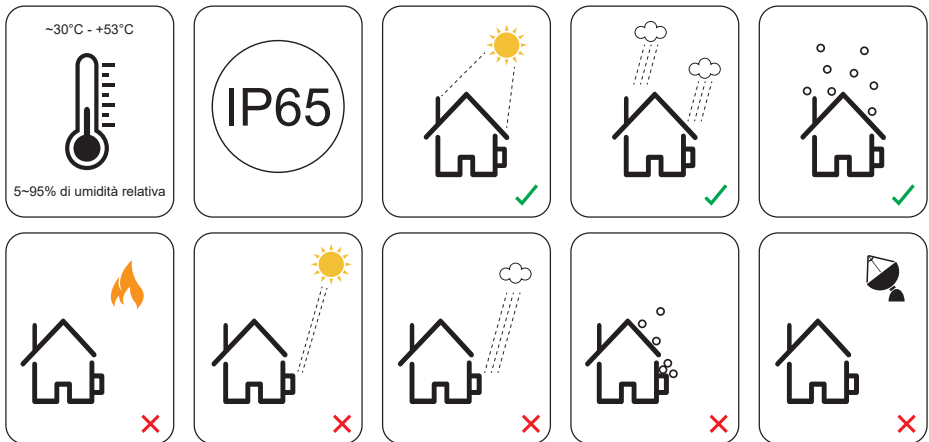
REMARQUE

- Si le module de batterie acheté dépasse 10 ensembles (inclus 10), ces modules de batterie doivent être installés dans deux tours et la "Series Box" doit être installée pour connecter les deux tours en série.
- Si le module de batterie acheté est inférieur à 9 ensembles (inclus 9), ces modules de batterie peuvent être installés dans une ou deux tours. En cas de deux tours, il est recommandé d'installer la "Series Box".
- Le kit d'accessoires mentionné ci-dessus pour la "Series Box" doit être acheté par les clients eux-mêmes.

5. Instructions d'installation

5.1. Exigences de l'environnement d'installation

- Assurez-vous que l'équipement est installé dans un environnement bien ventilé.
- Pour prévenir les incendies dus à une température élevée, assurez-vous que les prises d'air de ventilation ou le système de dissipation de chaleur ne sont pas obstrués lorsque l'équipement est en fonctionnement.
- Ne pas exposer l'équipement à des gaz ou des fumées inflammables ou explosifs. Ne pas effectuer d'opérations sur l'équipement dans de tels environnements.
- Assurez-vous que la zone est complètement étanche et que le sol est plat et nivelé.
- Assurez-vous que la température et l'humidité sont maintenues à un niveau constant et qu'il y a une quantité minimale de poussière et de saleté dans la zone.



5.2. Procédure d'installation



REMARQUE

1. Il est possible d'installer de 2 à 8 modules de batterie dans une tour pour les onduleurs de la série PSI-X1P et de 4 à 13 pour les onduleurs de la série PSI-X3S. Si les utilisateurs du module de batterie ont acheté plus de 10 ensembles (inclus 10),

il est nécessaire d'installer un module de série pour connecter deux tours en série.

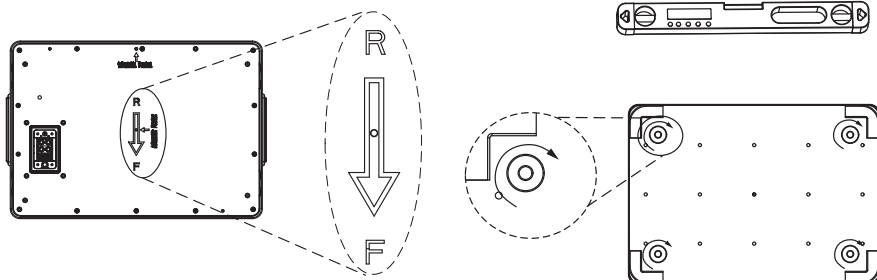
2. La capacité portante du sol utilisé pour installer l'ensemble du système de batteries doit être supérieure à 500 kg/m².

Phases d'installation sans module de série

Prenons comme exemple la procédure d'installation pour quatre modules de batterie.

Étape 1

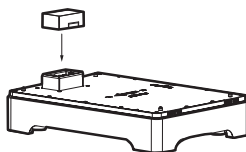
Retirer la base et l'ajuster



Les lettres "R" et "F" sur la base indiquent respectivement l'arrière et l'avant. Le côté avec "R" doit être contre le mur.

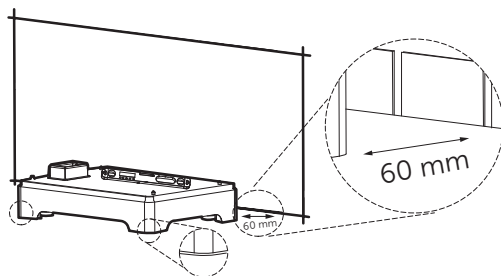
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, abaisser la base; tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, soulever la base. Il est recommandé d'utiliser un niveau à bulle.

Retirer le couvercle antipoussière



Étape 2

Localiser la base et marquer précisément la position de chaque côté avec un marqueur. Il est recommandé d'utiliser un niveau à bulle.



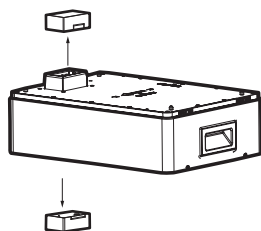
REMARQUE

La distance entre la base et le mur peut être d'environ 20 à 200 mm, mais la distance recommandée est de 60 mm.

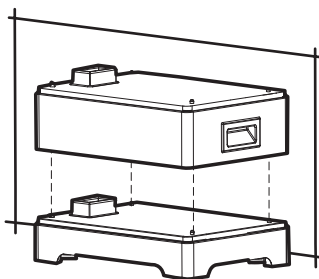
Étape 3

Placer un module de batterie sur la base.

Retirer les couvercles
antipoussière



Placer le module de batterie

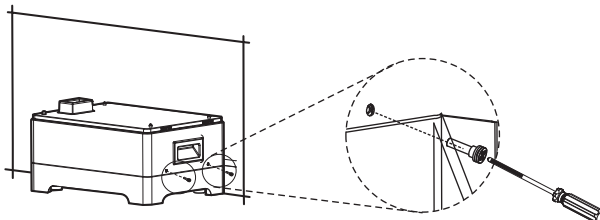


REMARQUE

Si la base est déplacée après avoir placé le module de batterie, la remettre à sa position d'origine en fonction du marquage précédemment tracé.

Étape 4

Fixer et serrer les vis cruciformes M4x20 (x 4) des deux côtés (couple: de 0.9 à 1.1 N·m).

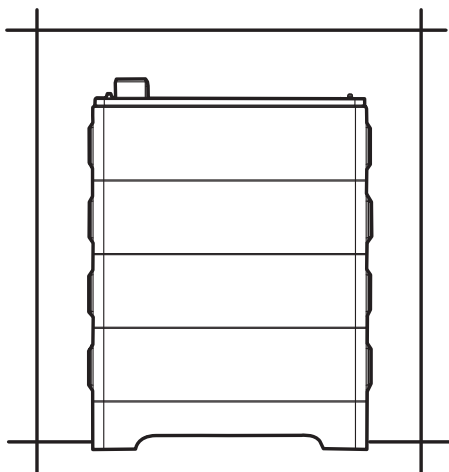


Couple de 0.9 à 1.1 N m

Étape 5

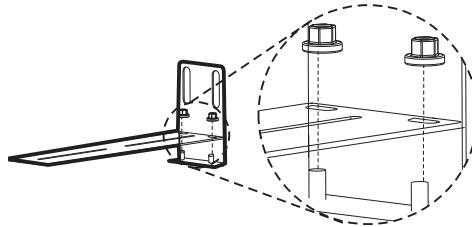
Répéter les étapes 3 et 4 pour installer le reste des modules de batterie.

Placer les modules de batterie



Étape 6

Assembler la bride réglable et la bride en "L" avec les écrous à flasque M6 (x 2).

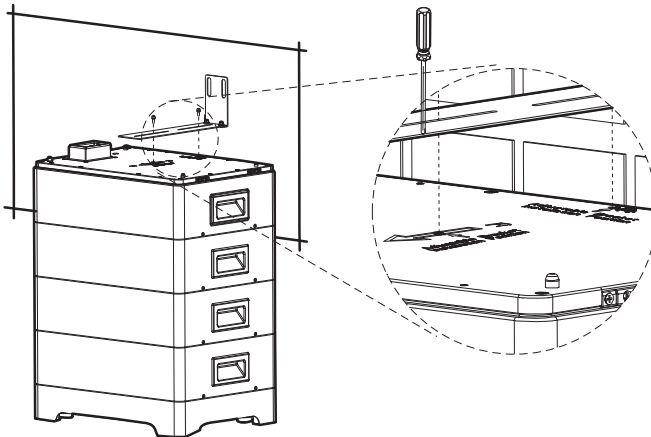


Fixer les écrous M6
mais ne pas serrer

Étape 7

Fixer la bride assemblée sur le module de batterie et sur le mur.

Fixer la bride assemblée sur le module de batterie avec des vis cruciformes M4x10 (x 2), mais ne pas serrer.

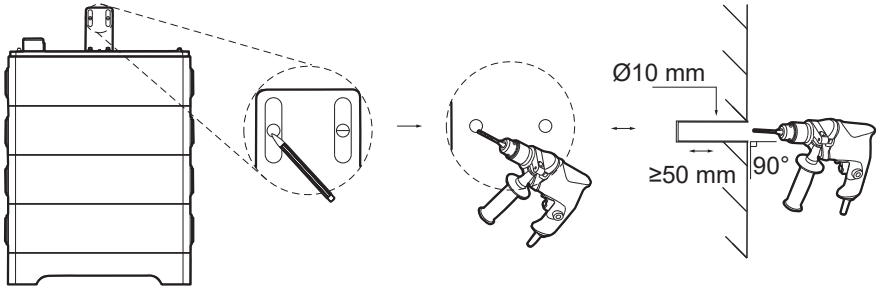


Déplacer la bride assemblée vers le mur;

Tracer autour de l'anneau intérieur des trous;

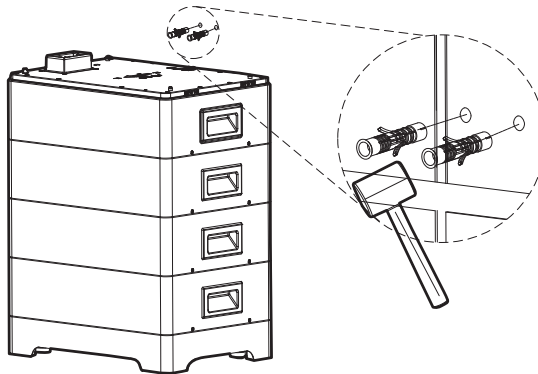
Retirer la bride assemblée et percer les deux trous (d'au moins 50 mm) avec une perceuse (Ø 10 mm).

Ne pas retirer le couvercle antipoussière sur la batterie supérieure



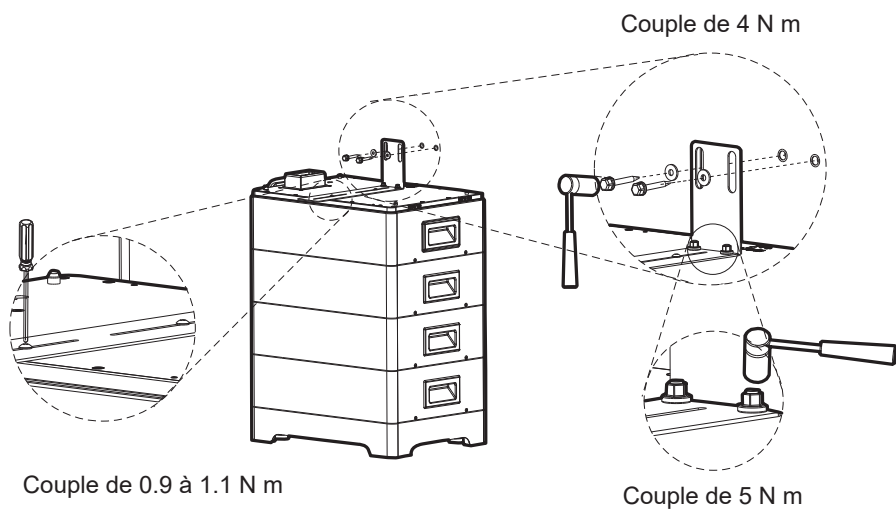
Retirer la bride assemblée;

Insérer les boulons à expansion (x 2)



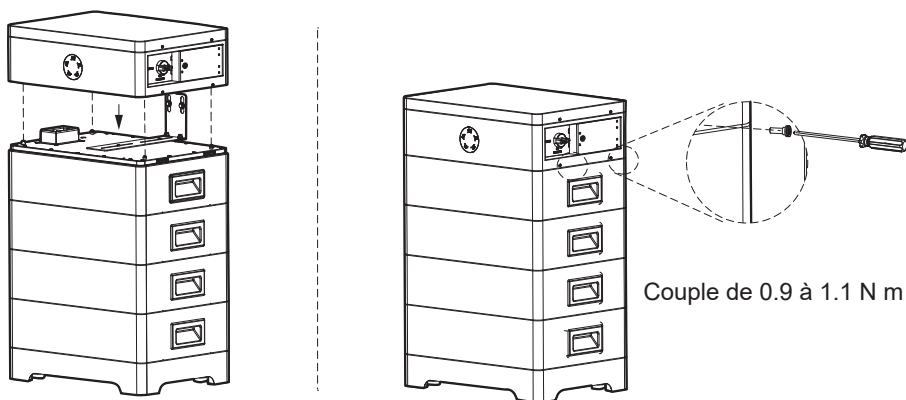
Fixer la bride assemblée au mur avec les vis autotaraudeuses (x 2) et les rondelles (x 2) et les serrer (couple: 4 N·m);

Fixer la bride assemblée sur le module de batterie avec des vis cruciformes M4x10 (x 2) et les serrer (couple: de 0.9 à 1.1 N·m); Serrer les écrous à flasque M6 (x 2) (voir étape 6) (couple: 5 N·m).



Étape 8

Placer le BMS et serrer les vis cruciformes M4x14 (x 2) des deux côtés (couple: de 0.9 à 1.1 N·m).



REMARQUE

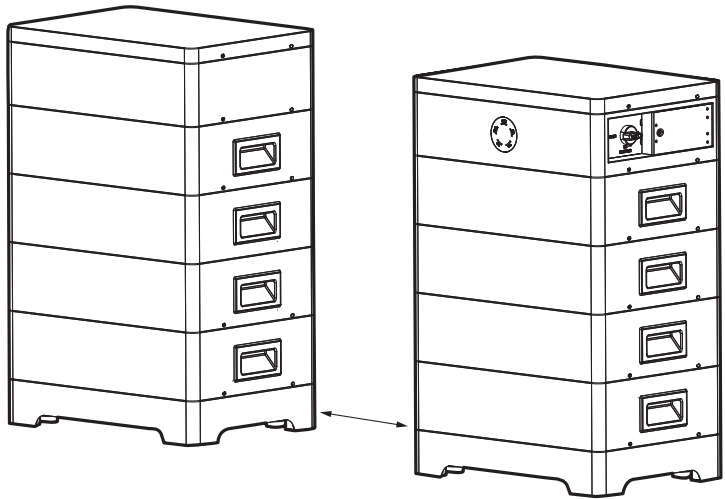
En ce qui concerne la plaque de couverture de chaque côté du BMS, elles doivent être installées après avoir terminé le câblage.

Phases d'installation avec module de série

En cas de plus de 10 ensembles de modules de batterie (y compris 10), il est nécessaire d'installer un module de série pour connecter deux tours en série et un kit d'accessoires pour module de série.

La procédure d'installation pour ces deux tours est la même que pour une seule tour. Pour plus de détails, se référer aux étapes 1 à 8.

Pour cette tour, une bride assemblée est également nécessaire.



REMARQUE

1. La règle pour la séquence des modules de batterie dans l'ensemble du système est la suivante: dans le cas d'une tour, le module de batterie le plus proche du BMS est numéroté comme le premier module de batterie, suivi du deuxième module de batterie, puis du troisième module de batterie, selon le principe de haut en bas. S'il existe une autre tour, le module de batterie le plus proche de la "boîte de série" peut continuer à être numéroté en fonction de la tour avec le BMS.
2. En ce qui concerne les plaques de couverture de chaque côté du BMS et sur le côté gauche de la boîte de série, elles doivent être installées après avoir terminé le câblage.

6. Câblage

Le raccordements du terminal de courant et du câble de communication, qui relie le BMS et l'onduleur, doivent être effectués avant de procéder au câblage.

6.1. Mise à la terre

Les étapes pour effectuer le raccordement sont montrées comme suit:

Étape 1.

Dénuder la gaine du câble sur environ 8 - 10 mm à partir de l'extrémité;

Étape 2.

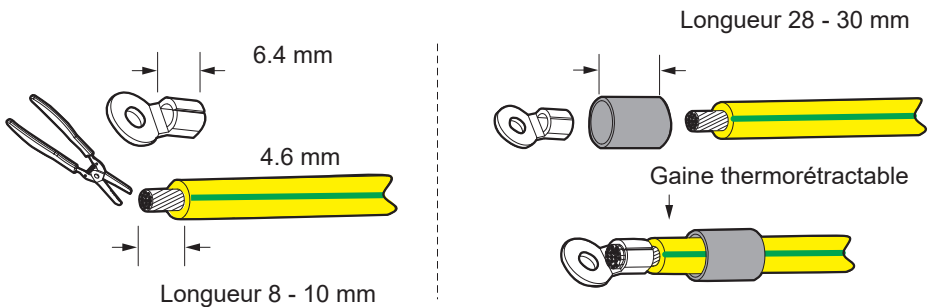
Couper la gaine thermorétractable à environ 28 - 30 mm de longueur, la glisser prudemment sur l'extrémité du câble, puis insérer délicatement les fils jusqu'au fond du terminal de courant;

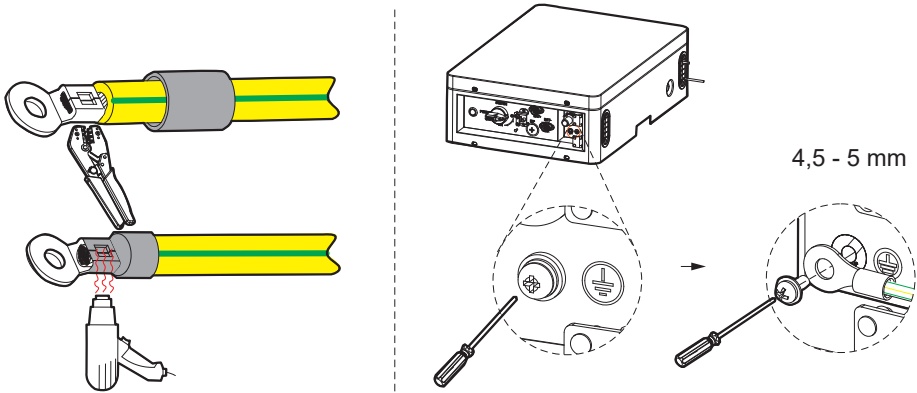
Étape 3.

Sertir le terminal et chauffer la gaine thermorétractable après qu'elle a enveloppé l'extrémité du terminal;

Étape 4.

Connecter le câble de mise à la terre assemblé au BMS, puis serrer la vis.





REMARQUE

Le câble de mise à la terre doit être préparé par les utilisateurs eux-mêmes.

6.2. Connexion à l'onduleur

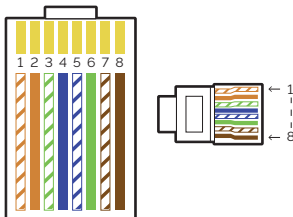
Pour garantir le bon fonctionnement du BMS et de l'onduleur, il est nécessaire d'utiliser le câble de communication BMS fourni avec le kit d'accessoires BMS pour connecter le connecteur RJ45.

L'ordre des broches du câble de communication est indiqué comme suit:

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	GND	GND	BMS_H	BMS_L	12V	A1	B1

La séquence des fils d'un terminal qui se connecte à l'onduleur est la même que celle de l'autre terminal, qui se connecte au BMS.

La séquence des fils est indiquée comme suit:



1. Blanc avec rayures orange
2. Orange
3. Blanc avec rayures vertes
4. Bleu
5. Blanc avec rayures bleues
6. Vert
7. Blanc avec rayures marron
8. Marron

Les étapes pour réaliser le connecteur RJ45 sur le câble de communication BMS sont indiquées comme suit:

Étape 1.

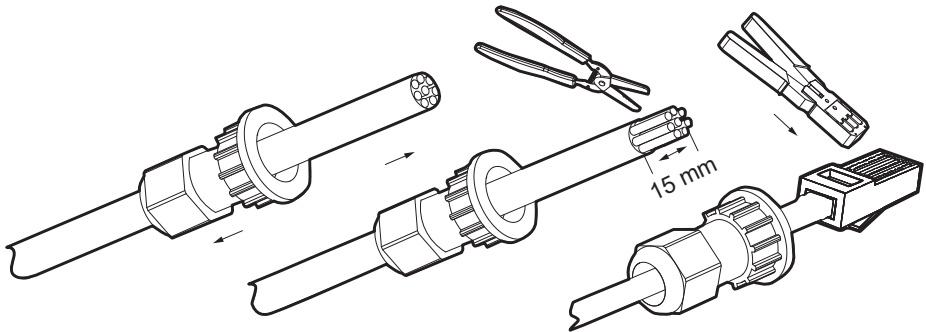
Dénuder la gaine du câble sur environ 15 mm à partir de l'extrémité;

Étape 2.

Insérer délicatement les fils jusqu'au fond du connecteur RJ45, en s'assurant que chaque fil passe à travers les guides appropriés à l'intérieur du connecteur;

Étape 3.

Insérer le RJ45 dans la pince à sertir et presser la pince jusqu'au bout.



REMARQUE

Le câble de communication BMS doit être doté d'une couche de blindage.

6.3. Câblage

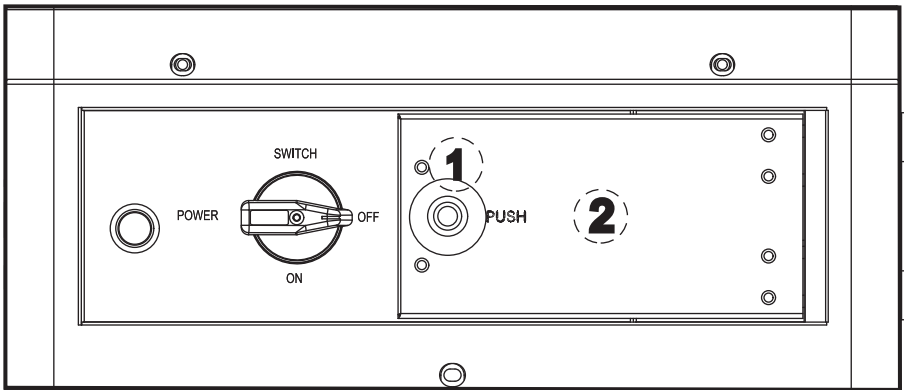
Avant de procéder au câblage, veuillez:

Étape 1.

Retirer les vis sur les deux couvercles du BMS;

Étape 2.

Appuyer sur le couvercle;



REMARQUE

Retirer les manchons en silicone des ports du BMS et du boîtier de la série (le cas échéant).

6.3.1. Câblage sans module de série



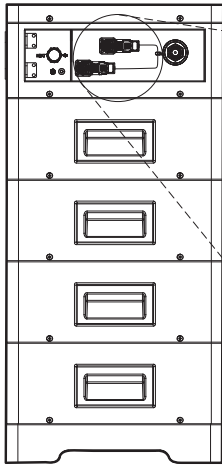
REMARQUE

Retirer les étiquettes attachées aux deux plaques de couverture avant d'effectuer le câblage.

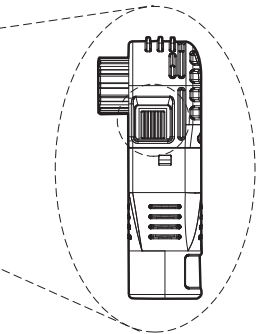
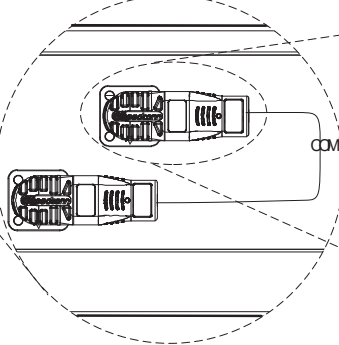
Côté gauche du BMS



Câble d'alimentation court: connecter "B+" et "B-".



Câble d'alimentation court

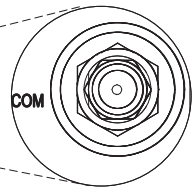
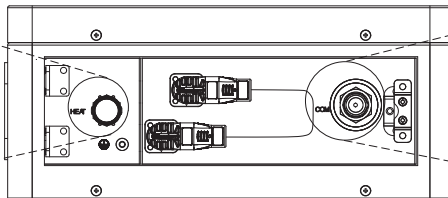
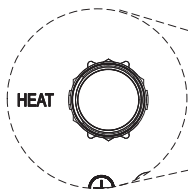


Bouton de verrouillage

Il y a deux bornes à chaque extrémité

Prise de court-circuit

Capuchon étanche



Côté droit du BMS (du BMS à l'onduleur)



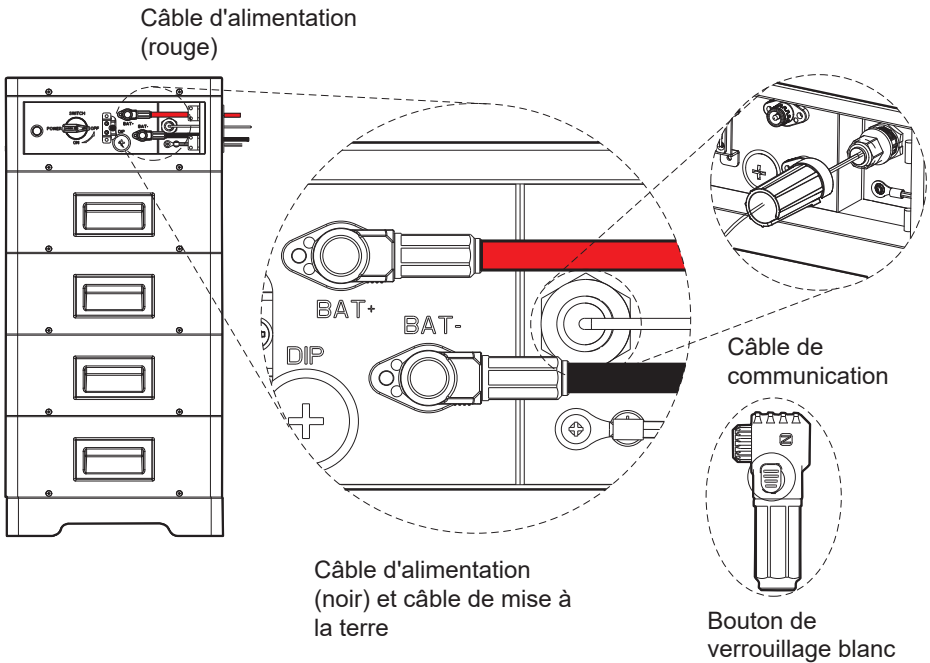
Câble d'alimentation (noir): connecter "BAT-" du BMS à "BAT-" de l'onduleur.



Câble d'alimentation (rouge): connecter "BAT+" du BMS à "BAT+" de l'onduleur.



Câble de communication: connecter le port "BMS" du BMS au port "BMS" de l'onduleur.



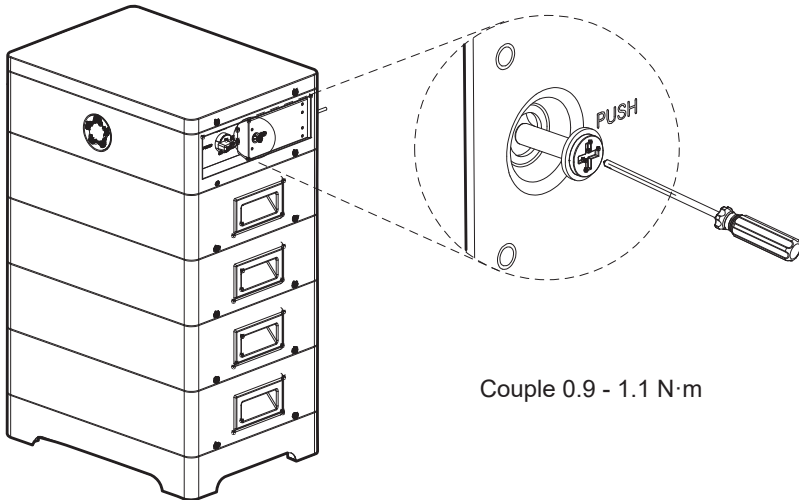


REMARQUE

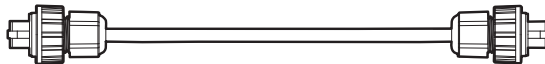
1. Maintenez enfoncé le bouton de verrouillage blanc tout en débranchant le câble d'alimentation, sinon il ne pourra pas être retiré.
2. Utilisez la clé de rotation pour serrer le câble de communication et retirez-le après l'avoir serré.

Installation de la plaque de couverture

Après avoir terminé le câblage, il y a deux plaques de couverture de chaque côté du BMS qui doivent être fixées avec des vis M4 (x 2) (couple: de 0.9 à 1.1 N·m).



6.3.2. Câblage avec module de série



Câble de communication: il y a deux bornes à chaque extrémité; l'une se connecte au port "COM" du BMS et l'autre se connecte au port "COM" de la boîte de série.



Câble du chauffage: il y a deux bornes à chaque extrémité; l'une se connecte au port "HEAT" du BMS et l'autre se connecte au port "HEAT" du module de série.



Câble d'alimentation (noir): il y a deux bornes avec la même fonction à chaque extrémité; l'une se connecte à "BAT-" du BMS et l'autre se connecte à "BAT-" de la boîte de série.



Câble d'alimentation (rouge): il y a deux bornes avec la même fonction à chaque extrémité; l'une se connecte à "BAT+" du BMS et l'autre se connecte à "BAT+" de la boîte de série.



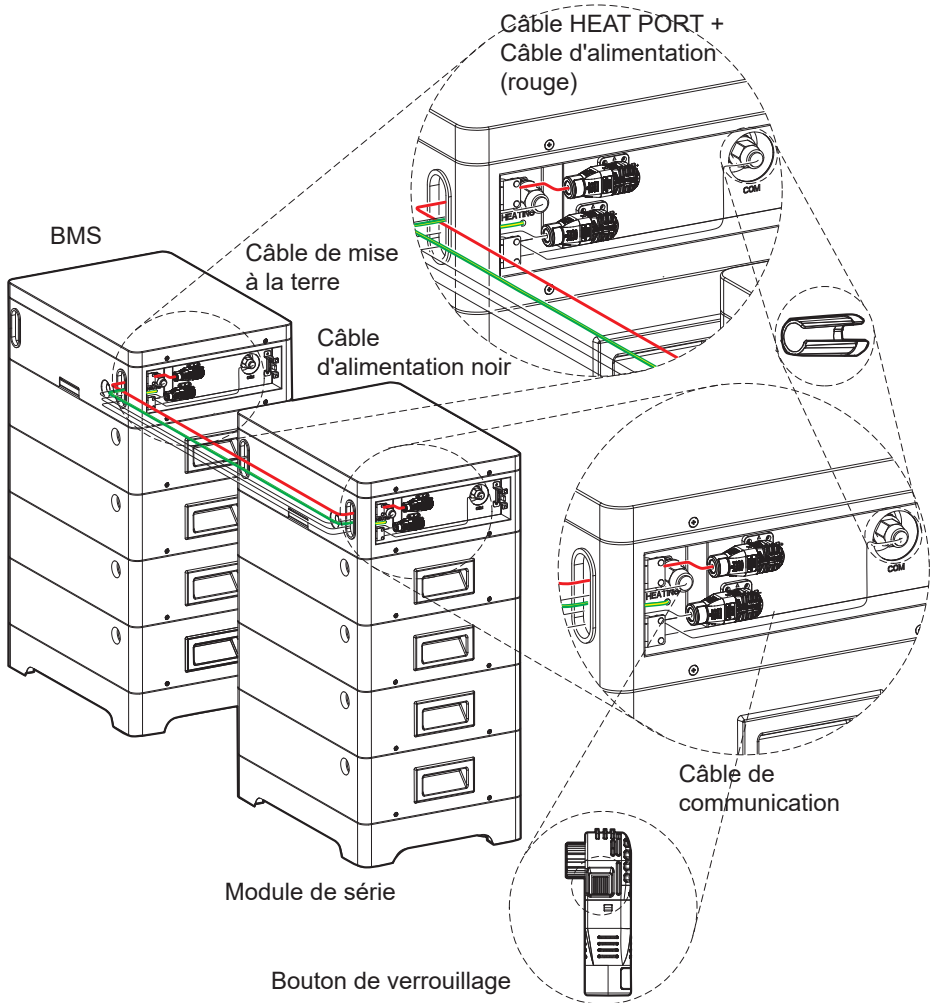
Câble de mise à la terre: il y a deux bornes à chaque extrémité; l'une se connecte à un port de mise à la terre du BMS et l'autre se connecte au port de mise à la terre du module de série.

Câblage entre le BMS et le module de série



REMARQUE

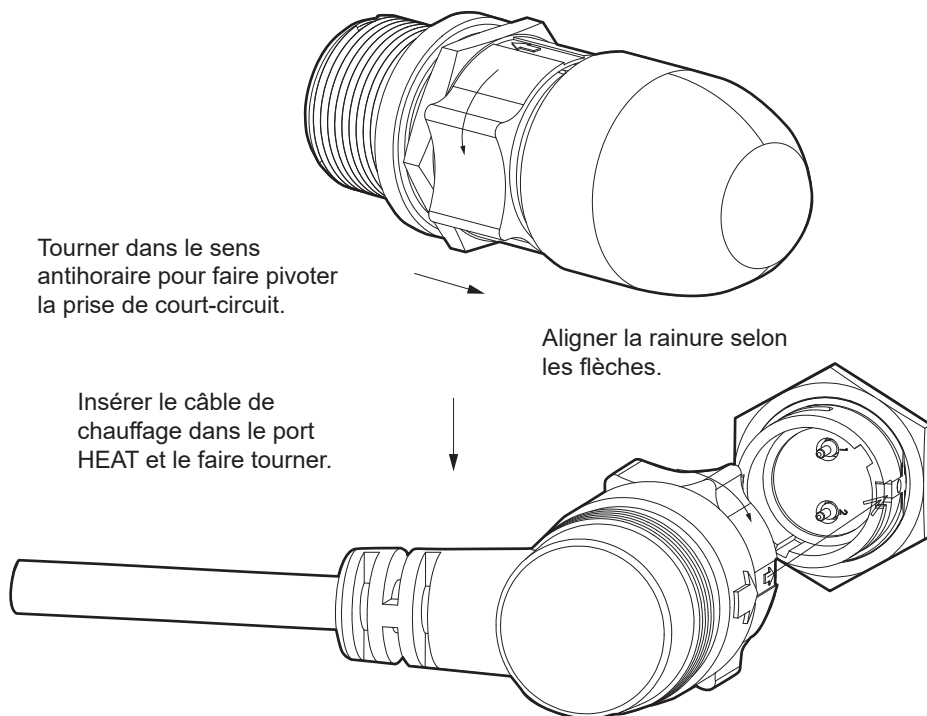
Retirer les étiquettes attachées aux deux plaques de couverture avant d'effectuer le câblage.



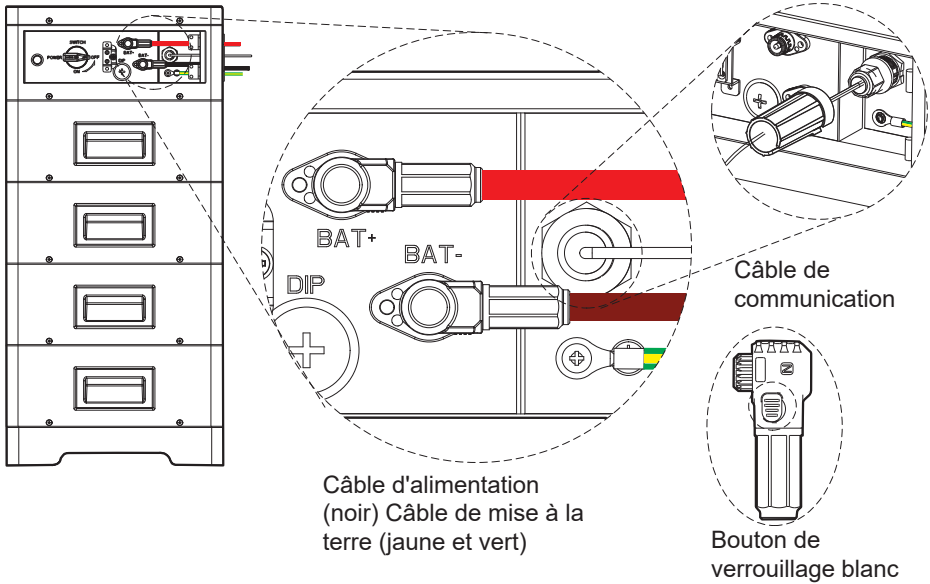
REMARQUE

Il est recommandé d'utiliser un tube ondulé avec un diamètre intérieur supérieur à 45 mm pour maintenir l'isolation du câble en place et éviter d'éventuels dommages.

Avant le câblage, la prise de court-circuit sur le port HEAT doit être retirée. Et après avoir terminé le câblage, assurez-vous que le câble de chauffage HEAT est verrouillé.



Côté droit du BMS



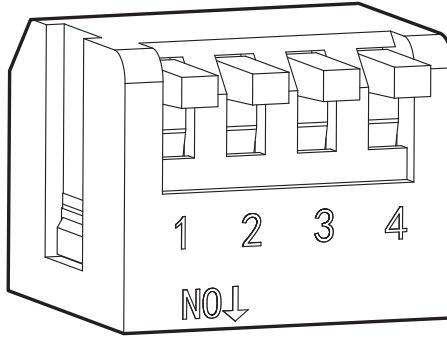
REMARQUE

1. Maintenez enfoncé le bouton de verrouillage blanc tout en débranchant le câble d'alimentation, sinon il ne pourra pas être retiré.
2. Utilisez la clé de rotation pour serrer le câble de communication et retirez-le après l'avoir serré.
3. Après avoir terminé le câblage, insérez et serrez correctement les vis M4 pour fixer les plaques de couverture sur le BMS et la boîte de série selon le paragraphe "Installation de la plaque de couverture".

7. Mise en service

7.1. Interrupteur DIP

Le BMS est équipé d'un interrupteur DIP. Voir la figure suivante.



Interrupteur DIP 1	Une fonction réservée
Interrupteur DIP 2	Une fonction réservée
Interrupteur DIP 3	Une fonction réservée
Interrupteur DIP 4	<p>Résistance terminale</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interrupteur DIP 4 doit être abaissé (ouvrir le circuit) lors de la connexion du BMS à l'onduleur; • En cas de connexion en parallèle, seul l'interrupteur DIP 4 sur le dernier BMS doit être abaissé (ouvrir le circuit), et l'interrupteur DIP 4 sur les autres BMS doit être relevé (fermer le circuit).

L'interrupteur DIP 4 est activé avec les paramètres d'usine.



REMARQUE

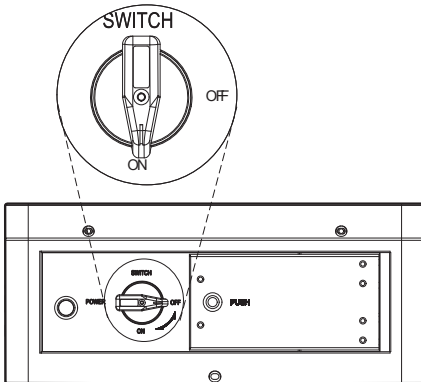
Pour régler l'interrupteur DIP, les utilisateurs doivent préparer eux-mêmes un petit tournevis à tête plate.

7.2. Procédure de mise en marche et d'arrêt

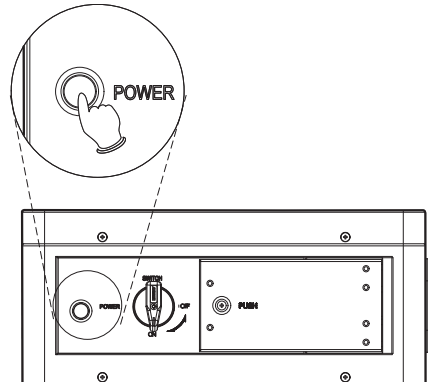
Avant la mise en service, vérifiez que les modules de batterie installés sont du même modèle et que tous les câbles de mise à la terre, les câbles d'alimentation, les câbles de communication et le câble de chauffage sont correctement connectés.

Mise sous tension

Étape 1.
Tourner l'INTERRUPTEUR sur ON.



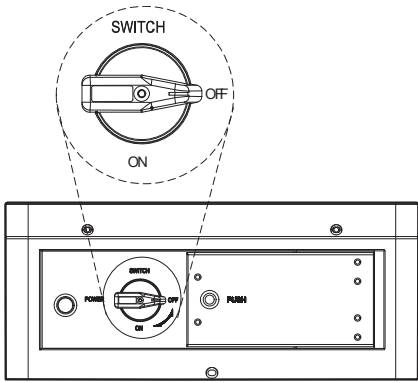
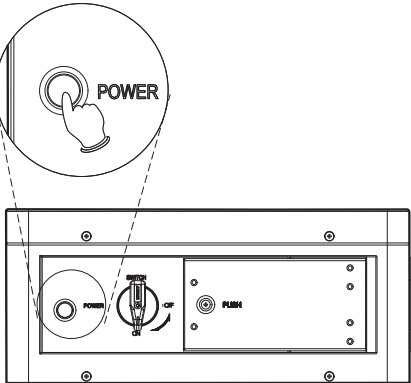
Étape 2.
Appuyer sur le bouton POWER pendant plus de 0,5 seconde pour démarrer le système.
Voir la figure suivante.



REMARQUE

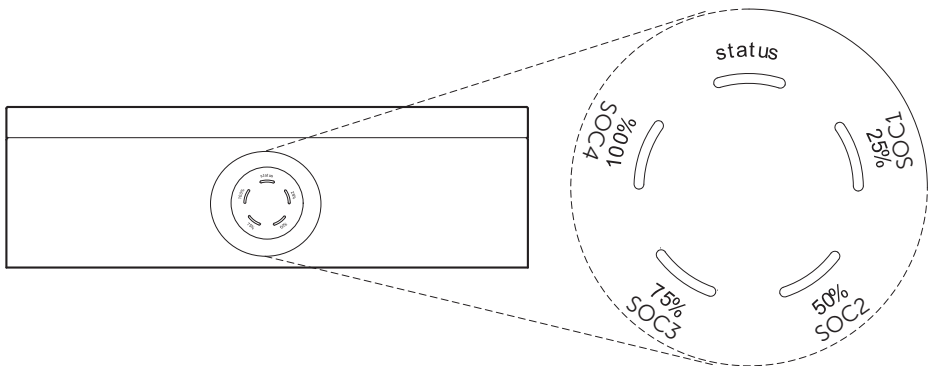
- Une pression fréquente sur le bouton POWER peut provoquer une erreur système.
- Si le système ne démarre pas après avoir appuyé sur le bouton POWER, réessayez après au moins 10 secondes.

Arrêt

<p>Étape 1. Tourner l'INTERRUPTEUR sur OFF.</p>	<p>Étape 2. Appuyer sur le bouton POWER pendant 1 seconde pour éteindre le système. Voir la figure suivante.</p>
	

7.3. Indicateurs d'état

Les indicateurs d'alimentation affichent le pourcentage actuel de la batterie. Il y a cinq indicateurs sur le BMS: un témoin d'état et quatre indicateurs d'alimentation SOC. Voir la figure suivante:



Pour les informations relatives aux indicateurs, voir le tableau suivant:

Démarrage	Après avoir appuyé sur le bouton POWER pour démarrer le système, le témoin d'état clignote en jaune pendant 0.1 seconde, puis s'éteint pendant 0.1 seconde, et tous les indicateurs de charge SOC sont éteints.
Fermeture	Après avoir maintenu le bouton POWER enfoncé pendant plus d'une seconde, le témoin d'état s'allume en vert fixe et les indicateurs de charge SOC clignotent en bleu dans le sens des aiguilles d'une montre. Ensuite, toutes les lumières s'éteignent dans les 2.4 secondes suivant le relâchement du bouton.
Veille	Le témoin d'état clignote en vert pendant 1 seconde, puis s'éteint pendant 4 secondes. Les indicateurs de charge SOC sont éteints.
Chargement	Le témoin d'état s'allume en vert fixe et l'état des indicateurs de charge SOC dépend de la situation réelle. Pour plus de détails, veuillez consulter le tableau suivant: "Tableau 1 Informations sur l'indicateur pendant la charge".
Décharge	Le témoin d'état s'allume en vert fixe et l'état des indicateurs de charge SOC dépend de la situation réelle. Pour plus de détails, veuillez consulter le tableau suivant: "Tableau 2 Informations sur l'indicateur pendant la décharge".
Erreur de fonctionnement	En cas de panne, le témoin d'état restera allumé en rouge fixe pendant 10 minutes, puis cette lumière rouge clignotera pendant 1 seconde avant de s'éteindre pendant 4 secondes.
Avertissement	En cas d'avertissement, le témoin d'état clignotera en jaune pendant 1 seconde, puis s'éteindra pendant 4 secondes.
"Black start"	Pour plus de détails, veuillez consulter la section "Black Start".

Tableau 1: Informations sur l'indicateur pendant la charge

Valeur SOC	Voyant d'état	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$0\% \leq \text{SOC} < 25\%$	Vert	Flash	Lumière éteinte	Lumière éteinte	Lumière éteinte
$\text{SOC} < 50\%$	Vert	Découvrir par hasard	Flash	Lumière éteinte	Lumière éteinte
$\text{SOC} < 75\%$	Vert	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard	Flash	Lumière éteinte
$\text{SOC} < 100\%$	Vert	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard	Flash
$\text{SOC} \geq 100\%$	Vert	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard	Découvrir par hasard

Tableau 2: Informations sur l'indicateur pendant la décharge

Valeur SOC	Voyant d'état	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$\text{SOC} \geq 75\%$	Vert	Flash	Flash	Flash	Flash
$\text{SOC} \geq 50\%$	Vert	Flash	Flash	Flash	Lumière éteinte
$\text{SOC} \geq 25\%$	Vert	Flash	Flash	Lumière éteinte	Lumière éteinte
$\text{SOC} \geq 0\%$	Vert	Flash	Lumière éteinte	Lumière éteinte	Lumière éteinte



REMARQUE

En cas de pression et de pression prolongée sur le bouton POWER, il y a deux conditions:

1. Maintenez le bouton POWER enfoncé pendant plus de 5 secondes mais moins de 20 secondes, le système entrera en mode de démarrage de l'onduleur.
2. Maintenez le bouton POWER enfoncé pendant plus de 20 secondes, le système entrera en mode Black Start.

Black start

L'équipement est capable de fournir des capacités de Black Start, ce qui signifie que notre onduleur et notre batterie de stockage d'énergie peuvent continuer à fonctionner même si le réseau électrique et le panneau photovoltaïque sont hors service. La procédure de démarrage pour le Black Start est la suivante:

- En cas de pression et de maintien du bouton POWER pendant moins de 20 secondes, le voyant d'état clignotera en vert pendant 1 seconde, puis s'éteindra pendant 4 secondes, avec une période totale de 5 secondes.
- Après avoir maintenu le bouton POWER enfoncé pendant plus de 20 secondes (y compris 20 secondes), le voyant d'état s'allumera en vert fixe et les indicateurs de puissance du SOC clignoteront comme suit:
- Tout d'abord, l'indicateur SOC3 s'allume en vert et le reste des indicateurs est éteint;
- Deuxièmement, les indicateurs SOC2 et SOC4 s'allument en vert et le reste des indicateurs est éteint;
- Troisièmement, l'indicateur SOC1 s'allume en vert et le reste des indicateurs est éteint;
- Enfin, tous les indicateurs de puissance s'éteignent.
- Le bouton POWER doit être relâché à tout moment pendant le processus.

Les indicateurs de puissance changeront en fonction de la situation réelle, avec les détails ci-dessous:

Faute	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
Pression différentielle énorme	Flash	Éteint	Éteint	Éteint
Défaillance de tension (sous-tension et surtension de l'unité, surtension et sous-tension de la tension totale)	Éteint	Flash	Éteint	Éteint
Défaillance de température (haute température, basse température)	Flash	Flash	Éteint	Éteint
Défaillance de courant (surcharge de charge, surcharge de décharge)	Éteint	Éteint	Flash	Éteint
Défaillance matérielle (défaillance du MCU, court-circuit externe, défaillance de l'AFE, erreur de déconnexion de l'échantillonnage de la tension, échantillonnage de température ou réinitialisation du capteur de courant)	Flash	Éteint	Flash	Éteint

Défaillance du relais	Éteint	Flash	Flash	Éteint
Défaillance d'isolement	Flash	Flash	Flash	Éteint
Erreur d'auto-test	Éteint	Éteint	Éteint	Flash
Perte de communication de l'onduleur	Flash	Éteint	Éteint	Flash
Perte de communication du module de batterie	Éteint	Flash	Éteint	Flash

8. Résolution des problèmes

Vérifiez les indicateurs (voir "7.3 Indicateurs d'état") pour déterminer l'état du T-BAT SYS-HV. Dans le cas où la situation suivante se produit, par exemple une tension ou une température supérieure à la limite, un état d'alerte sera activé.

Le BMS du système T-BAT signalera périodiquement son état de fonctionnement à l'onduleur.

Si le T-BAT SYS-HV dépasse la limite spécifiée, il entrera en état d'alerte. Et si une alerte est signalée, l'onduleur cessera immédiatement de fonctionner.

Veuillez utiliser le logiciel de surveillance sur l'onduleur pour vérifier la cause de l'alerte.

Les informations possibles sur l'erreur sont affichées comme suit:

Erreur	Description:	Diagnostic et solution
BMS_External_Err	Défaillance externe du BMS	Impossibilité d'établir la communication avec l'onduleur: Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Internal_Err	Défaillance interne du BMS	Impossibilité d'établir la communication avec l'onduleur: Redémarrez le BMS; Vérifiez si la connexion entre les batteries est normale; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.

BMS_OverVoltage	Surtension du BMS	Surtension de la batterie unique. Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_LowerVoltage	Sous-tension du BMS	Sous-tension de la batterie unique. La batterie est forcée de se charger via l'onduleur; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_ChargeOverCurrent	Surcharge de courant de charge du BMS	Surcharge de courant du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_DischargeOverCurrent	Surcharge de courant de décharge du BMS	Surcharge de décharge du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_TemHigh	Haute température du BMS	La température du BMS est trop élevée.Laissez refroidir le BMS à une température normale et redémarrez; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_TemLow	Basse température du BMS	La température du BMS est trop basse. Chauffez le BMS et redémarrez; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_CellImbalance	Déséquilibre cellulaire du BMS	Incohérence de la batterie. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Hardware_Protect	Protection matérielle du BMS	Protection matérielle du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Circuit_Fault	Défaillance du circuit	Défaillance du circuit du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.

BMS_Insulation_Fault	Défaillance d'isolement	Défaillance d'isolement du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_VoltSensor_Fault	Défaillance du capteur de tension	Erreur d'échantillonnage de la tension du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_TempSensor_Fault	Défaillance du capteur de température	Erreur d'échantillonnage de la température du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_TempSensor_Fault	Défaillance du capteur de courant	Erreur d'échantillonnage du courant du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Relay_Fault	Défaillance du relais	Erreur de collage du contact du relais du BMS. Redémarrez le BMS;
BMS_Type_Unmatch	Erreur de correspondance du type de BMS	Différents types de BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Version_Unmatch	Erreur de correspondance de la version du BMS	Différents types de BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Manufacturer_Unmatch	Erreur de correspondance du fabricant du BMS	Différents types de BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_SW&HW_Unmatch	Erreur de non-correspondance entre le logiciel et le matériel du BMS	Différents types de BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_M&S_Unmatch	Erreur de non-correspondance entre le module BMS et la batterie	Différents types de BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.

BMS_CR_Unresponsive	La demande de facturation ne répond pas	L'onduleur ne répond pas à la demande de recharge. Redémarrez le BMS ou l'onduleur; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
S_Software_Protect	Protection logicielle du module de batterie	Protection logicielle du module de batterie. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_536_Fault	536 Erreur de BMS	Erreur d'échantillonnage de la tension du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Selfchecking_Fault	Erreur d'auto-test du BMS	Erreur d'auto-test du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Tempdiff_Fault	Défaillance autre que la température	La température du BMS varie considérablement. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Break	Erreur de déconnexion du BMS	Erreur d'échantillonnage du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Flash_Fault	Défaillance de flash du BMS	Erreur de puce mémoire. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_Precharge_Fault	Défaillance de précharge du BMS	Court-circuit externe du BMS. Vérifiez la connexion externe et redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.
BMS_AirSwitch_Break	Déconnexion de l'interrupteur de coupure du BMS	Déconnexion de l'interrupteur de coupure du BMS. Redémarrez le BMS; Contactez le personnel après-vente de l'entreprise.

9. Elimination des déchets

9.1. Démontage de la batterie

Éteindre l'unité de batterie:

- Déconnecter les câbles entre le BMS et l'onduleur;
- Déconnecter le terminal de câblage en série sur la batterie;
- Déconnecter les câbles.

9.2. Emballage

Emballer le BMS et le module de batterie dans l'emballage d'origine.

Si l'emballage d'origine n'est plus disponible, utiliser un carton ou une boîte équivalente qui répond aux exigences suivantes:

- Adapté pour des charges supérieures à 70.00 kg;
- Correctement fermé et scellé.



Cet appareil NE DOIT PAS être éliminé comme un déchet urbain.

Le symbole de la poubelle barrée sur l'étiquette de l'appareil indique que le produit, à la fin de sa durée de vie, doit être collecté séparément des autres déchets afin d'en permettre un traitement et un recyclage appropriés. L'utilisateur devra donc remettre gratuitement l'équipement en fin de vie aux centres municipaux appropriés de collecte sélective des déchets électriques et électroniques, ou le retourner au revendeur selon le mode 1 contre 1 lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent. La collecte sélective adéquate pour le recyclage, le traitement et l'élimination respectueuse de l'environnement de l'équipement hors d'usage contribue à éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'équipement est composé. L'élimination abusive du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions prévues par la législation en vigueur.

10. Entretien

- Si la température ambiante de stockage est de -20 °C à 30 °C, rechargez les batteries au moins une fois tous les 12 mois.
- Si la température ambiante de stockage est de 30 °C à 50 °C, rechargez les batteries au moins une fois tous les 6 mois.
- Si la/les batterie(s) n'a pas été utilisée(s) pendant plus de 9 mois, la/les batterie(s) doit être rechargée(s) à au moins 50% SOC à chaque fois.
- Pour la première installation, l'intervalle entre les dates de production des batteries ne doit pas dépasser 3 mois.
- Si une batterie est remplacée ou ajoutée pour une expansion de capacité, le SOC de chaque batterie doit être cohérent. La différence maximale de SOC doit être comprise entre $\pm 5\%$.
- Si les utilisateurs souhaitent augmenter la capacité du système de batteries, assurez-vous que le SOC de la capacité du système existant est d'environ 40%. La date de fabrication de la nouvelle batterie ne doit pas dépasser 6 mois; en cas de dépassement de 6 mois, rechargez la nouvelle batterie à environ 40%.
- Dans la plage autorisée, l'intervalle d'humidité relative doit être compris entre 5% et 95% d'humidité relative.

11. Conditions de garantie

Pour les conditions de garantie, veuillez vous référer au document correspondant téléchargeable sur le site internet www.peimar.com.

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com