

PSI-X-PRL-BMS

FR

BMS EXTERNE POUR LE
PARALLÈLE DES BATTERIES

Manuel utilisateur



/// PEIMAR

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

/// PEIMAR

1. Remarques concernant ce manuel	8
1.1. Champ d'application	8
1.2. Public cible	8
1.3. Symboles utilisés	8
2. Sécurité	9
2.1. Utilisation appropriée	9
2.2. Instructions de sécurité importantes DANGER!	9
2.3. Installateur qualifié	11
3. Présentation du produit	12
3.1. Aperçu du produit	12
3.1.1. Dimensions.....	12
3.1.2. Apparence	13
3.2. Caractéristiques de base	14
3.2.1. Caractéristiques	14
3.2.2. Certifications	14
3.3. Données Techniques	14
4. Installation	15
4.1. Prérequis d'installation	15
4.2. Équipements de Sécurité	16
4.3. Outils	16
4.4. Installation	17
4.4.1. Vérification des dommages dus au transport	17
4.4.2. Déballage	17
4.4.4. Étapes de montage	18

4.5.	Installation Générale	19
4.6.	Connexion des Câbles	21
4.6.1.	Connexion des câbles à l'onduleur	21
4.6.2.	Connexion des modules de batterie	23
4.6.3.	Connexion du câble de communication RS485	25
4.6.4.	Connexion du fil de terre	25
5.	Mise en service	26
5.1.	Configuration du boîtier	26
5.2.	Mise en service	27
5.3.	Indicateurs d'état.....	28
5.4.	Arrêt du boîtier	29
6.	Dépannage	30
7.	Mise hors service	31
7.1.	Démontage du boîtier	31
7.2.	Emballage	31
8.	Entretien	32
9.	Garantie	33

1. Remarques concernant ce manuel

1.1. Champ d'application

Ce manuel fait partie intégrante de la série PSI-X. Il décrit l'assemblage, l'installation, la mise en service, l'entretien et les dysfonctionnements du produit.

Veuillez le lire attentivement avant toute utilisation.

Modèle: PSI-X-PRL-BMS

1.2. Public cible

Ce manuel est destiné aux électriciens qualifiés. Les tâches décrites dans ce manuel ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

1.3. Symboles utilisés

Les types d'instructions de sécurité suivants apparaissent dans ce document et sont décrits ci-dessous:



REMARQUE!

REMARQUE fournit des conseils utiles pour un fonctionnement optimal de votre produit.



ATTENTION!

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.



AVERTISSEMENT!

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



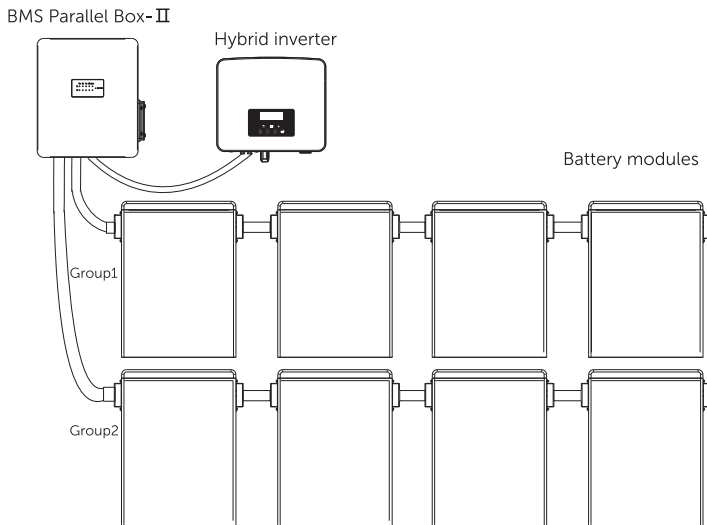
DANGER!

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

2. Sécurité

2.1. Utilisation appropriée

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



2.2. Instructions de sécurité importantes DANGER!



DANGER!

- Danger de mort en raison de hautes tensions dans l'onduleur ! Tous les travaux doivent être effectués par un électricien qualifié.
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont reçu une supervision ou des instructions.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**ATTENTION!**

- Danger de brûlures à cause des parties chaudes de l'enveloppe !
- Pendant le fonctionnement, la partie supérieure du couvercle et le corps de l'enveloppe peuvent devenir chauds.
- Ne toucher que le couvercle inférieur de l'enveloppe pendant le fonctionnement.

**ATTENTION!**

- Dommages possibles pour la santé dus aux effets du rayonnement !
- Ne pas rester à une distance inférieure à 0,66 pi / 20 cm de l'onduleur pendant une période prolongée.

**AVERTISSEMENT!**

- Ne pas faire fonctionner l'onduleur lorsque l'appareil est en marche.

**AVERTISSEMENT!**

- Risque de choc électrique!

**AVERTISSEMENT!**

- Le personnel autorisé doit déconnecter les câbles avant toute tentative d'entretien, de nettoyage ou de travail sur un circuit relié au boîtier.

Avant l'application, veuillez lire attentivement cette section afin d'assurer une application correcte et sûre. Veuillez conserver correctement le manuel d'utilisation. Utilisez uniquement les accessoires recommandés ou vendus par notre société. Sinon, cela pourrait entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure. Assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que les fils ne sont pas de section insuffisante. Ne démontez aucune pièce du boîtier qui n'est pas mentionnée dans le guide d'installation. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Voir la garantie pour les instructions concernant l'obtention d'un service. Tenter de réparer le boîtier vous-même peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie et annulera votre garantie. Tenez à l'écart des matériaux inflammables ou explosifs pour éviter un incendie. Le lieu d'installation doit être éloigné des substances humides ou corrosives. Le personnel de service autorisé doit utiliser des outils isolés lors de l'installation ou de l'intervention sur cet équipement.

2.3. Installateur qualifié



AVERTISSEMENT!






Toutes les opérations du boîtier relatives au raccordement électrique et à l'installation doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Un travailleur qualifié est défini comme un électricien ou installateur formé et qualifié, qui possède toutes les compétences et expériences suivantes:

- Connaissance des principes de fonctionnement et du fonctionnement des systèmes connectés au réseau.
- Connaissance des dangers et des risques associés à l'installation et à l'utilisation d'appareils électriques, ainsi que des méthodes d'atténuation acceptables.
- Connaissance de l'installation des dispositifs électriques.
- Connaissance de ce manuel, respect de toutes les précautions de sécurité et des bonnes pratiques.

Explication des symboles

Cette section donne une explication de tous les symboles affichés sur l'étiquette d'avertissement.

Symbole	Explication
	Le système doit être éliminé dans une installation appropriée pour un recyclage respectueux de l'environnement.
	Le système ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Les informations sur l'élimination se trouvent dans la documentation jointe.
	Porter des lunettes de protection.
	Lire attentivement la documentation jointe.
	Tenir le système de batterie à l'écart des flammes nues ou des sources d'allumage.

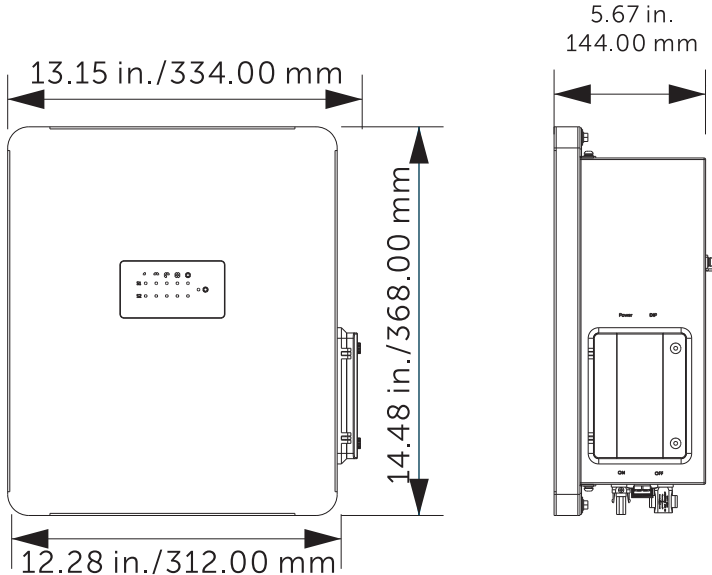
	Tenir le système de batterie hors de portée des enfants.
	Danger de hautes tensions.
	Danger. Risque de choc électrique.

3. Présentation du produit

3.1. Aperçu du produit

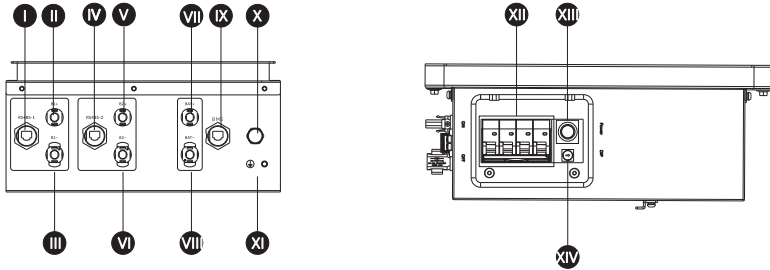
Pour des raisons de sécurité, les installateurs sont responsables de se familiariser avec le contenu de ce manuel et tous les avertissements avant d'effectuer l'installation.


3.1.1. Dimensions



3.1.2. Apparence

- Bornes du PSI-X.PRL-BMS.



Objet	Marque	Description
I	RS485-1	Communication du module batterie du groupe 1
II	B1+	Connecteur B1+ du boîtier au + du module batterie du groupe 1
III	B1-	Connecteur B1- du boîtier au - du module batterie du groupe 1
IV	RS485-2	Communication du module batterie du groupe 2
V	B2+	Connecteur B2+ du boîtier au + du module batterie du groupe 2
VI	B2-	Connecteur B2- du boîtier au - du module batterie du groupe 2
VII	BAT+	Connecteur BAT+ du boîtier au BAT+ de l'onduleur
VIII	BAT-	Connecteur BAT- du boîtier au BAT- de l'onduleur
IX	BMS	Connecteur BMS du boîtier au BMS de l'onduleur
X	/	Soupape d'air
XI		GND
XII	ON/OFF	Disjoncteur
XIII	POWER	Bouton d'alimentation
XIV	DIP	Interrupteur DIP



REMARQUE!

Le numéro de série des batteries esclaves B1 et B2 doit être identique.

3.2. Caractéristiques de base

3.2.1. Caractéristiques

Le boîtier est l'un des systèmes de stockage d'énergie les plus avancés du marché aujourd'hui, incorporant une technologie de pointe, une haute fiabilité et des fonctions de contrôle pratiques, comme indiqué ci-dessous:

- Interaction avec l'onduleur
- Selon les informations interactives, juger et contrôler l'état de fonctionnement du système de batterie
- Traitement de contrôle lié au BMS
- Réaliser l'identification et le traitement des défauts correspondants
- Assurer le fonctionnement sûr du système de batterie
- Protection secondaire par le matériel
- Niveau de protection IP65
- Sécurité & Fiabilité
- Faible encombrement
- Montage mural

3.2.2. Certifications

Sécurité	IEC 62477-1, IEC 61439-1, IEC 61439-2
CEM	IEC 61000-6-1/2/3/4

3.3. Données Techniques

Modèle	PSI-X-PRL-BMS
Dimensions (L/H/P)(pouces/mm)	13.15*14.48*5.67 / 334*368*144
Dimensions de l'emballage (L/H/P)(pouces/mm)	15.31*17.05*9.53 / 389*433*242
Poids net (lbs/kg)	12.02 / 5.45
Plage de tension d'entrée/sortie (V)	70–550
Courant max. de charge/décharge (A)	35

Environnement	Extérieur
Puissance nominale (kW)	11.6
Puissance maximale (kW)	14
Altitude (ft/m)	≤ 6561.68 / 2000
Degré de pollution	PD 3
Niveau sonore	≤ 30 dB
Catégorie de surtension (OVC)	II
Classe de protection	I
Température de fonctionnement	32°F~131°F / 0°C~55°C
Indice de protection	IP65

4. Installation

4.1. Prérequis d'installation

Lors de l'assemblage du système, éviter de toucher la borne avec tout objet métallique ou les mains nues. Le boîtier fournit une source d'énergie électrique sûre lorsqu'il est utilisé comme prévu.

Les précautions de sécurité précédentes et les messages d'avertissement décrits dans cette section doivent être observés. Si l'une des précautions précédentes n'est pas entièrement comprise, ou si vous avez des questions, contactez le service client pour obtenir de l'aide.

La section Sécurité peut ne pas inclure toutes les réglementations propres à votre région.

- S'assurer que le lieu d'installation respecte les conditions suivantes:
- Le bâtiment est conçu pour résister aux tremblements de terre
- L'emplacement est éloigné de la mer pour éviter le sel et l'humidité, à plus de 0.62 miles / 997.79 mètres
- Le sol est plat et de niveau
- Il n'y a pas de matériaux inflammables ou explosifs, à une distance minimale de 3 ft / 0.91 m
- L'ambiance est ombragée et fraîche, à l'abri de la chaleur et de la lumière directe du soleil

- La température et l'humidité restent à un niveau constant
- Il y a peu de poussière et de saleté dans la zone
- Aucun gaz corrosif n'est présent, y compris l'ammoniac et les vapeurs acides
En pratique, les exigences d'installation du boîtier peuvent varier en fonction de l'environnement et des lieux.
- Dans ce cas, suivez exactement les exigences des lois et normes locales.



REMARQUE!

Lors de l'installation de la batterie pour la première fois, la date de fabrication entre les modules de batterie ne doit pas dépasser 3 mois.

4.2. Équipements de Sécurité

Le personnel d'installation et de maintenance doit opérer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales, ainsi qu'aux normes de l'industrie concernant l'installation des produits.

Le personnel doit porter les équipements de sécurité suivants afin d'éviter les courts-circuits et les blessuresW

- Gants isolants
- Lunettes de protection
- Chaussures de sécurité

4.3. Outils

Ces outils sont nécessaires pour installer le boîtier.

- Tournevis dynamométrique
- Tournevis cruciforme
- Clé hexagonale
- Tournevis à tête Phillips
- Tournevis à tête plate
- Clé dynamométrique
- Mètre ruban
- Perceuse
- Crayon ou marqueur

4.4. Installation

4.4.1. Vérification des dommages dus au transport

S'assurer que le boîtier est intact pendant et après le transport. S'il y a des dommages visibles tels que des fissures, contactez immédiatement votre revendeur.

4.4.2. Déballage

Déballer le boîtier en retirant le ruban d'emballage. S'assurer que les modules du boîtier et les éléments concernés sont complets. Voir les éléments d'emballage dans la section 4.4.3. et vérifier attentivement la liste de colisage. En cas de pièce manquante, contactez immédiatement notre entreprise ou votre distributeur.



ATTENTION!

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



AVERTISSEMENT!

Suivez strictement les étapes d'installation. Notre société ne sera pas responsable des blessures ou pertes causées par un assemblage incorrect et une mauvaise utilisation.

Objet	Description	Quantité
A	Câble de charge (+) entre le boîtier et l'onduleur (6.56 ft/200.00 cm)	1
B	Câble de charge (-) entre le boîtier et l'onduleur (6.56 ft/200.00 cm)	1
C	Câble de charge (+) entre le boîtier et le module batterie (3.28 ft/100.00 cm)	2
D	Câble de charge (-) entre le boîtier et le module batterie (3.28 ft/100.00 cm)	2
E	Câble de communication RS485 (3.28 ft/100.00 cm)	2
F	Câble de communication BMS (6.56 ft/200.00 cm)	1
G	Fiche de connexion en série	1
H	Clé de rotation	1
I	Tube d'expansion	2

J	Vis d'expansion	2
K	Outil de démontage du câble d'alimentation	1
L	Borne de mise à la terre	1
M	Vis M5*10 (pour mise à la terre)	1
N	Document	1

4.4.4. Étapes de montage

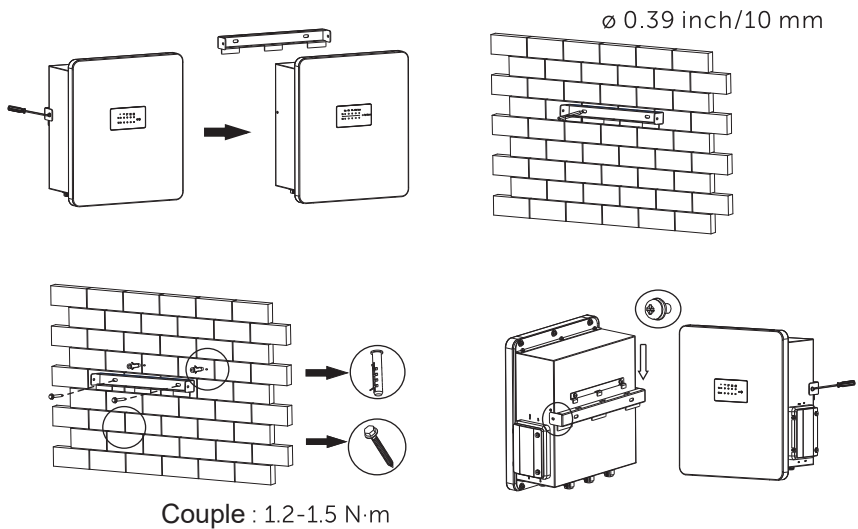
Montage mural:

Étape 1: Fixer le support mural au mur

- Le support doit être retiré du boîtier. Mesurez-le et marquez la position des deux trous.
- Percez des trous d'au moins 80,00 mm (3,15 pouces) de profondeur avec une perceuse (\varnothing 10 mm).
- Installez les chevilles d'expansion dans le mur, puis vissez le support mural à l'aide d'une clé (Couple: 1,2–1,5 N·m).

Étape 2: Fixer le boîtier au support mural

- Suspendez le boîtier au support mural, approchez-le et alignez-le avec le support fixé.



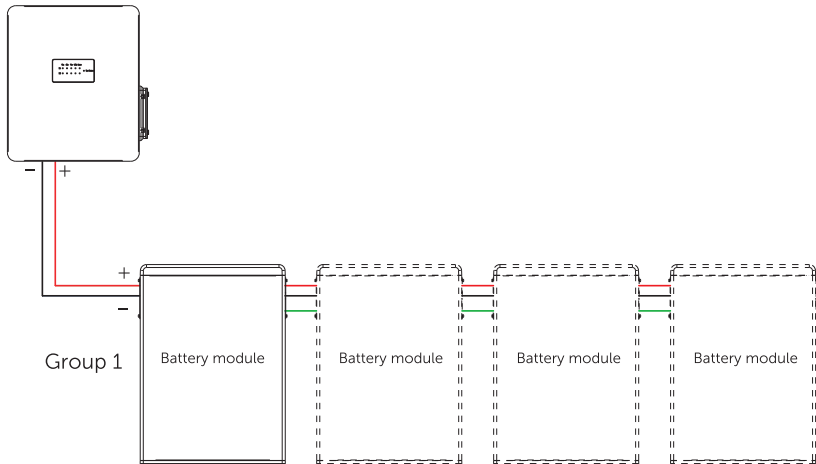


ATTENTION!

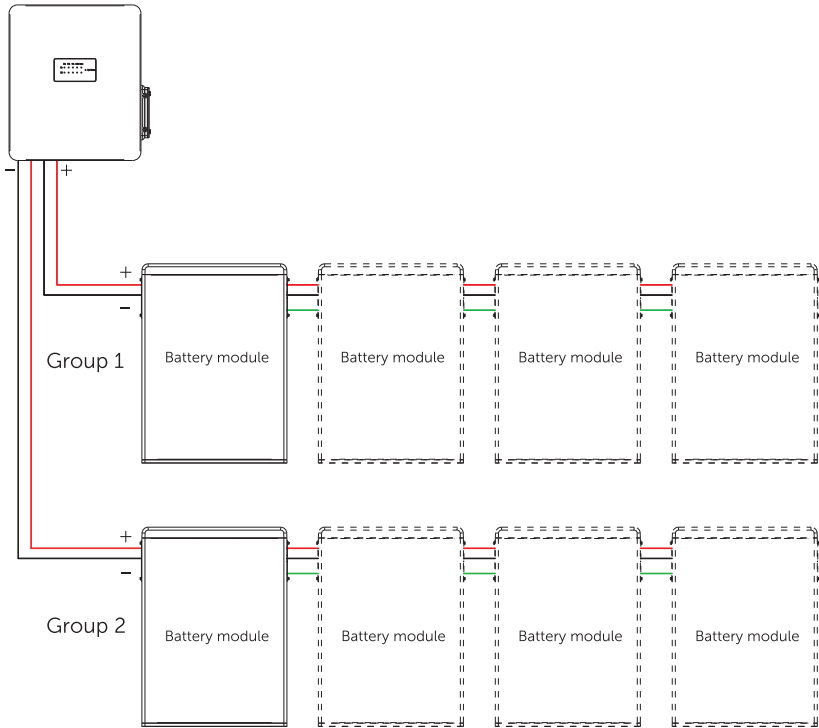
Assurez-vous que le système est toujours exposé à l'air ambiant. Le système est refroidi par convection naturelle. S'il est entièrement ou partiellement couvert ou obstrué, cela peut entraîner un arrêt du système.

4.5. Installation Générale

Selon le nombre de batteries, il existe deux méthodes d'installation possibles pour les utilisateurs, avec les détails suivants:



(1)



(2)

La distance d'installation recommandée entre le boîtier et le groupe de batteries (incluant le groupe 1 et le groupe 2) est de 11,81 à 23,62 pouces / 300 à 600 mm, et la distance entre les modules est de 9,84 pouces / 250,00 mm.



ATTENTION!

Si les deux groupes de batteries sont connectés, le nombre de batteries dans chaque groupe doit être identique.

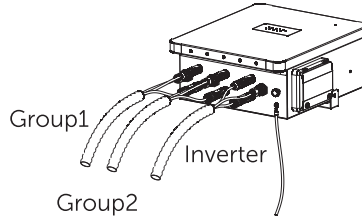


REMARQUE!

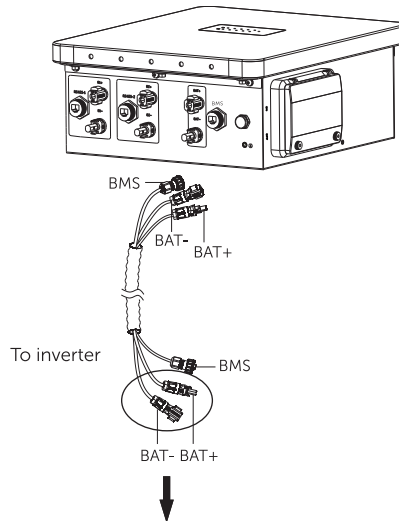
Avant l'installation, assurez-vous que le mur peut supporter le poids des batteries installées. Dans le cas contraire, veuillez adopter une installation au sol.

4.6. Connexion des Câbles

Il est recommandé de protéger les câbles en utilisant un tuyau annelé.



4.6.1. Connexion des câbles à l'onduleur



Boîtier vers onduleur:

BAT+ vers BAT+

BAT- vers BAT-

BMS vers BMS

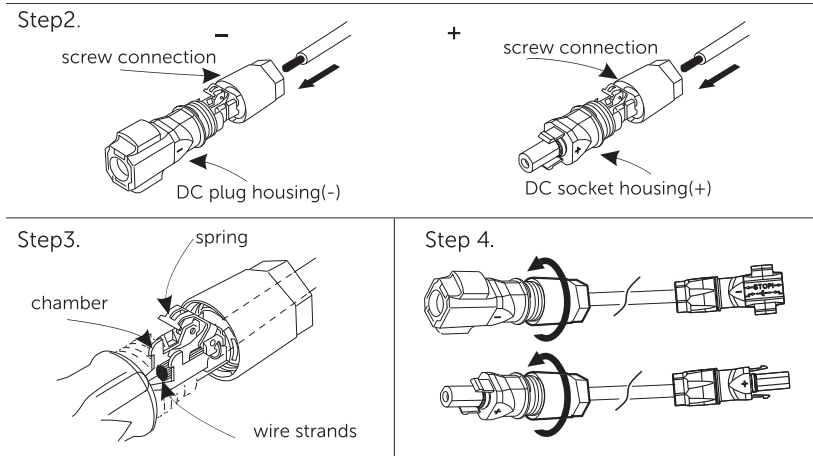
Étape 1. Dénudez le câble sur 15 mm (0,59 pouce).

Étape 2. Insérez le câble dénudé jusqu'en butée (le câble négatif pour la fiche DC (-))

et le câble positif pour la prise DC (+) sont sous tension). Tenez le boîtier pendant que vous vissez la connexion.

Étape 3. Appuyez sur le ressort de serrage jusqu'à entendre un clic (vous devriez pouvoir voir les brins fins dans la chambre).

Étape 4. Serrez la vis de connexion (couple de serrage: $2,0 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$).

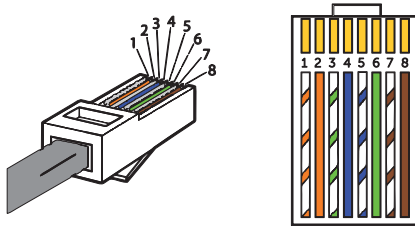


- Connexion du câble de communication BMS

Il est nécessaire que le BMS communique avec l'onduleur pour un fonctionnement correct. Notez que le câble de communication BMS est blindé avec des tubes en acier.

L'ordre des fils dans le câble de communication est le suivant:

- Rayures orange sur blanc
- Orange
- Rayures vertes sur blanc
- Bleu
- Rayures bleues sur blanc
- Vert
- Rayures brunes sur blanc
- Brun



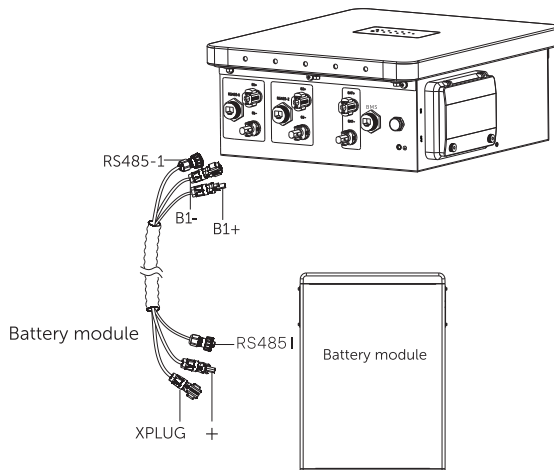
Séquence	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	/	/	CAN_H	CAN_L	/	A1	B1

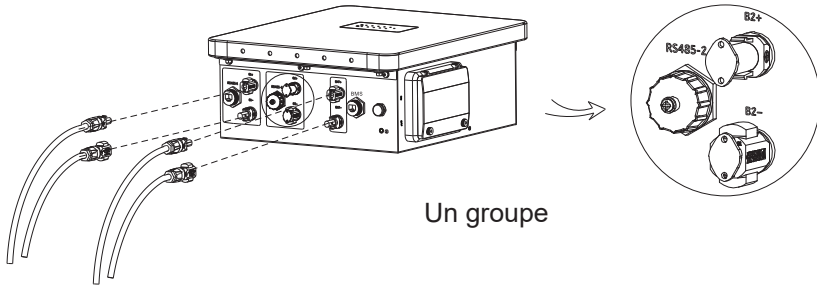
4.6.2. Connexion des modules de batterie

Pour le boîtier parallèle + 2/4/6/8 modules de batterie:

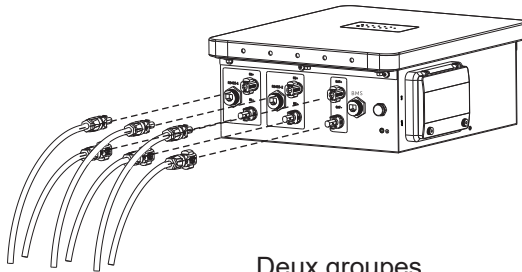
Connexion entre le boîtier et le module de batterie:

- B1+/B2+ vers le « + »
- B1-/B2- vers « XPLUG »
- RS485-1/RS485-2 vers « RS485 Γ»



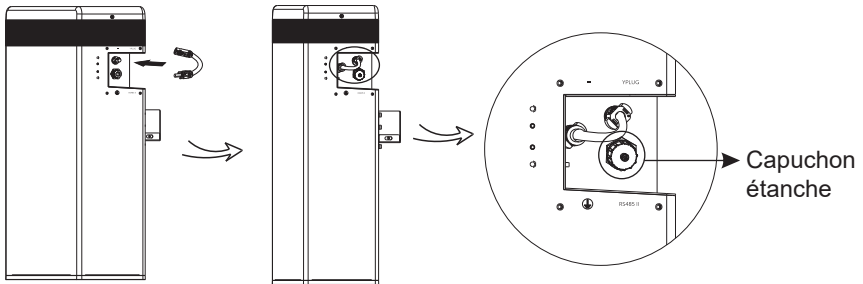


Un groupe



Deux groupes

Pour former un circuit complet, connectez le "-" et le "YPLUG" à l'aide du câble de connexion en série situé sur le côté droit du dernier module de batterie.

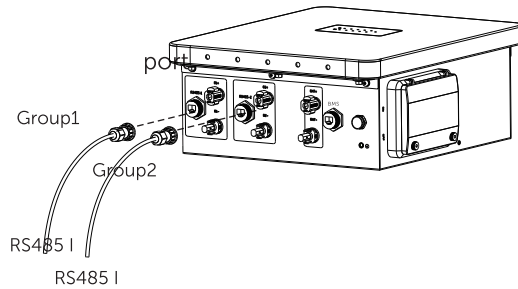
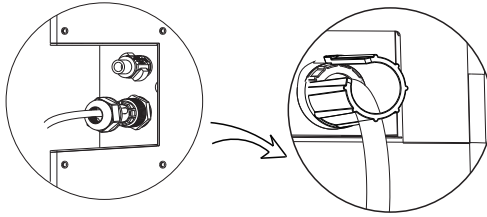


REMARQUE!

S'il y a un ou plusieurs ports non câblés après l'achèvement du câblage, n'oubliez pas de placer les capuchons étanches sur les ports. Voir la figure ci-dessus.

4.6.3. Connexion du câble de communication RS485

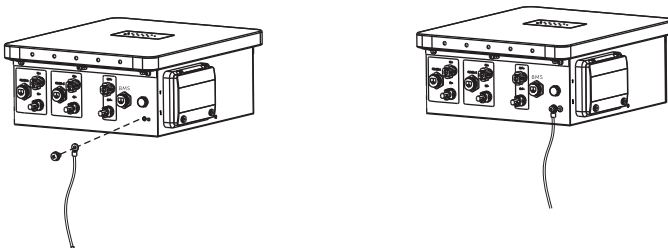
1. Il y a un capuchon de protection pour le connecteur RS485. Dévissez le capuchon et branchez une extrémité du câble de communication RS485 sur le connecteur RS485. Serrez l'écrou en plastique à l'aide d'une clé de rotation (rotation wrench), il est fixé sur le câble.



Séquence	1	2	3	4	5	6	7	8
RS485-1	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2GND_485	-
RS485-2	VCC_485	GND_485	B2	N-	P+	A2	VCC_485_2GND_485	-

4.6.4. Connexion du fil de terre

Assurez-vous que le fil de terre (10 AWG / (4–6) mm²) est bien connecté.



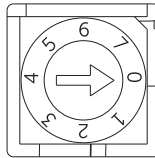
5. Mise en service

5.1. Configuration du boîtier

Le commutateur DIP est utilisé pour configurer la communication entre les modules de batterie et l'onduleur. Les informations de configuration détaillées sont les suivantes:

Configuration activée par l'onduleur:

- 0: Appariement avec un seul groupe de batteries (groupe 1 ou groupe 2)
- 1: Appariement avec les deux groupes de batteries (groupe 1 et groupe 2)



ATTENTION!

Si le commutateur DIP est sur 1, le nombre de batteries dans les deux groupes doit être identique.



REMARQUE!

Pour ajuster le commutateur DIP, un petit tournevis plat doit être préparé par l'utilisateur
Configuration Black-start

La fonction Black-start est utilisée uniquement dans une application hors réseau (off-grid) et lorsqu'il n'y a aucune autre source d'alimentation.

Si le boîtier est démarré en mode black-start, même sans communication BMS, le port contient toujours une haute tension, avec risque de choc électrique.

Si la communication BMS n'est pas établie dans les 3 minutes suivant le démarrage du

mode black-start, cela indique que le démarrage a échoué.

Configurations possibles:

- 4: Appariement du mode Black-start pour un groupe (groupe 1 ou groupe 2)
- 5: Appariement du mode Black-start pour les deux groupes (groupe 1 et groupe 2)



REMARQUE!

Lors de la mise sous tension du boîtier, le système lance un autotest. Si le buzzer émet un bip, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration DIP ou une erreur de communication. Si le buzzer bip, vérifiez: que le nombre de modules de batterie correspond à la configuration DIP, que les câbles de communication RS485 sont correctement connectés. Une fois ces vérifications effectuées: Appuyez sur le bouton POWER pour allumer le système Puis réappuyez 10 secondes plus tard sur le même bouton Le buzzer sonnera uniquement pendant l'autotest au démarrage. Si le même défaut se reproduit, il ne bipera pas de nouveau après le premier autotest.

5.2. Mise en service

Vérifiez le numéro de modèle de chaque module batterie afin de vous assurer qu'ils sont tous du même modèle.

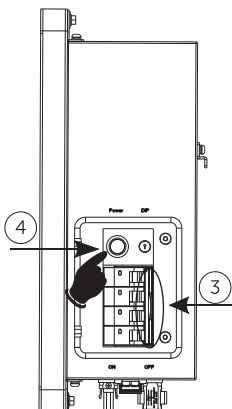
Une fois que tous les modules de batterie sont installés, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour démarrer le boîtier:

- Configurez le DIP sur le numéro correspondant en fonction du nombre de modules batterie installés ;
- Retirez le couvercle du boîtier ;
- Basculez l'interrupteur du disjoncteur sur "ON" ;
- Appuyez sur le bouton POWER pour démarrer le boîtier;
- Réinstallez le couvercle sur le boîtier;
- Activez l'interrupteur AC de l'onduleur;
- Après le démarrage du boîtier, vérifiez que le capuchon étanche est bien refermé.



REMARQUE!

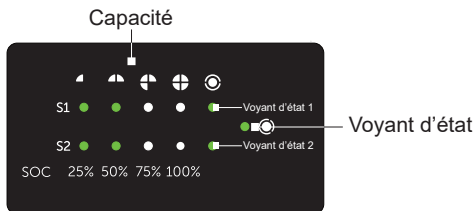
Appuyer trop fréquemment sur le bouton POWER peut provoquer une erreur système. Attendez au moins 10 secondes après avoir appuyé sur le bouton POWER avant de réessayer.



REMARQUE!

Appuyer trop fréquemment sur le bouton POWER peut provoquer une erreur système. Attendez au moins 10 secondes après avoir appuyé sur le bouton POWER avant de réessayer.

5.3. Indicateurs d'état



Les voyants LED situés sur le panneau avant du BMS et des modules batterie indiquent l'état de fonctionnement.

N°	État du BMS	Mode
1	La LED verte clignote 1 s allumée, 1 s éteinte pendant 4 s	L'onduleur envoie une commande d'attente
2	Si deux groupes sont en alerte, le voyant clignote jaune clair 1 s, puis s'éteint 4 s	Avertissement

3	1) Si les deux groupes sont en défaut, les voyants d'état 1 et 2 clignotent rouge (0,5 s allumé, 0,5 s éteint), puis s'allument fixe 10 min, puis re-clignotent rouge jusqu'à résolution. 2) Si un seul groupe est en défaut, le voyant clignote rouge ou ne s'allume pas. Le voyant d'état devient vert.	Protection
4	Si un des deux groupes est normal, son voyant s'allume. L'autre ne s'allume pas.	Normal
5	LED verte clignote toutes les 0,3 s	Mise à jour BMS
6	Éteint	Éteint

Les voyants de capacité indiquent l'état de charge (SOC):

- Lorsque le module batterie ne charge ni ne décharge, les voyants sont éteints.
- En charge: une partie des voyants bleus clignote toutes les 5 s, une partie reste allumée. Exemple SOC 60 %:
 1. Les deux dernières LED bleues sont allumées
 2. Les deux dernières LED bleues clignotent toutes les 5 secondes
- En décharge: les voyants bleus clignotent toutes les 5 s. Exemple SOC 60 %:
 3. Les trois dernières LED bleues clignotent toutes les 5 secondes

5.4. Arrêt du boîtier

Pour éteindre le système, suivez les étapes suivantes:

1. Coupez le disjoncteur entre l'onduleur et le boîtier
2. Éteignez le BMS
3. Éteignez le système en plaçant l'interrupteur du disjoncteur sur OFF
4. Assurez-vous que tous les voyants du boîtier sont éteints
5. Débranchez les câbles

6. Dépannage

Vérifiez les voyants en façade pour déterminer l'état du boîtier. Un état d'avertissement est déclenché lorsqu'une condition, telle qu'une surtension ou une surtempérature, dépasse les limites de conception. Le boîtier signale périodiquement son état de fonctionnement à l'onduleur. Lorsque le boîtier dépasse les limites prescrites, il entre en mode d'avertissement. Lorsqu'un avertissement est signalé, l'onduleur interrompt immédiatement son fonctionnement. Utilisez le logiciel de surveillance de l'onduleur pour identifier la cause de l'avertissement. Les messages d'avertissement possibles sont les suivants:

Messages d'avertissement	Description	Dépannage
BMS_Internal_Err	1) DIP switch en mauvaise position 2) La communication entre les modules de batterie est interrompue.	1) Mettre le DIP switch sur la position correcte 2) Vérifier que le câble de communication entre les modules de batterie est bien connecté.
BMS_OverVoltage	Surtension de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_LowerVoltage	Sous-tension de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_ChargeOCP	Protection contre la surintensité de charge	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_DischargeOCP	Protection contre la surintensité de décharge	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_TemHigh	Surchauffe de la batterie	Attendez que la température des cellules revienne à la normale.
BMS_TemLow	Température trop basse de la batterie	Attendez que la température des cellules revienne à la normale.
BMS_CellImbalance	Capacités différentes des cellules	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_Hardware_Protect	Protection matérielle de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_Insulation_Fault	Défaut d'isolation de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_VoltSensor_Fault	Défaut du capteur de tension de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_TempSensor_Fault	Défaut du capteur de température de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_CurrSensor_Fault	Défaut du capteur de courant de la batterie	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.

BMS_Relay_Fault	Défaut de relais de la batterie	1) S'assurer que le câble d'alimentation est correctement connecté au connecteur (XPLUG) du BMS. 2) Si cela ne fonctionne pas, contacter votre distributeur ou notre entreprise.
BMS_Type_Unmatch	Le type de BMS ne correspond pas	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.
BMS_Ver_Unmatch	La version du BMS ne correspond pas	Contactez votre distributeur ou notre entreprise pour le service.

7. Mise hors service

7.1. Démontage du boîtier

Arrêt du boîtier:

- Déconnecter les câbles entre le boîtier et l'onduleur
- Déconnecter la borne de câblage en série sur le boîtier
- Déconnecter les câbles

7.2. Emballage

Emballer le boîtier dans son emballage d'origine.

Si l'emballage d'origine n'est plus disponible, utiliser un carton ou une boîte équivalente répondant aux critères suivants:

- Adapté à des charges supérieures à 154,32 lb / 69,94 kg
- Correctement fermé et scellé

8. Entretien

Si la température ambiante de stockage est comprise entre -4 °F et 113 °F / -20 °C et 45 °C, recharger les batteries au moins une fois tous les 3 mois.

Si la température ambiante de stockage est comprise entre -4 °F et 68 °F / -20 °C et 20 °C, recharger les batteries au moins une fois tous les 6 mois.

Si les batteries ne sont pas utilisées pendant plus de 9 mois, elles doivent être chargées à au moins 50 % de SOC à chaque fois.

Lors de la première installation, l'intervalle entre les dates de fabrication des modules batterie 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. L'écart maximal autorisé de SOC doit être inférieur ou égal à ± 5 %.

Si l'utilisateur souhaite augmenter la capacité de son système de batterie, il doit vérifier que le SOC 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, il faut charger la batterie neuve à environ 40 %.

Entretien périodique

Seul un personnel qualifié peut effectuer les opérations suivantes. Pendant l'utilisation du boîtier, l'opérateur doit examiner et entretenir régulièrement l'équipement. Les actions concrètes sont les suivantes.

1. Vérifier si les ailettes de refroidissement à l'arrière sont couvertes de poussière. L'équipement doit être nettoyé et la poussière absorbée si nécessaire. Cette opération doit être faite régulièrement.
2. Vérifier si les voyants du boîtier sont normaux, si les touches et l'écran fonctionnent correctement. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.
3. Vérifier si les câbles d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillissants. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.
4. Vérifier si la borne de terre et le câble de terre sont bien connectés, et si les bornes et ports sont bien scellés. Vérification recommandée tous les 12 mois.
5. Faire vérifier les panneaux du boîtier et leur sécurité tous les 6 mois.

9. Garantie

Triple Power couvre ce produit sous garantie lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions de ce manuel.

Toute violation de la procédure d'installation ou toute utilisation du produit non décrite dans ce manuel annulera immédiatement toutes les garanties applicables au produit.

Triple Power n'offre aucune couverture de garantie et décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects ou les défauts résultant des causes suivantes:

- Force majeure (inondation, foudre, surtension, incendie, orage, etc.)
- Utilisation inappropriée ou non conforme
- Installation, mise en service, démarrage ou fonctionnement incorrect (contrairement aux instructions précisées dans le manuel d'installation fourni avec chaque produit)
- Ventilation et circulation d'air inadéquates, entraînant un refroidissement et un flux d'air naturel minimisés
- Installation dans un environnement corrosif
- Dommages pendant le transport
- Tentatives de réparation non autorisées
- Défaut d'entretien adéquat de l'équipement
- Influence extérieure, y compris contraintes physiques ou électriques inhabituelles (coupure de courant, surtensions, courant d'appel, etc.)
- Utilisation d'un onduleur ou d'appareils incompatibles

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com