



USER'S MANUAL



BATTERY

AZZURRO LV ZSX5000 PRO



ZUCCHETTI
Centro Sistemi





Batterie

AZZURRO LV ZSX5000 PRO

Manuel d'instructions



Index

1.	Informations générales	5
1.1.	Validité	5
1.2.	Utilisation prévue.....	5
1.3.	Identification du produit.....	6
2.	Sécurité.....	7
3.	Termes techniques	8
4.	Aperçu du produit	9
4.1.	Brève introduction.....	9
4.2.	Description de l'interface (face avant)	10
4.2.1.	Bouton d'allumage	10
4.2.2.	Définition des indicateurs LED.....	11
4.3.	Description de l'interface (côté gauche).....	12
4.3.1.	Instructions de connexion.....	13
4.3.2.	Port de liaison et fonction de codage automatique.....	15
4.3.3.	Port CAN / RS485.....	15
4.3.4.	Port RS232.....	16
5.	Guide d'installation.....	17
5.1.	Contrôles pré-installation.....	17
5.1.1.	Contrôle des matériaux d'emballage.....	17
5.1.2.	Inspection du produit.....	17
5.2.	Outils.....	20
5.3.	Exigences pour l'installation	21
5.3.1.	Exigences relatives à l'environnement d'installatio	21
5.3.2.	Exigences relatives au support et à la zone d'installation	21
5.4.	Méthodes d'installation	21
5.5.	Instructions pour l'installation.....	22
5.5.1.	Dimensions.....	22
5.5.2.	Installation d'une batterie simple	25
5.5.2.1.	Instructions pour l'installation murale d'une batterie simple	25

5.5.2.2.	Installation murale d'une batterie simple : instructions par étapes.....	25
5.6.	Connexion électrique.....	29
5.6.1.	Procédure de connexion électrique.....	29
5.6.2.	Câblage d'une batterie simple.....	29
5.6.3.	Câblage de la machine en parallèle.....	32
6.	Nettoyage et entretien	33
6.1.	Nettoyage.....	33
6.2.	Entretien	33
6.2.1.	Recharge pendant le stockage normal	33
6.2.2.	Recharge en cas de décharge excessive	33
6.2.3.	Remplacement ou extension de la capacité	34
7.	Problèmes les plus courants et leurs solutions.....	35
7.1.	Urgence.....	35
8.	Désinstallation	36
8.1.	Instructions de désinstallation.....	36
8.2.	Emballage	36
8.3.	Stockage.....	36
8.4.	Élimination.....	36
9.	Spécifications techniques	37
10.	Termes et conditions de garantie.....	38

Recommandations

Le présent manuel contient d'importantes consignes de sécurité. Exécuter et respecter toujours ces instructions à chaque étape de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance du produit.

Garder ces instructions !

Le présent manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante du produit et par conséquent, il doit toujours être à la disposition de quiconque interagit avec le produit quelle qu'en soit la raison. Le présent manuel accompagne le produit à chaque étape de sa vie, y compris les éventuels transferts dans d'autres établissements ou lieux de travail.

Déclaration de copyright

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. détient le copyright sur le présent manuel. La copie, la reproduction ou la distribution même partielle des contenus du présent manuel (y compris logiciels ou autres) sont expressément interdites sans l'autorisation de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Tous droits réservés. ZCS se réserve le droit d'interprétation finale. Le présent manuel peut être modifié en fonction des commentaires des utilisateurs, des installateurs ou des clients. Merci de contrôler la version la plus à jour du manuel sur notre site Web <http://www.zcsazzurro.com>.

Assistance technique

ZCS offre un service d'assistance technique accessible en envoyant une demande directement depuis le site web www.zcsazzurro.com

Numéro vert (disponible uniquement pour le territoire italien) : 800 72 74 64.

1. Informations générales

Le présent manuel présente et décrit la batterie AZZURRO LV ZSX5000 PRO. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le produit.

En cas de doute, contacter immédiatement l'assistance technique AZZURRO pour tout conseil et éclaircissement.

1.1. Validité

Le présent manuel se réfère exclusivement à la batterie AZZURRO LV ZSX5000 PRO.

Le présent manuel d'instructions contient des informations sur le produit AZZURRO LV ZSX5000 PRO : le guide d'utilisation, les informations sur la sécurité, le guide d'installation et les détails sur les problèmes de fonctionnement courants et les mesures correctives à appliquer.

1.2. Utilisation prévue

AZZURRO LV ZSX5000 PRO est une unité de stockage d'énergie électrique conçue et développée pour l'utilisation dans des applications résidentielles « on grid » et avec capacité de réserve à court terme.

Remarques sur l'utilisation prévue :

La batterie AZZURRO LV ZSX5000 PRO n'est pas indiquée pour l'utilisation avec des dispositifs médicaux vitaux.

Le produit est destiné à être utilisé uniquement conformément aux informations fournies dans la documentation jointe et aux règles et réglementations en vigueur sur le territoire d'utilisation. Toute autre utilisation ou application peut provoquer des dommages aux biens et aux personnes.

Les images reproduites dans ce manuel ont le seul but d'expliquer les concepts et éléments de configuration et d'utilisation du système, les précautions de sécurité, les problèmes de fonctionnement courants et les mesures correctives à adopter.

Les éventuelles modifications et altérations du produit ne sont admises que sur autorisation écrite du service d'assistance technique ZCS et toute modification non autorisée entraîne la perte de la garantie. Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages causés par des modifications et altérations non autorisées. Toute utilisation du produit autre que celle décrite dans la section « Utilisation prévue » est considérée NON conforme. La documentation jointe fait partie intégrante de ce produit. Conserver la documentation dans un endroit facile d'accès pour toute consultation future et respecter toutes les instructions qu'elle contient. Ne pas enlever les étiquettes d'identification du produit.

Contacter l'Assistance technique ZCS ou le fournisseur de service après-vente de zone dans un délai maximum d'une semaine après avoir décidé d'arrêter d'utiliser les produits ZCS Battery.

1.3. Identification du produit

Des étiquettes contenant les informations d'identification du produit sont appliquées sur celui-ci. Afin de garantir l'utilisation du produit en toute sécurité, l'utilisateur est tenu de connaître les informations présentes sur ces étiquettes.

Les étiquettes d'identification contiennent les informations suivantes :



Figure 1- Étiquettes sur le côté de la batterie

2. Sécurité

Cette section contient des informations sur la sécurité à observer pendant l'utilisation du produit ou d'autres opérations qui le concernent. Pour prévenir les dommages aux personnes et aux biens et pour garantir le fonctionnement à long terme des batteries, lire attentivement cette section et observer toujours toutes les consignes de sécurité.



ATTENTION

Précautions environnementales :

- Ne pas exposer la batterie à des températures supérieures à 50 °C.
- Ne pas placer la batterie près de sources de chaleur.
- Ne pas exposer la batterie au contact de liquides ou de l'humidité.
- Ne pas exposer la batterie au contact de gaz ou de liquides corrosifs.
- Ne pas exposer la batterie à la lumière solaire directe pendant de longues périodes de temps.
- Ne pas toucher d'objets conducteurs tels que des fils électriques avec les bornes d'alimentation de la batterie.
- Placer la batterie dans un lieu sûr hors de portée des enfants et des animaux.

Précautions d'emploi :

- Ne pas démonter la batterie.
- Ne pas toucher le bloc batteries avec les mains mouillées.
- Ne pas écraser, faire tomber ou percer la batterie.
- Ne pas inverser la polarité et ne pas connecter en série.
- Ne pas court-circuiter les bornes ; retirer tout bijou ou objet similaire qui pourraient provoquer un court-circuit avant d'installer ou de manipuler la batterie.
- Éliminer toujours le produit conformément aux normes de sécurité en vigueur dans la zone d'utilisation.
- Conserver et recharger la batterie conformément au présent manuel d'instructions.
- Contrôler que la mise à la terre est fiable.
- Déconnecter la batterie de l'alimentation/charge puis l'éteindre avant toute installation ou intervention de maintenance.
- Pendant le stockage ou la manipulation, ne pas empiler les batteries privées de leur emballage de protection.
- Ne pas empiler un nombre de batteries (emballées) supérieur au nombre indiqué sur l'emballage.
- L'utilisation d'une batterie endommagée peut provoquer une situation de danger et des lésions personnelles graves dues aux décharges électriques.

3. Termes techniques

N°	Terme	Remarque
1	Décharge	Puissance de sortie de la batterie vers la charge
2	Charge	Injection d'énergie électrique dans la batterie par l'unité d'alimentation extérieure
3	Charge complète	La batterie a été complètement chargée, l'EDC (ou SOC) est de 100 %.
4	En veille	Batterie prête à être chargée ou déchargée
5	Extinction	Extinction
6	EDC	État de charge (capacité utilisable)
7	Tension de la batterie	Tension B+/B-
8	Tension de la cellule	Tension de la cellule simple
9	Tension du bloc batterie	Tension P+/P-
10	Alarme	Indique un dysfonctionnement de la batterie
11	Protéger	La batterie arrête de se charger ou de se décharger mais est encore récupérable
12	Panne	La batterie ou le BMS sont en panne et doivent être remplacés
13	Décharge profonde	La batterie ne contient plus d'énergie électrique et doit être rechargée dans un temps limite

4. Aperçu du produit

4.1. Brève introduction



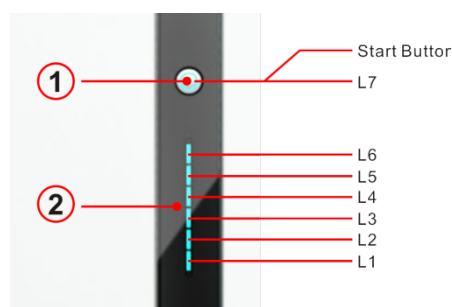
Figure 2 - Aperçu du produit

AZZURRO LV ZSX5000 PRO est un système de batteries avec une tension de fonctionnement comprise entre 45,6 et 56,16 V. Il est utilisé pour le stockage d'énergie électrique dans des applications domestiques et peut être utilisé avec un PCS (système de conversion de puissance) à basse tension pour stocker de l'énergie électrique pour la maison.

AZZURRO LV ZSX5000 PRO dispose d'un BMS (système de contrôle de la batterie) incorporé, qui peut gérer et contrôler les informations des cellules telles que la tension, le courant et la température. De plus, le BMS peut équilibrer les cellules en charge pour prolonger ultérieurement la durée du cycle de charge et de décharge. Le BMS a différentes fonctions de protection parmi lesquelles la protection contre la décharge profonde, contre la surcharge, contre la surintensité, contre la surchauffe et contre la sous-température ; le système peut gérer automatiquement l'état de charge, l'état de décharge et l'état d'équilibre.

Plusieurs batteries peuvent être connectées en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance et obtenir une plus longue durée quand c'est nécessaire. AZZURRO LV ZSX5000 PRO supporte jusqu'à 4 connexions en parallèle.

4.2. Description de l'interface (face avant)



N°	Description
1	Bouton d'allumage Indicateur d'état
2	Indicateurs du niveau de la batterie

4.2.1. Bouton d'allumage

Le bouton d'allumage dispose d'un indicateur d'état avec LED incorporée qui signale si la batterie fonctionne ou la présence d'avertissements ou d'alarmes.

1. Maintenir le bouton enfoncé pendant au moins 3 secondes puis le relâcher, les LED de L7 à L1 s'allument une à la fois puis le dispositif se met en état de codage automatique : toutes les LED clignotent et L7 devient violette. Après le codage automatique, les LED de L1 à L6 indiquent la capacité et L7 indique l'état de fonctionnement :

L7 avec lumière bleue indique l'état de charge : fixe pour la charge et clignotante pendant la décharge ;

L7 avec lumière rouge fixe indique une panne ou l'activation d'un système de protection.

2. En cas de connexion en parallèle de plusieurs appareils, connecter les câbles pour la connexion en parallèle puis appuyer sur le bouton d'allumage du **bloc Maître** et le garder enfoncé. Après l'allumage, le système de la batterie commence à codifier automatiquement et à attribuer l'ID à chaque bloc connecté en parallèle, puis le système commence à fonctionner normalement.
3. Maintenir le bouton d'allumage du **bloc Maître** enfoncé pendant plus de 3 secondes puis le relâcher, les LED de L1 à L7 s'allumeront pour indiquer l'extinction du module batterie. Dans les systèmes connectés en parallèle, le bloc Maître s'éteint après que tous les blocs Esclaves se sont éteints.

4.2.2. Définition des indicateurs LED

De L1 à L6 : lumière bleue, indiquent le niveau de la batterie, chaque LED correspond à 16,67 % d'état de charge.

L7 : lumière bleue ou rouge, indique l'état de fonctionnement de la batterie, bleu = normal, rouge = anormal.

Description des indicateurs LED

		RUN	ALM	Battery Level Indicator						
Status		L7		L6	L5	L4	L3	L2	L1	Descriptions
										
Shut down		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	All OFF
Standby		Flash 1	OFF	According to the battery level						Indicates Standby
Charging	Normal	Light	OFF	According to the battery level						The highest capacity indicator LED flashes (flash 2), others lighting
	Full Charged	Light	OFF	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Turn to standby status when charger off
	Protection	OFF	Light	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop charging
Discharging	Normal	Flash 3	OFF	According to the battery level						
	UVP	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
	Protection	OFF	Light	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
Fault		OFF	Light	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop Charging and Discharging

Description des indicateurs du niveau de charge de la batterie

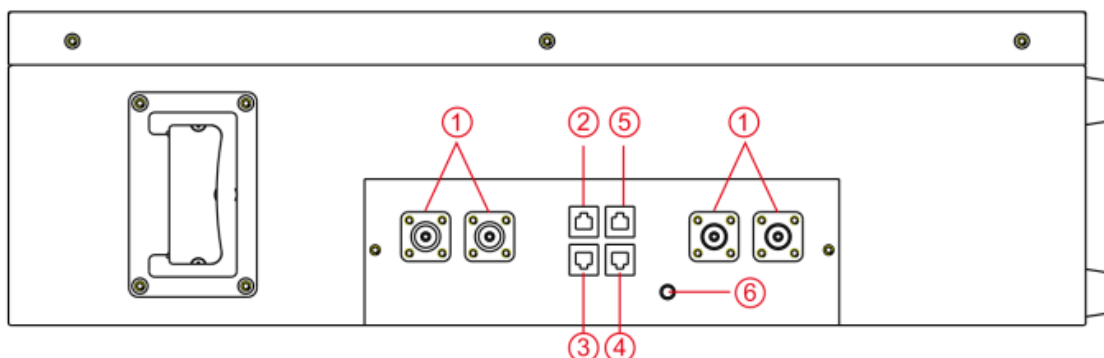
Status			Charging					
Battery Level Indicators		L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
								
Battery Level (%)	0~17%	Light	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Flash2
	18~33%		OFF	OFF	OFF	OFF	Flash 2	Light
	34~50%		OFF	OFF	OFF	Flash 2	Light	Light
	51~66%		OFF	OFF	Flash 2	Light	Light	Light
	67~83%		OFF	Flash 2	Light	Light	Light	Light
	84~100%		Flash 2	Light	Light	Light	Light	Light

Description des indicateurs du niveau de décharge de la batterie

Status		Discharging						
Battery Level Indicators		L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
Battery Level (%)	0~17%	Flash 3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Light
	18~33%		OFF	OFF	OFF	OFF	Light	Light
	34~50%		OFF	OFF	OFF	Light	Light	Light
	51~66%		OFF	OFF	Light	Light	Light	Light
	67~83%		OFF	Light	Light	Light	Light	Light
	84~100%		Light	Light	Light	Light	Light	Light

Remarque : flash 1 – allumé pendant 0,25 s/éteint pendant 3,75 s ; flash 2 – allumé pendant 0,5 s/éteint pendant 0,5 s ; flash 3 – allumé pendant 0,5 s/éteint pendant 1,5 s.

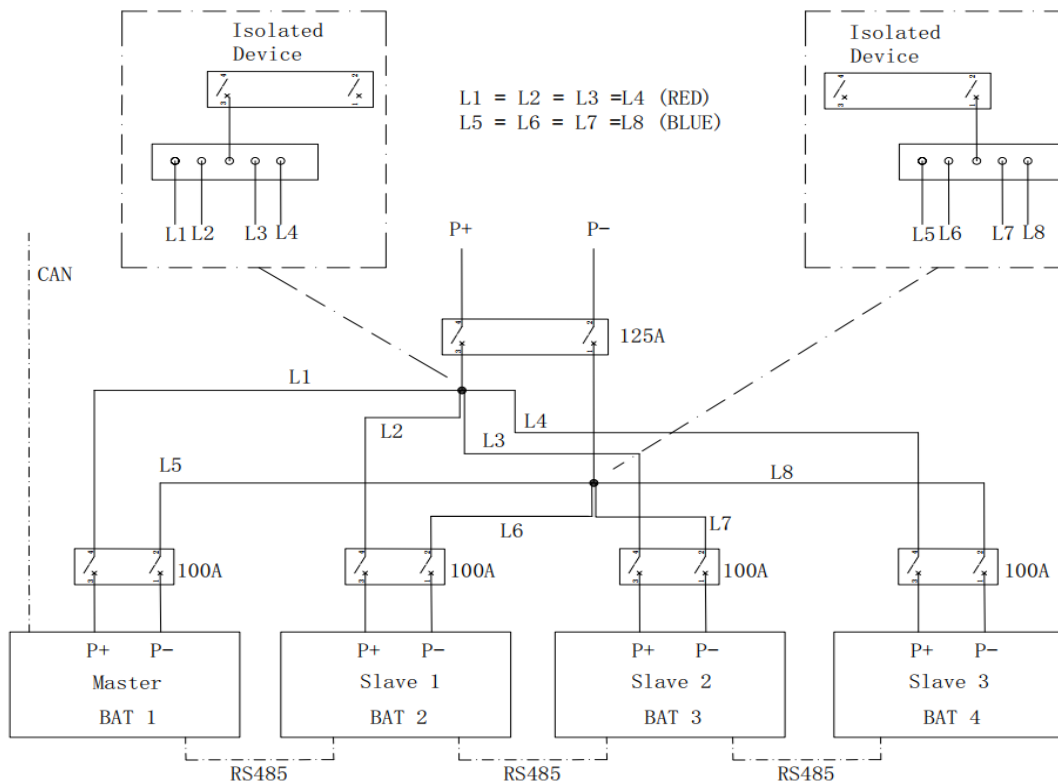
4.3. Description de l'interface (côté gauche)



N°	Pièces	N°	Pièces
1	Bornes d'alimentation	4	Port de liaison Out (sortie)
2	CAN/RS485	5	RS232
3	Port de liaison In (entrée)	6	Mise à la terre

4.3.1. Instructions de connexion

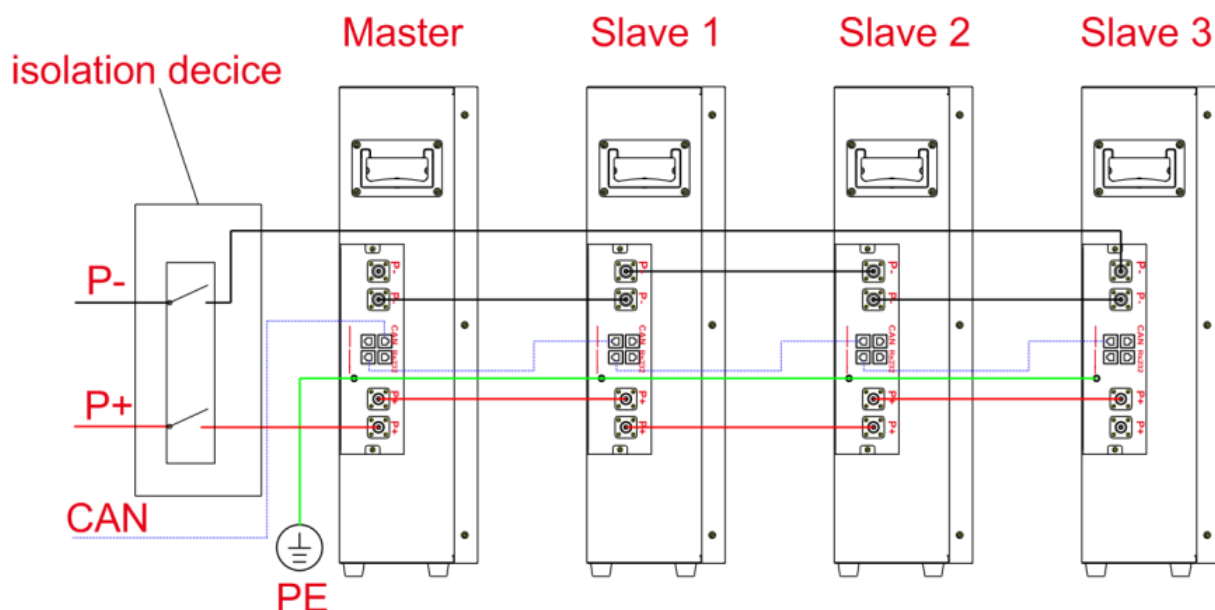
Applicable uniquement aux critères CEC en vigueur en Australie.



Remarque :

1. Interrupteur d'alimentation supérieur à 125 A ;
2. Il est conseillé d'utiliser un câble d'alimentation EV (véhicules électriques) avec une section minimale de 25 mm² ou 3AWG (600 V, 100 A) et une longueur minimale de 1500 mm. La longueur du câble d'alimentation allant des bornes de connexion de chaque bloc batterie à l'interface de connexion de la batterie du PCS devrait être la même que celle qui est utilisée pour les dispositifs isolés.
3. Avant d'assembler le câble d'alimentation, étiqueter les polarités des câbles comme il se doit pour garantir une connexion correcte.
4. L'installation et la connexion du câble d'alimentation doivent être exécutées par des techniciens professionnels dûment formés.

Schéma de câblage conseillé (sauf CEC) :



1. Instructions pour le câblage du câble d'alimentation

Bornes du câble d'alimentation : il y a deux paires de bornes d'alimentation, chacune ayant la même fonction.

Module simple : on peut utiliser n'importe quelle borne de chaque paire.

Modules connectés en parallèle :

Plusieurs batteries peuvent être connectées en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance et assurer une plus longue durée et le surcroît de puissance nécessaire.

REMARQUE : la borne P+ doit être connectée au bloc batterie Maître et P- au dernier bloc Esclave.

Bloc Maître : une des bornes P+ doit être connectée au PCS, l'autre en parallèle à une autre batterie pour augmenter la capacité.

Dernier bloc Esclave : une des bornes P- doit être connectée à l'appareil, l'autre en parallèle à une autre batterie pour augmenter la capacité.

Pour tous les autres blocs Esclaves : les deux bornes du couple doivent être connectées en parallèle à une autre batterie pour augmenter la capacité.

2. Instructions pour le câblage du câble de communication dans la connexion en parallèle

Grâce aux bornes de communication Port de liaison In / Port de liaison Out (port RJ45) intégrées avec le signal qui a la fonction de codage automatique, il est possible d'identifier automatiquement les batteries Esclaves connectées en parallèle grâce au logiciel de contrôle interne de la batterie Maître.

REMARQUE : faire attention à l'ordre de connexion correct pour Port In et Port Out : en cas d'erreur le codage automatique échouera.

Le Port In du bloc Maître ne doit pas être connecté à la ligne de communication, et le câble de communication en parallèle connecte le Port In du premier bloc Esclave au Port Out du bloc Maître. Le Port Out du premier bloc Esclave est connecté au Port In du deuxième bloc Esclave. Le Port Out du deuxième bloc Esclave est ensuite connecté au Port In du troisième bloc Esclave. Le système parallèle supporte jusqu'à 4 connexions en parallèle, et le Port Out du dernier bloc Esclave n'est pas connecté à la ligne de communication.

3. Instructions pour le câblage du câble de communication PCS

Le port de communication CAN du **bloc Maître** doit être connecté au PCS.

4. Instructions pour le câblage de la mise à la terre

Le câble de mise à la terre du système de batteries doit être connecté de façon fiable. Connecter d'abord la mise à la terre au système parallèle puis effectuer la mise à la terre à proximité, à travers le point de connexion d'un des blocs batterie.

4.3.2. Port de liaison et fonction de codage automatique

La communication à travers Port de liaison In/Port de liaison Out suit le protocole RS485 pour la communication entre plusieurs batteries parallèles.

Après avoir confirmé que le câblage est correct, appuyer sur le bouton d'allumage du **Bloc Maître** et le garder enfoncé. Après l'allumage, le système de batteries parallèles entrera en codage automatique et attribuera l'ID à chaque bloc parallèle, et le système en parallèle commencera à fonctionner normalement.

4.3.3. Port CAN / RS485

La borne de communication CAN/RS485 (port RJ45) suit le protocole CAN/RS485, et doit être connectée au port de communication.

1. Le BMS contrôle le courant/tension de charge ou le courant de décharge/tension de coupure du PCS à travers le port de communication CAN selon la tension et la température de la batterie.
2. Si la capacité de la batterie est inférieure à 8 %, le BMS envoie au PCS la commande de recharge obligatoire à travers le port de communication CAN pour éviter qu'une décharge excessive endommage la batterie.
3. Si l'EDC reste inférieur à 97 % pendant une période consécutive d'un mois, le BMS envoie au PCS, via le port de communication CAN, la commande de charger complètement la batterie jusqu'à ce que l'EDC correct soit atteint et à la capacité maximale.

Remarque : Le personnel qualifié peut configurer dans le PCS ZCS l'heure à laquelle effectuer la recharge complète.

BROCHE	Définition
Broche 1, Broche 8	RS485-B (au PCS, réservé)
Broche 2, Broche 7	RS485-A (au PCS, réservé)
Broche 3	NC
Broche 4	CANH (au PCS)
Broche 5	CANL (au PCS)
Broche 6	GND (mise à la terre)

4.3.4.Port RS232

La borne de communication RS232 (port RJ45) suit le protocole RS232 et est utilisée par le fabricant ou par des techniciens professionnels pour effectuer le débogage ou des réparations.

BROCHE	Définition
Broche 8, Broche 1	GND (mise à la terre)
Broche 2, Broche 7	RS232_TX
Broche 3, Broche 6	RS232_RX
Broche 4, Broche 5	NC

5. Guide d'installation

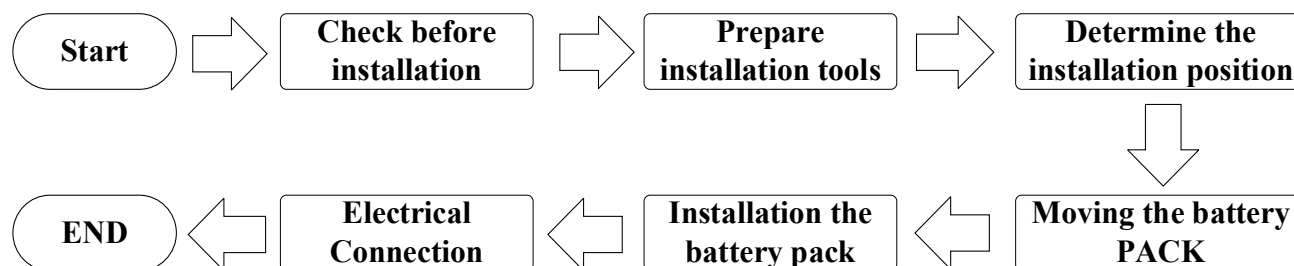


Figure 3 - Diagramme de flux de l'installation

5.1. Contrôles pré-installation

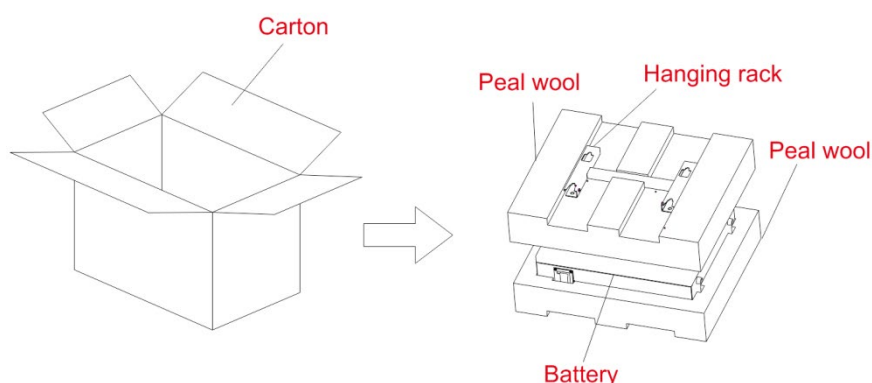
5.1.1. Contrôle des matériaux d'emballage

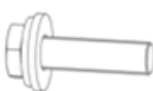
Les matériaux d'emballage et les composants peuvent subir des dommages pendant le transport. Contrôler par conséquent les matériaux d'emballage extérieurs avant d'installer la batterie. Contrôler que la surface des matériaux d'emballage ne présente pas de dommages tels que des trous ou des fissures. En cas de dommages visibles, ne pas déballer la batterie et contacter le revendeur le plus tôt possible. Il est conseillé de retirer les matériaux d'emballage dans les 24 heures avant d'installer la batterie.

5.1.2. Inspection du produit

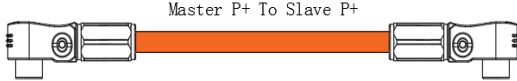
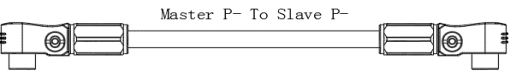
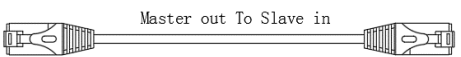
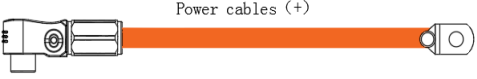
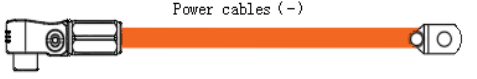
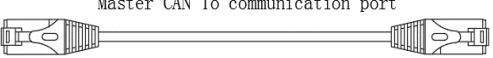
Après avoir déballé la batterie, contrôler si elle est intacte et complète. En cas de dommages ou de composant manquant, contacter le revendeur.

Le tableau qui suit montre les composants et les parties mécaniques qui doivent être livrés.



N°	Image	Quantité	Description
1		1 pièce	Batterie
2		1 pièce	Support
3		4 pièces	Pied
4		1 pièce	Étrier
5		1 pièce	M6x60
6		4 pièces	M10x60 Boulon à expansion
7		4 pièces	M6x16
8		1 pièce	Manuel
9		1 pièce	Rapport d'essai
10		1 pièce	Certificat

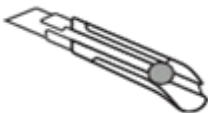
Les accessoires suivants sont configurés suivant le nombre de batteries montées en parallèle dans le système.
 Par exemple :

NO.	Pictures	Quantity	Description
1		N-1 "***"	Parallel connections cable (P+)
2		N-1 "***"	Parallel connections cable "*** (P-)
3		N-1 "***"	Parallel communication cable "***
4		1pcs	Output Power cables (P+)
5		1pcs	Output Power cables (P-)
6		1pcs	Output communication cable

Remarque :

1. Le câble d'alimentation standard est un accessoire en option. En effet, il est possible de personnaliser le câble d'alimentation ZCS en fonction des demandes du client quand la disponibilité et les importations le permettent.
2. "***" indique le nombre de connexions parallèles de la batterie. Le nombre de câbles d'alimentation et de communication dépend des demandes et de la nécessité du client d'effectuer des connexions en parallèle.
3. Il est conseillé d'utiliser les accessoires standard fournis par ZCS ou de personnaliser les accessoires identiques fournis par ZCS ou par les importateurs.

5.2. Outils

Modèle	Outils		
Installation	Cutter 	Perceuse à percussion (12 mm) 	Clé à douille (10/16 mm) 
	Marteau en caoutchouc 	Tournevis cruciforme 	Stylo-feutre 
	Niveau à bulle 	Mètre à ruban 	
Protection	Gants antistatiques ESD 	Lunettes de sécurité 	Masque anti-poussière 
	Chaussures de sécurité 		

5.3. Exigences pour l'installation

5.3.1. Exigences relatives à l'environnement d'installatio

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

5.3.2. Exigences relatives au support et à la zone d'installation

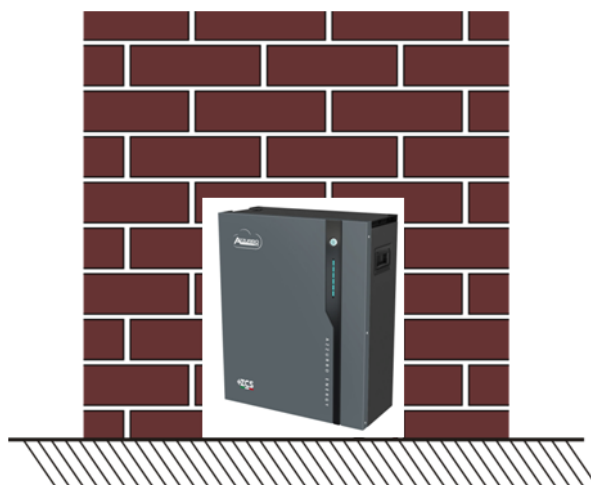
- Le support de montage doit être ignifugé. Ne pas installer les batteries sur des supports ou des matériaux inflammables.
- Le support de montage doit satisfaire les exigences de capacité de charge maximale.

5.4. Méthodes d'installation

- Installation murale



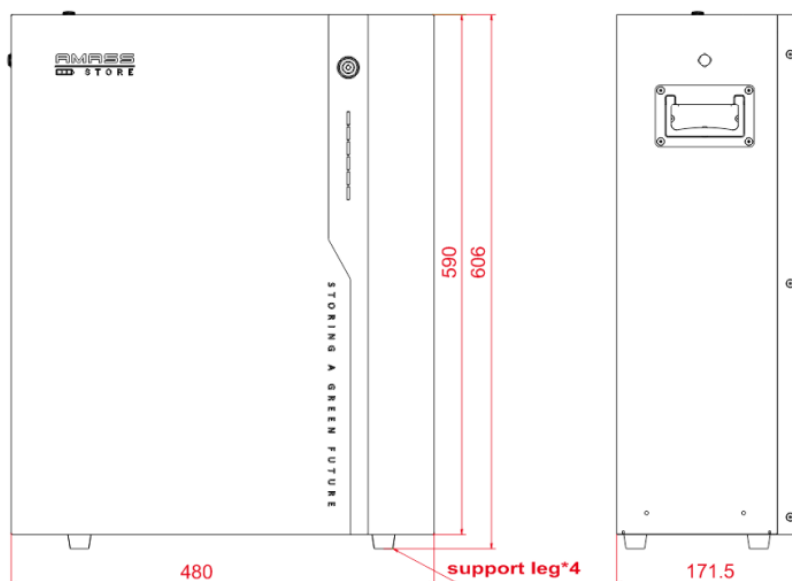
- Installation sur piédestal



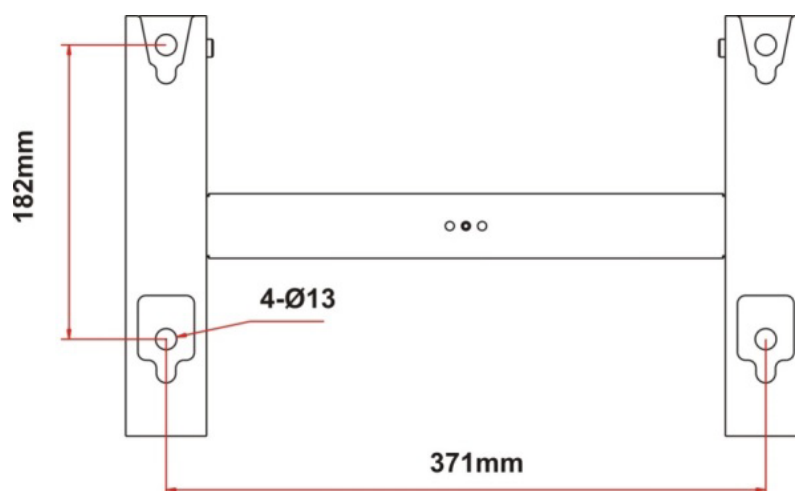
5.5. Instructions pour l'installation

5.5.1. Dimensions

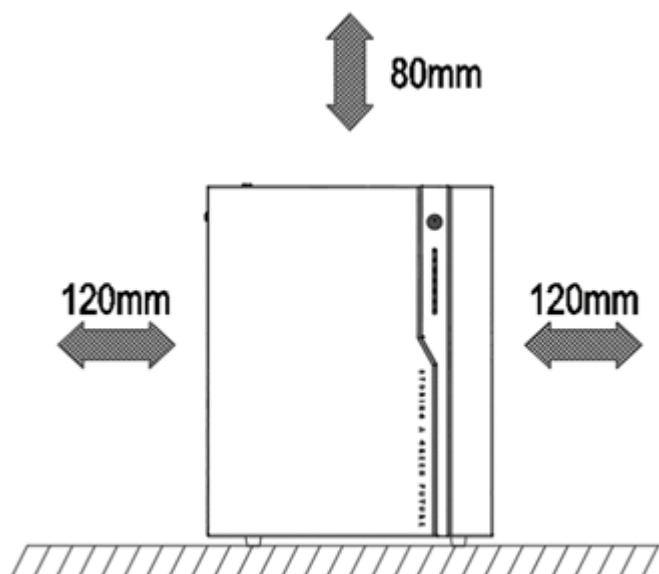
Dimensions de la batterie :

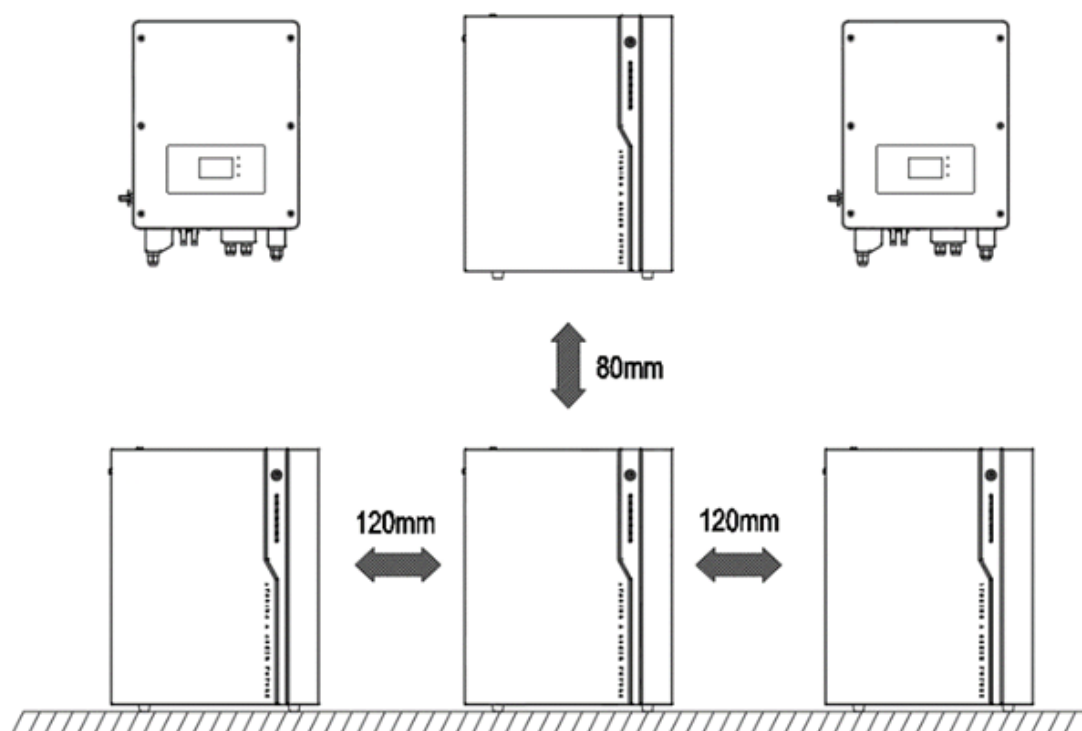


Dimensions du support pour installation murale :



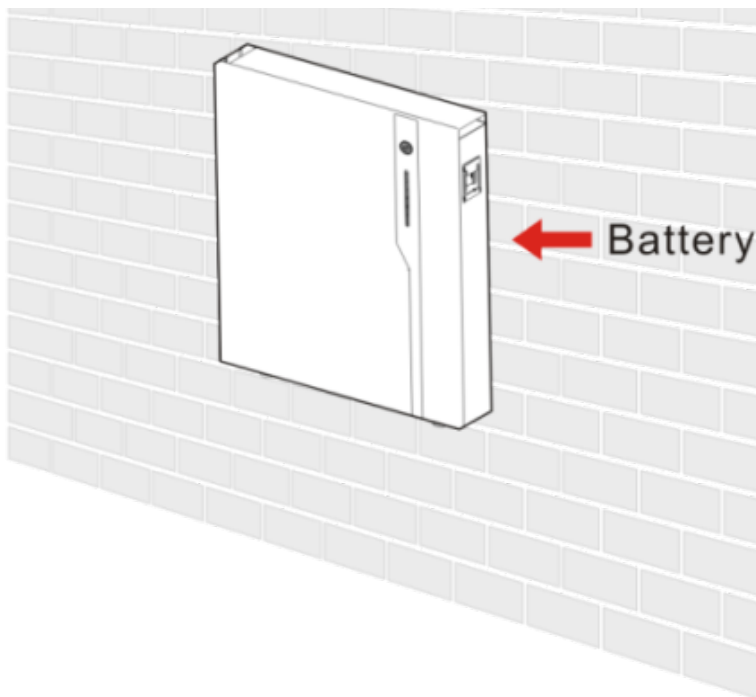
Distance minimale de montage entre le bloc batteries et les autres appareils :





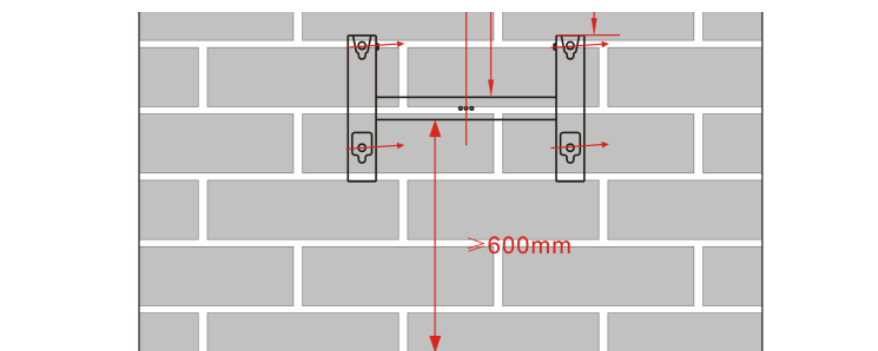
5.5.2. Installation d'une batterie simple

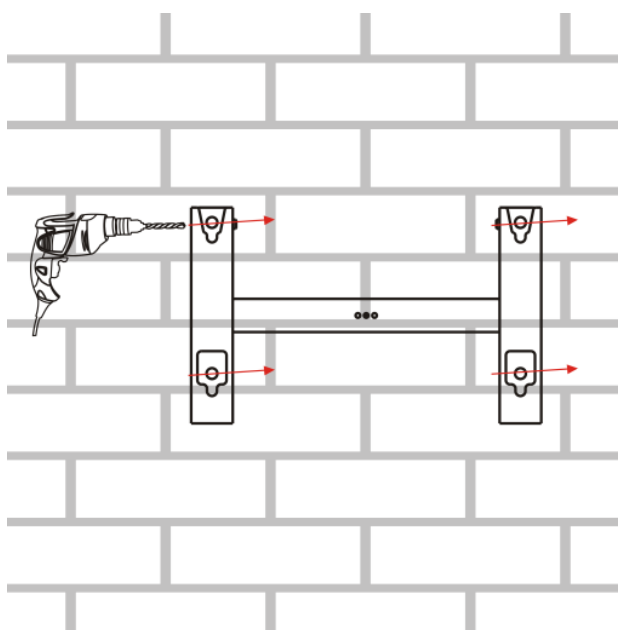
5.5.2.1. Instructions pour l'installation murale d'une batterie simple



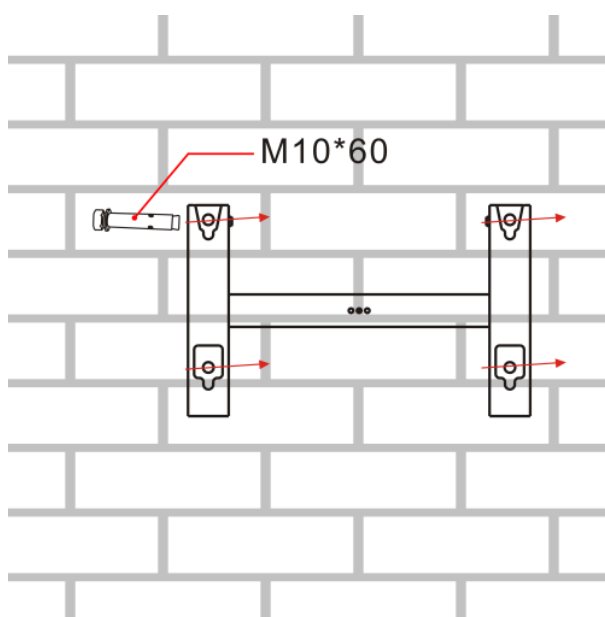
5.5.2.2. Installation murale d'une batterie simple : instructions par étapes

1. Déterminer la position des trous, marquer la position à l'aide d'un stylo-feutre, puis percer le mur avec la perceuse à percussion. Maintenir l'outil perpendiculaire au mur et ne pas le bouger pendant le perçage pour éviter d'endommager la maçonnerie. En cas d'erreurs dans le perçage, il faudra trouver une nouvelle position.

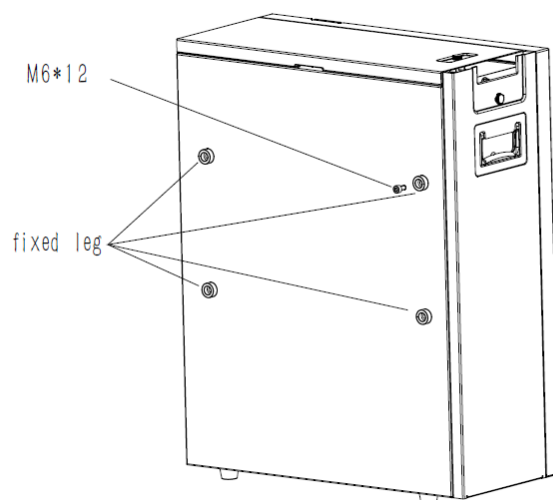




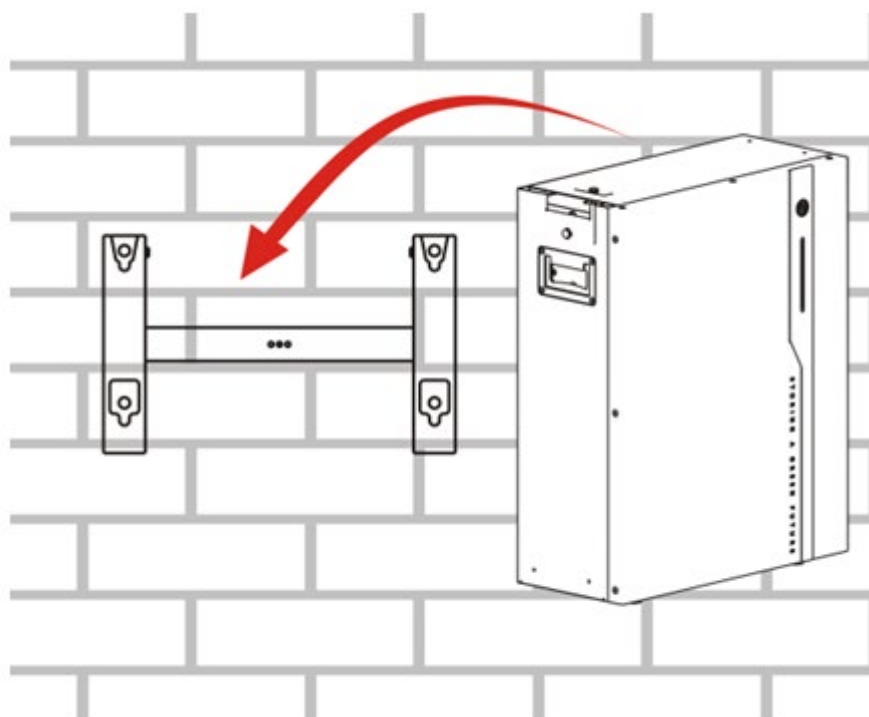
2. Fixer le support dans le mur avec des vis à expansion.



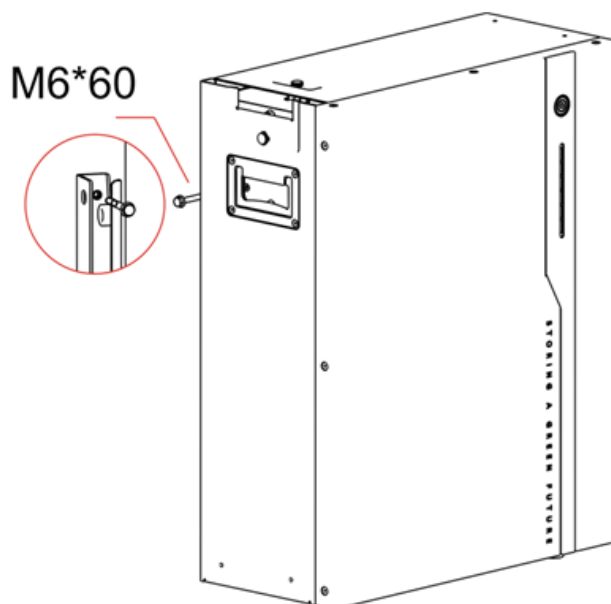
3. Enlever la batterie et installer les pieds.



4. Accrocher le crochet de la batterie sur le support au mur.

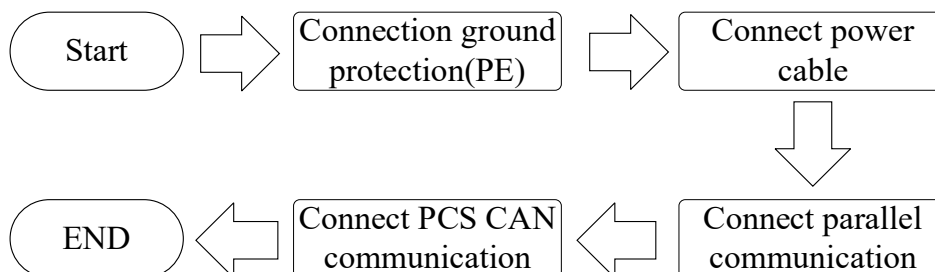


5. Fixer la vis de fixation (côté gauche ou droit) pour garantir la sécurité.



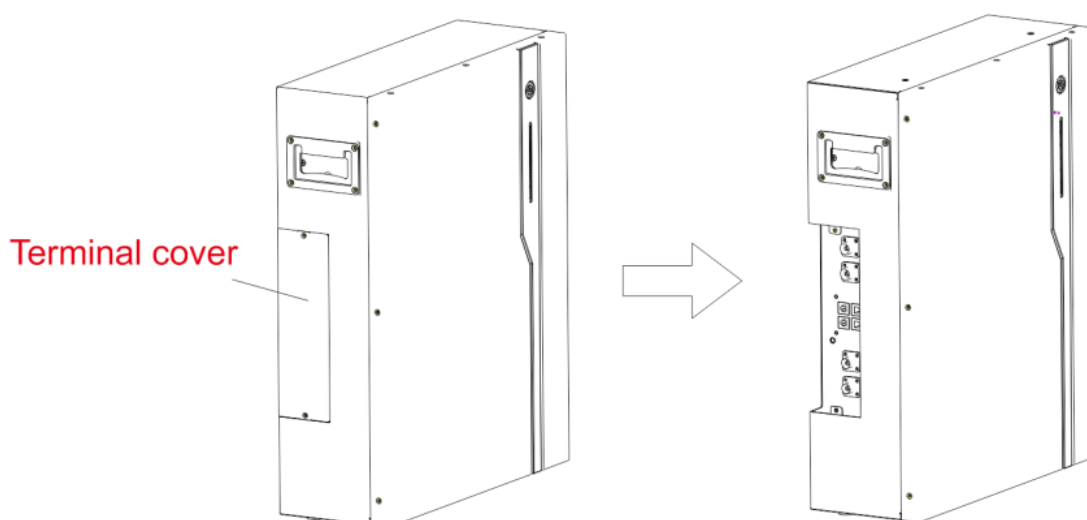
5.6. Connexion électrique

5.6.1.Procédure de connexion électrique

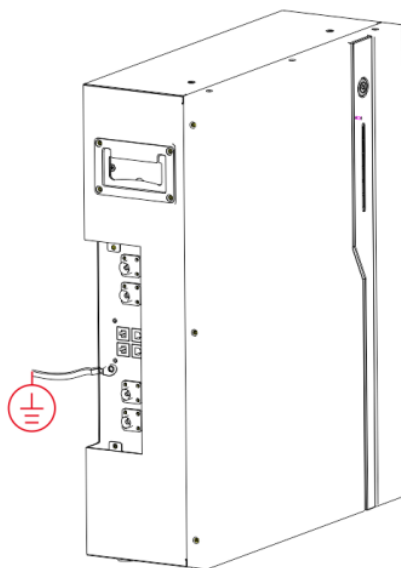


5.6.2.Câblage d'une batterie simple

1. Après avoir terminé l'installation, retirer le panneau latéral.

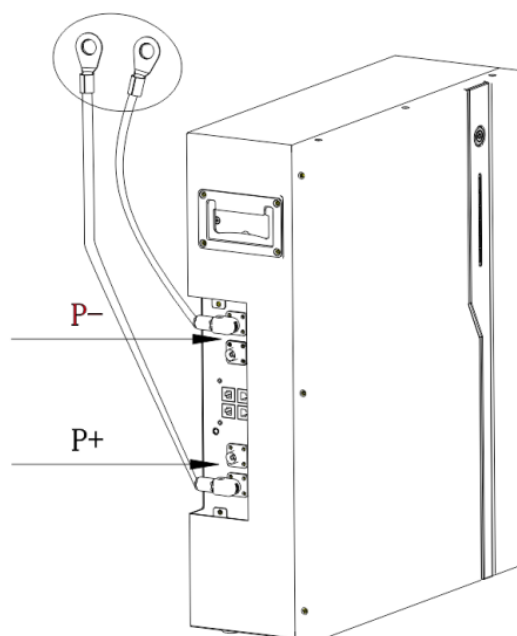


2. Connecter la ligne PE.

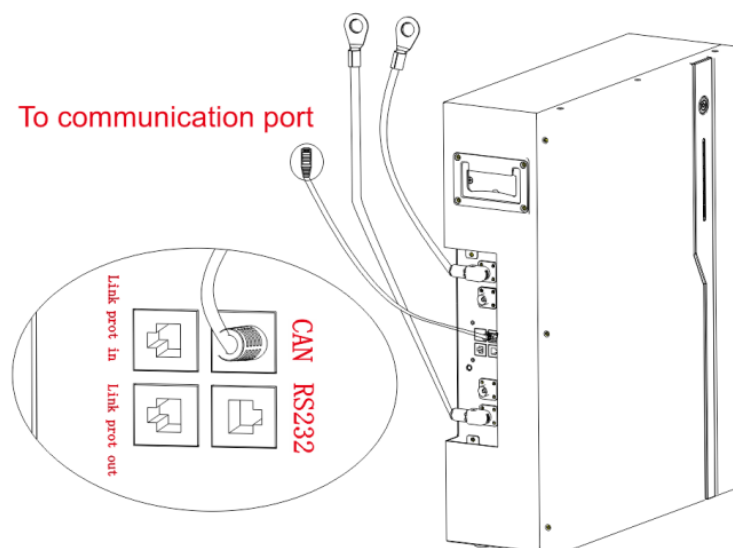


3. Connecter le câble d'alimentation de la batterie au dispositif d'isolement.

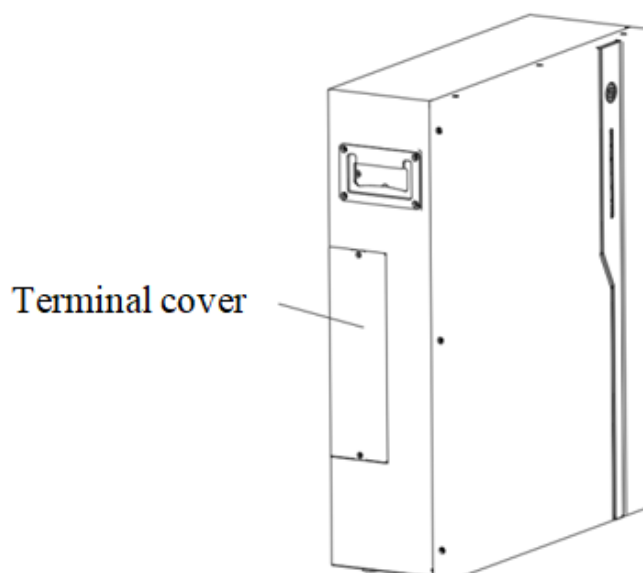
To isolation device



4. Connecter la ligne de communication CAN au port de communication.

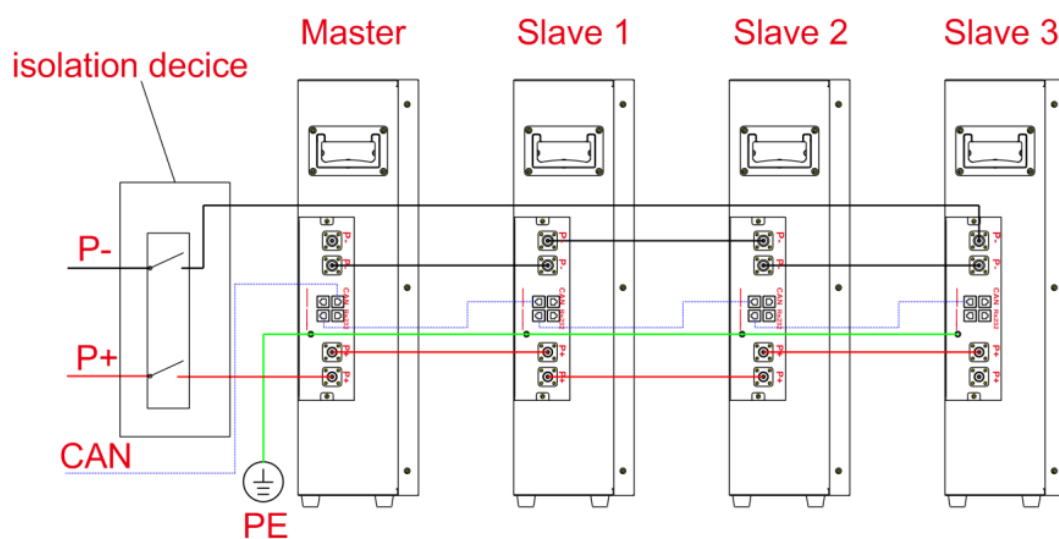


5. Remettre le panneau latéral et fixer la vis.



5.6.3. Câblage de la machine en parallèle

1. Sélectionner une position adéquate pour installer le système de batteries.
2. Connecter les câbles de la façon suivante.



3. Appuyer longuement sur le bouton d'allumage du bloc Maître pour démarrer le système de batteries.

6. Nettoyage et entretien

6.1. Nettoyage

ATTENTION :

Éteindre le système avant le nettoyage.

Nous recommandons de nettoyer périodiquement AZZURRO LV ZSX5000 PRO. Si l'enveloppe est sale, utiliser une brosse souple et sèche ou un chiffon pour éliminer la poussière. Ne pas utiliser de liquides tels que des solvants, des abrasifs ou des liquides corrosifs pour nettoyer l'enveloppe.

6.2. Entretien

6.2.1. Recharge pendant le stockage normal

Les batteries doivent être stockées dans un environnement avec une température comprise entre -10 °C et +45 °C, et maintenues régulièrement - conformément au tableau - à 0,5 C (50 A) de courant jusqu'à 40 % d'EDC après une longue période de stockage.

Conditions de recharge pendant le stockage

Température de l'environnement de stockage	Humidité relative de l'environnement de stockage	Temps de stockage	EDC
En dessous de -10 °C	-	Interdit	-
-10 ~ 25 °C	5 % ~ 70 %	≤ 12 mois	30 % ≤ EDC ≤ 60 %
25 ~ 35 °C	5 % ~ 70 %	≤ 6 mois	30 % ≤ EDC ≤ 60 %
35 ~ 45 °C	5 % ~ 70 %	≤ 3 mois	30 % ≤ EDC ≤ 60 %
Au-dessus de 45 °C	-	Interdit	-

6.2.2. Recharge en cas de décharge excessive

Il faut recharger les batteries trop déchargées (90 % DOD) dans un délai respectant les indications du tableau qui suit pour ne pas endommager irrémédiablement les modules concernés.

Conditions de recharge quand la batterie est trop déchargée

Température de l'environnement de stockage	Temps de stockage	Remarque
-10 ~ 25 °C	≤ 15 jours	Déconnecter le bloc batterie du PCS
25 ~ 45 °C	≤ 7 jours	
-10 ~ 45 °C	< 12 heures	Connecter le bloc batterie au PCS

6.2.3. Remplacement ou extension de la capacité

L'entretien des batteries demande l'intervention de professionnels compétents.

1. Avant de remplacer la batterie ou d'en augmenter la capacité, isoler tout le système y compris le PCS et le système de contrôle de la batterie (BMS) ; déconnecter le PCS du réseau électrique ;
2. Après avoir confirmé que le PCS est déconnecté du réseau électrique, éteindre l'alimentation de la batterie et déconnecter la ligne entre la batterie et le PCS.
3. Retirer ou installer une nouvelle batterie puis rallumer.

7. Problèmes les plus courants et leurs solutions

7.1. Urgence

Interrompre l'alimentation et éteindre la batterie en cas d'urgence.

1. Batteries mouillées

Si le bloc batterie est mouillé et immergé dans l'eau, ne laisser personne y accéder, contacter l'assistance technique ZCS ou un revendeur autorisé à fournir assistance technique.

2. Feu

NE PAS UTILISER D'EAU ! On ne peut utiliser qu'un extincteur à poudre sèche ; si possible, déplacer le bloc batterie dans une zone sûre avant qu'il ne prenne feu.

3. Batteries qui fuient

Si le bloc batterie perd de l'électrolyte, éviter le contact avec le liquide ou le gaz qui s'échappe. En cas de contact avec la substance qui s'est échappée, effectuer immédiatement les actions décrites ci-après.

Inhalation : Évacuer la zone souillée et consulter un médecin.

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

Contact avec la peau : Laver abondamment la partie concernée avec de l'eau et du savon et consulter un médecin.

Ingestion : Faire vomir et consulter un médecin.

4. Batteries endommagées

Les batteries endommagées sont dangereuses et doivent être manipulées avec le plus grand soin. Elles ne peuvent plus être utilisées et peuvent constituer un danger pour les choses ou les personnes. Si le bloc batterie semble être endommagé, l'emballer dans son emballage original puis le restituer à ZCS ou à un revendeur autorisé.

8. Désinstallation

8.1. Instructions de désinstallation

- Déconnecter l'onduleur du réseau AC en ouvrant l'interrupteur du circuit AC.
- Déconnecter l'onduleur des chaînes photovoltaïques en ouvrant l'interrupteur DC.
- Attendre 5 minutes.
- Retirer les connecteurs DC.
- Retirer les bornes AC.
- Dévisser le boulon de fixation sur l'étrier et retirer le produit du mur.

8.2. Emballage

Si possible, emballer le produit dans son emballage original.

8.3. Stockage

Conserver le produit dans un lieu sec à une température ambiante comprise entre -25 et +60 °C.

8.4. Élimination

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. n'est pas responsable de l'élimination de l'appareil, ou de parties de celui-ci, si elle n'a pas été effectuée en respectant les réglementations et les normes en vigueur dans le pays d'installation.



Le symbole du bidon barré indique que le produit, en fin de vie, doit être éliminé séparément des ordures ménagères.

Ce produit doit être remis aux structures locales qui s'occupent de la collecte et du recyclage des déchets que nous vous invitons à contacter pour tout renseignement complémentaire.

Une élimination inappropriée des déchets peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et sur la santé humaine dus à la présence de substances potentiellement dangereuses.

En collaborant pour une élimination correcte de ce produit, on contribue à sa réutilisation, au recyclage et à la récupération du produit, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

9. Spécifications techniques

ZCS AZZURRO LV ZSX5000 PRO

Technical data	
Model	ZCS – AZZURRO LV ZSX5000 PRO
Code	ZZT-BAT-5KWH-ZPR
ZCS Azzurro	Lithium Iron Phosphate
Dimensions (H x L x D)	480mm x 590mm x 170mm
Weight	47 Kg
Protection Class	IP20
Mounting	On ground or wall, with bracket included
Inverter connection cable kit	ZST-CABLE-KIT (not included)
Operating temperature range when charging*	0°C - +60°C
Operating temperature range when discharging*	-20°C - +60°C
Allowable relative humidity range	0...95% non-condensing
Maximum operating altitude	2000m
Operating cycles under standard conditions**	>6000
Maximum number of batteries that can be installed	4 in parallel
Certifications	IEC62619, IEC62040-1, CE, UN 38.3 (updated list on www.zcsazzurro.com)
Warranty	10 years
Communication	RS232, RS485, CAN bus
Capacity data	
Nominal capacity of single module	5.1 kWh
Useful capacity of single module (depth of discharge 90%)	4.6 kWh
Rated voltage	51.2V
Maximum charge current***	100A
Maximum discharge current***	100A
Maximum depth of discharge	90%

* to ensure optimal performance, it is recommended to install the inverter in a temperature-controlled environment between 15°C and 40°C (in temperatures below 15°C, the batteries will automatically protect themselves by limiting the charge current)

** Standard operating conditions for batteries: ambient temperature 25°C, relative humidity 40%, depth of discharge 80%

***The actual charge and discharge currents may be limited by the battery's operating conditions and also by the inverters the batteries are connected to. Please refer to the datasheet of the inverters for the actual charge and discharge current.

10. Termes et conditions de garantie

Pour consulter les « Termes et conditions de garantie » offerts par ZCS Azzurro, se référer à la documentation présente à l'intérieur de la boîte du produit et sur le site www.zcsazzurro.com.



THE INVERTER THAT LOOKS AT THE FUTURE

zcsazzurro.com



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
zcscompany.com

