



DL5.0C

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Module de batterie
51,2 V/100Ah

Contenu

Déclaration de droit.....	1
Historique des révisions.....	1
Précautions de sécurité	2
Préface.....	4
Déclaration manuelle.....	4
1 Introduction.....	5
Brève introduction.....	5
Propriétés du produit.....	5
Définition de l'identité du produit	6
2 Spécification du produit	8
Taille et poids.....	8
Paramètre de performance	8
Définition de l'interface.....	8
Système de gestion de batterie (BMS).....	14
3 Installation et configuration.....	16
Préparation à l'installation	16
Installation de l'équipement.....	20
4 Utilisation, Entretien et Dépannage.....	29
Instructions d'utilisation et de fonctionnement du système de batterie.....	29
Description et traitement des alarmes.....	29
Analyse et traitement des défauts courants.....	30

Déclaration de droit

Le droit d'auteur de ce document appartient à Dyness Digital Energy Technology Co., LTD..

Aucune partie de cette documentation ne peut être extraite, reproduite, traduite, annotée

ou dupliquée sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.. Tous droits réservés.

Ce produit est conforme aux exigences de conception en matière de protection de l'environnement et de sécurité personnelle. Le stockage, l'utilisation et l'élimination des produits doivent être effectués conformément au manuel du produit, au contrat pertinent ou aux lois et règlements applicables.

Le client peut consulter les informations relatives sur le site web de Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. lorsque le produit ou la technologie est mis à jour.

URL Web : <http://www.dyness.com/>

Veuillez noter que le produit peut être modifié sans préavis.

Historique des révisions

Révision N°	Date de révision	Raison de la révision
V0	28 février 2023	Première publication
V1	18 mai 2023	Modification de produit
V2	14 novembre 2024	Mettre à jour le LOGO et la liste d'emballage

Précautions de sécurité



AVERTISSEMENT

Veillez ne pas jeter la batterie dans l'eau ou dans le feu, afin d'éviter toute explosion ou tout autre danger pouvant mettre votre vie en péril.

Veillez raccorder correctement les fils lors de l'installation, ne pas inverser les polarités.

Pour éviter tout court-circuit, ne connectez pas les pôles positif et négatif à l'aide d'un conducteur sur le même appareil.

Veillez éviter toute forme de dommage à la batterie, en particulier tout coup de couteau, choc, piétinement ou percussion.

Veillez couper complètement l'alimentation électrique avant de retirer l'appareil ou de reconnecter les fils pendant l'utilisation quotidienne, sous peine de risque de choc électrique.

En cas d'incendie, utilisez un extincteur à poudre sèche ; l'usage d'un extincteur à liquide pourrait provoquer un risque d'explosion.

Pour votre sécurité, veuillez ne jamais démonter un composant, quelle que soit la situation. Toute opération de maintenance doit être effectuée par du personnel technique agréé ou par le service technique de notre société.

Toute défaillance résultant d'une intervention non autorisée ne sera pas couverte par la garantie.



ATTENTION

Nos produits ont été strictement inspectés avant l'expédition. Veuillez nous contacter en cas d'anomalie constatée, notamment un gonflement du boîtier de l'appareil.

Le produit doit être correctement mis à la terre avant utilisation afin d'assurer votre sécurité.

Pour un fonctionnement optimal, assurez-vous de la compatibilité et de l'adéquation des paramètres entre les dispositifs concernés.

Veillez ne pas utiliser conjointement des batteries de fabricants différents, de types ou de modèles différents, ni mélanger des batteries neuves avec des batteries usagées.

Les conditions ambiantes et les méthodes de stockage peuvent affecter la durée de vie du produit ; veuillez respecter les consignes relatives à l'environnement d'utilisation pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

Pour un stockage de longue durée, la batterie doit être rechargée tous les 6 mois ; le niveau de charge doit être supérieur à 80 % de la capacité nominale. Veuillez recharger la batterie dans les 18 heures suivant une décharge complète ou l'activation du mode de protection contre la décharge excessive.

Formule du temps de veille théorique : $T = C / I$ (T = temps de veille, C = capacité de la batterie, I = courant total de l'ensemble des charges).

Préface

Déclaration manuelle

Le système de stockage d'énergie de batterie lithium fer phosphate DL5.0C peut fournir un stockage d'énergie pour les utilisateurs de production d'énergie photovoltaïque grâce à une combinaison parallèle. Notre produit peut stocker de l'électricité supplémentaire dans une batterie provenant d'un système de production d'énergie photovoltaïque pendant la journée et fournir une alimentation stable aux équipements de l'utilisateur en tant que secours électrique la nuit ou à tout moment lorsque cela est nécessaire. Cela peut améliorer l'efficacité de la production d'énergie photovoltaïque et augmenter l'efficacité électrique par le décalage de la charge de pointe.

Ce manuel d'utilisateur détaille la structure de base, les paramètres, les procédures de base ainsi que les méthodes d'installation, d'exploitation et de maintenance de l'équipement.

1 Introduction

Brève introduction

Le système de batterie DL5.0C au phosphate de fer lithium est une unité de système de batterie standard. Les clients peuvent choisir un certain nombre de DL5.0C en fonction de leurs besoins, en les connectant en parallèle pour former un pack de batterie de plus grande capacité, afin de répondre aux besoins d'alimentation à long terme de l'utilisateur. Le produit est particulièrement adapté aux applications de stockage d'énergie avec des températures de fonctionnement élevées, un espace d'installation limité, un long temps de secours et une longue durée de vie.

Propriétés du produit

Les matériaux de l'électrode positive du produit de stockage d'énergie DL5.0C sont le phosphate de fer lithium, les cellules de batterie sont gérées efficacement par le BMS avec de meilleures performances, les caractéristiques du système sont les suivantes :

- Conforme à la directive européenne ROHS, certifié SGS, utilise des batteries non toxiques et respectueuses de l'environnement.
- Les matériaux d'anode sont le phosphate de fer lithium (LiFePO_4), plus sûrs et ayant une durée de vie plus longue.
- Dispose d'un système de gestion de batterie avec de meilleures performances, possède des fonctions de protection telles que la protection contre la décharge excessive, la surcharge, le surintensité et la température anormale.
- Auto-gestion de la charge et de la décharge, fonction d'équilibrage à cœur unique.
- La conception intelligente configure le module d'inspection intégré.
- Des configurations flexibles permettent le parallélisme de plusieurs batteries pour une durée de veille prolongée.
- Auto-ventilation avec un niveau sonore système réduit.
- Moins de décharge automatique de la batterie, donc la période de recharge peut aller jusqu'à 10 mois pendant le stockage.
- Pas d'effet mémoire, ce qui permet de charger et de décharger la batterie de manière peu profonde.
- Avec une large plage de température pour l'environnement de travail, de -20°C à $+55^\circ\text{C}$, la durée de circulation et les performances de décharge sont bien inférieures à haute température.
- Moins de volume, poids plus léger.

Définition de l'identité du produit

Tableau 1 - 1 Définition du symbole

	La tension de la batterie est supérieure à la tension de sécurité, contact direct avec un risque d'électrocution.
	inflammable.
	Lisez le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser.
	La batterie usagée ne peut pas être mise à la poubelle et doit être recyclée professionnellement.
	Après la fin de la durée de vie de la batterie, celle-ci peut continuer à être utilisée après avoir été recyclée par une organisation de recyclage professionnelle et ne doit pas être jetée à la légère.
	Ne pas placer près d'une flamme nue ou incinérer.
	En cas d'incendie, ne pas éteindre avec de l'eau.
	En cas d'incendie, ne pas éteindre avec un extincteur à poudre sèche.
	Ne pas couper ou percer avec des objets tranchants.
	Ce produit de batterie répond aux exigences de la directive européenne.

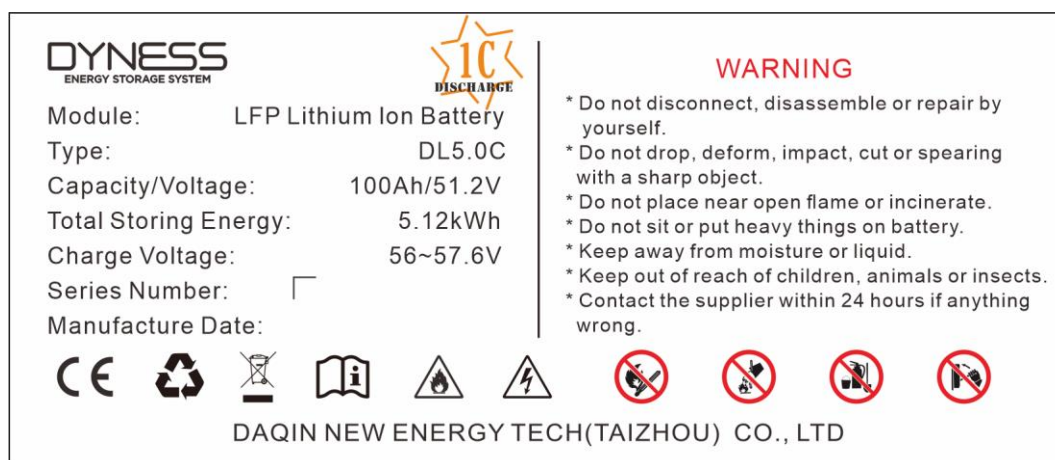


Figure 1 - 1 Étiquette du module de batterie



Figure 1 - 2 Étiquette de fonction de chauffage
(Seules les systèmes avec fonction de chauffage seront étiquetés avec cette
étiquette)

2 Spécification du produit

Taille et poids

Tableau2 -1 Taille de l'appareil DL5.0C

Produit	Tension nominale	Capacité nominale	Dimension	Poids
DL5.0C	DC 51,2 V	100Ah	558×545×150mm	54 Kg

Paramètre de performance

Tableau2 -2 Paramètre de performance DL5.0C

Article	Valeur du paramètre
Tension nominale (V)	51,2
Plage de tension de travail (V)	44,8~57,6
Capacité nominale (Ah)	100
Énergie nominale (kWh)	5,12
Courant de charge/décharge recommandé (A)	50
Courant de charge continu maximal (A)	75
Courant de décharge continu maximal (A)	100
Courant de charge/décharge de puissance de crête (A)	110 (15S)
Tension de charge recommandée (Vdc)	56,5

Définition de l'interface

Cette section élabore les fonctions d'interface de l'interface avant de l'appareil.

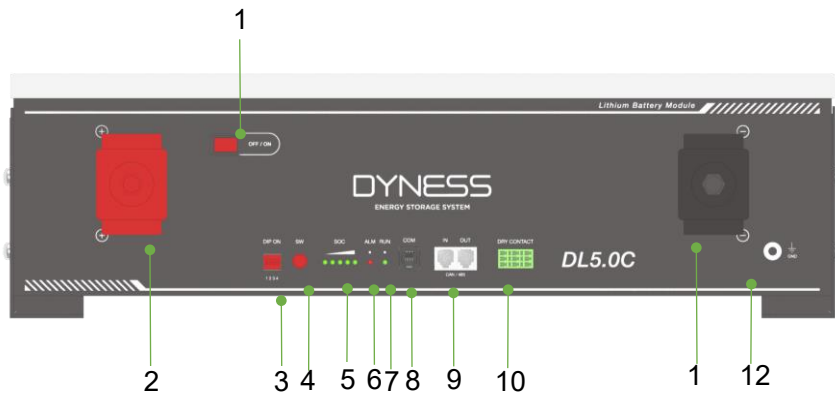


Figure2 -1 L'esquisse de l'interface

Tableau 2 - 3 Définition de l'interface23

Article	Nom	Définition
1	Interrupteur d'alimentation	DÉSACTIVÉ/ACTIVÉ, doit être en état "ACTIVÉ" lorsqu'il est utilisé
2	Prise positive	Sortie de batterie positive ou ligne positive parallèle
3	AJOUTER	Interrupteur DIP
4	SW (interrupteur de réveil/sommeil de la batterie)	Lorsque le bouton "OFF/ON" est en position ON, maintenez ce bouton enfoncé pendant 3 secondes pour mettre la batterie en état d'alimentation ou d'arrêt.
5	SOC	Le nombre de feux verts indique la puissance restante. Voir le Tableau 2-3 pour plus de détails.
6	ALM	Lumière rouge clignotante lors d'une alarme, lumière rouge toujours allumée en mode de protection. Après que la condition de protection du déclencheur soit levée, il peut être automatiquement fermé.
7	COURIR	Lumière verte clignotante en mode veille et de charge. La lumière verte est toujours allumée lors de la décharge.
8	COM	Port de cascade de communication, supporte RS232
9	CAN/485	Port de cascade de communication, supporte la communication CAN/RS485 (communication CAN par défaut en usine)
10	CONTACT SEC	/
11	Prise négative	Sortie de batterie négative ou ligne négative parallèle
12	Mise à la terre	Connexion de mise à la terre de la coque

Tableau2 -4 Définition et description du commutateur DIP

Position de l'interrupteur DIP (sélection du protocole de communication maître et du débit en bauds)

#1	#2	#3	#4
			Sélection du débit en bauds
Définir différents protocoles ;			DÉSACTIVÉ : CAN : 500K,
Faire la distinction entre maître et esclave			485 : 9600
			ON : CAN : 250K, 485 : 115200

Description de l'interrupteur DIP

Lorsque les batteries sont connectées en parallèle, l'hôte communique avec les esclaves via l'interface CAN. L'hôte résume les informations de l'ensemble du système de batterie et communique avec l'onduleur via CAN ou 485.

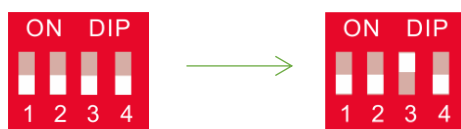
Si le maître est la dernière batterie DL5.0C avec interrupteur DIP :

1. Le câble de communication du CAN IN maître au port de communication de l'onduleur

Devrait être le bon.

Description de l'interrupteur DIP

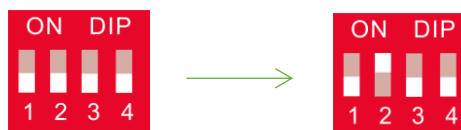
2. Lorsque la batterie fonctionne avec SMA, Victron, Ingeteam, Solis, GOODWE, Solplanet, SOFAR, SAJ, Deye, Hoymiles, APsystems, SOLAX, LUXPOWER, MUST, SOSEN, TBB, Afore, avant de démarrer la batterie, vous devez mettre l'interrupteur DIP maître "# 3" en position "ON" (vers le haut), puis allumer les batteries.



Réglage maître 1

3. Si la batterie communique avec l'Xpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt

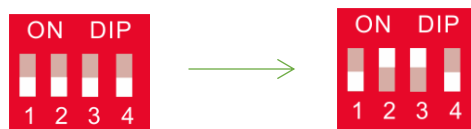
SPH/SPA (communication CAN), mettez l'interrupteur DIP maître « #2 » en position « ON ».



Réglage maître 2

4. Si la batterie communique avec le Growatt SPF HVM-P/ES/WPV par RS485

Pour établir la communication, mettez les interrupteurs DIP maîtres "#2" et "#3" sur "ON".



Réglage maître 3

5. Si la batterie communique avec la série Schneider Conext, activez le DIP maître.

Mettez l'interrupteur "#1" et "#3" sur "ON".



Réglage maître 4

6. Lorsque vous configurez le DIP maître sur les réglages 1 à 4, tous les esclaves maintiennent le DIP à 0000, non besoin de changer.

7. Si le système de stockage d'énergie ne comporte qu'un seul DL5.0C, il est lui-même le maître, et il

faut toujours suivre les étapes ci-dessus.

Remarque : Pour plus d'informations sur les marques d'onduleurs compatibles, veuillez vous référer au dernier document.

< Liste de compatibilité entre le système de stockage d'énergie Dyness (ESS) et les onduleurs >.

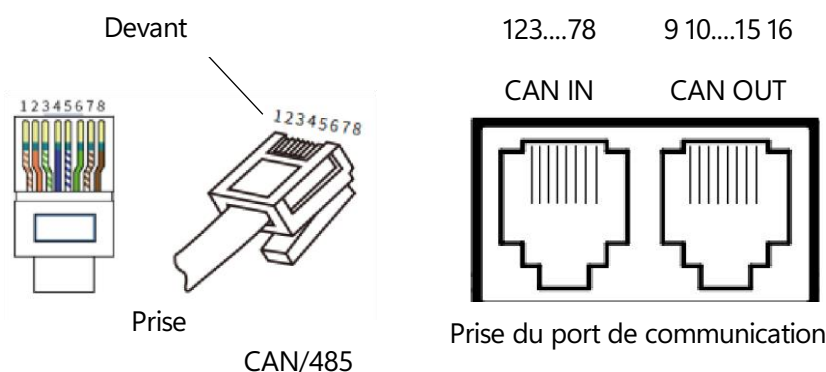


Figure2 -2 Définition de l'interface CAN/485

Tableau2 -5 Définition de la broche

Position du pied	Couleur	Définition
PIN1	Orange/blanc	485B
PIN2	Orange	485A
PIN3	Vert/blanc	Réserve
PIN4	Bleu	EXT CANH
PIN5	Bleu/blanc	EXT CANL
PIN6	Vert	Réserve
PIN7	Marron/blanc	INT CANH
PIN8	Marron	INT CANL
PIN9	Orange/blanc	Réserve
PIN10	Orange	Réserve
PIN11	Vert/blanc	Réserve
PIN12	Bleu	Réserve
PIN13	Bleu/blanc	Réserve
PIN14	Vert	Réserve
PIN15	Marron/blanc	INT CANH
PIN16	Marron	INT CANL

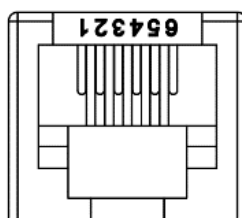


Figure2 -3 Définition de l'interface COM

Tableau2 -6 Définition de l'interface COM

Position du pied	Définition
PIN1	5V
PIN2	GND
PIN3	TXD
PIN4	RXD
PIN5	GND
PIN6	Réserve

Conseils : Veuillez prêter attention à la définition de communication de l'onduleur, afin d'éviter que la tension au port n'affecte la communication.

Tableau2 -7 Indicateurs d'état LED

État de la batterie	SOC(%)	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED5	ALM	COURIR
Arrêt	/	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint
En attente	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	●	Éteint	Clignotement
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	●	Éteint	Éteint	Clignotement
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	●	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	●	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	●	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	SOC=0	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
Chargement	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	Clignotement	Éteint	Clignotement
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	Clignotement	Éteint	Éteint	Clignotement
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	Clignotement	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	Clignotement	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	Clignotement	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
	SOC=0	Clignotement	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Clignotement
Décharge	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	●	Éteint	●
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	●	Éteint	Éteint	●
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	●	Éteint	Éteint	Éteint	●
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	●	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	●
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	●	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	●
	SOC=0	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	●

Un état spécial de clignotement de l'ALM : lorsque la communication entre les batteries est perdue ou anormale, toutes les lumières de l'état de charge (SOC) à la marche (RUN) de la batterie principale clignoteront ensemble.

- signifie que le voyant vert est toujours allumé

Clignotant signifie feu vert clignotant

Système de gestion de batterie (BMS)

Protection contre les surtensions

Protection basse tension lors de la décharge :

Lorsque la tension de n'importe quelle cellule de batterie ou la tension totale est inférieure à la valeur de protection nominale pendant la décharge, la protection contre la décharge excessive est activée et le buzzer de la batterie émet un signal d'alarme. Alors, le système de batterie cesse de fournir de l'énergie à l'extérieur. Lorsque la tension de chaque cellule revient à la plage de retour nominale, la protection est terminée.

Protection contre les surtensions lors de la charge :

La batterie cessera de se charger lorsque la tension totale ou la tension de toute cellule de la batterie atteindra la valeur de protection nominale pendant la phase de charge. Lorsque la tension totale ou toutes les cellules reviennent à la plage nominale, la protection est désactivée.

Protection actuelle

Protection contre les surintensités en charge :

Lorsque le courant de charge dépasse 90A, le mode de protection par limite de courant est activé, et le courant sera limité à $\leq 3A$. La protection est retirée après un délai de temps nominal de 10 secondes. Circuler ainsi jusqu'à ce que le courant soit inférieur à 90A.

Protection contre les surintensités en décharge :

Lorsque le courant de décharge est supérieur à 110A, l'alarme sonore de la batterie se déclenche et le système arrête la décharge après 15 secondes. Après la protection, la décharge sera rétablie après un délai de 60 secondes ou immédiatement lorsqu'il y a un courant de charge.



ATTENTION

Le réglage de l'alarme sonore du buzzer peut être désactivé manuellement dans le logiciel de fond, et la valeur par défaut d'usine est activée.

Protection thermique

Protection contre les températures élevées/basses en charge :

Lorsque la température de la batterie dépasse la plage de 0°C à +65°C pendant la charge, la protection thermique est activée, et le dispositif cesse de charger.

Si vous choisissez un produit avec fonction de chauffage, la plage de température de charge est de -20 °C à +65 °C.

La protection est levée lorsque la température revient à la plage de fonctionnement nominale.

Protection contre les températures élevées/basses en décharge :

Lorsque la température de la batterie est au-delà de la plage de -20 °C à +65 °C pendant la décharge, la protection contre la température est activée, l'appareil arrête de fournir de l'énergie à l'extérieur.

La protection est levée lorsque la température revient à la plage de fonctionnement nominale.

Autres protections

Protection contre les courts-circuits :

Lorsque la batterie est activée depuis l'état d'arrêt, si un court-circuit se produit, le système active la protection contre les courts-circuits pendant 60 secondes.

Auto-Arrêt :

Lorsque l'appareil ne connecte aucune charge externe et alimentation, et n'a aucune communication externe pendant plus de 72 heures, l'appareil passera automatiquement en mode veille dormant.

**ATTENTION**

Le courant de décharge maximal de la batterie doit être supérieur au courant de travail maximal de la charge.

3 Installation et configuration

Préparation à l'installation

Préparatifs à l'installation

Ce système ne peut être installé que par un personnel ayant été formé au système d'alimentation et ayant une connaissance suffisante du système d'alimentation.

Les règles de sécurité générales ainsi que les réglementations locales applicables doivent toujours être respectées pendant l'installation.

- Tous les circuits connectés à ce système d'alimentation avec une tension externe inférieure à 51,2 V doivent respecter les exigences SELV définies dans la norme IEC60950.
- Si vous travaillez à l'intérieur de l'armoire du système d'alimentation, assurez-vous que celui-ci n'est pas sous tension. Les dispositifs à batterie doivent également être éteints.
- Le câblage des câbles de distribution doit être correctement conçu et équipé de dispositifs de protection afin d'éviter tout contact accidentel lors de l'utilisation des équipements électriques.
- Les éléments de protection suivants doivent être portés lors de l'installation du système de batterie :



Gants isolants



Lunettes de sécurité



Chaussures de sécurité

Figure 3 - 1 Équipement de sécurité

Exigences environnementales

Plage de température de charge : de 0 °C à +55 °C (produits sans fonction de chauffage)

Plage de température de charge : de -20 °C à +55 °C (produits avec fonction de chauffage)

La plage de température de décharge est de -20 °C à +55 °C

Température de stockage : de -10 °C à +35 °C

Humidité relative : de 5 % à 85 % HR

Altitude : ne dépassant pas 4000 m

Environnement d'exploitation : Installation en intérieur, sites à l'abri du soleil et sans vent, sans poussière conductrice ni gaz corrosifs.

Et les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le lieu d'installation doit être éloigné de la mer afin d'éviter les environnements salins et à forte humidité.
- Le sol destiné à recevoir le produit doit être plat et de niveau.
- Aucun matériau explosif inflammable à proximité du site d'installation.
- La température ambiante optimale se situe entre 15 °C et 30 °C.
- Éloignez-vous de la poussière et des zones en désordre

Outils et données

Les outils et les compteurs qui peuvent être utilisés sont indiqués dans la Figure 3 - 2 outils d'installation.



Figure 3 - 2 Outils d'installation

Préparation technique

Vérification de l'interface électrique

Les appareils pouvant être connectés directement à la batterie peuvent être des équipements utilisateurs, des alimentations ou d'autres sources d'alimentation.

- Confirmer si l'équipement de production d'énergie PV de l'utilisateur, l'alimentation électrique ou tout autre équipement d'alimentation dispose d'une interface de sortie DC, et mesurer si la tension de sortie DC répond aux exigences de plage de tension dans le Tableau 2 - 2.
- Confirmez que la capacité maximale de courant de décharge de l'interface d'alimentation CC de l'équipement de génération d'énergie photovoltaïque de l'utilisateur, de l'alimentation ou d'autres équipements d'alimentation doit être inférieure au courant de charge maximal des produits utilisés dans le Tableau 2 - 2.
- Si la capacité de décharge maximale de l'interface d'alimentation CC de l'équipement de production d'énergie photovoltaïque de l'utilisateur est supérieure au courant de charge maximal des produits utilisés dans le

Tableau 2 - 2, l'interface d'alimentation CC de l'équipement de production d'énergie photovoltaïque de l'utilisateur doit disposer d'une fonction de limitation de courant pour garantir le fonctionnement normal de l'équipement de l'utilisateur.

- Vérifiez que le courant de fonctionnement maximal de l'équipement utilisateur alimenté par batterie (entrée DC de l'onduleur) doit être inférieur au courant de décharge maximal des produits utilisés dans le Tableau 2-2.

Le contrôle de sécurité

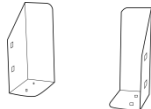
- Un équipement de lutte contre l'incendie doit être fourni à proximité du produit, tel qu'un extincteur portable à poudre sèche.
- Un système automatique de lutte contre l'incendie doit être prévu en cas de nécessité.
- Aucun matériau inflammable, explosif ou autre matériau dangereux n'est placé à côté de la batterie.

Inspection lors du déballage

- Lorsque l'équipement arrive sur le site d'installation, le chargement et le déchargement doivent être effectués conformément aux règles et règlements, afin d'éviter toute exposition au soleil et à la pluie.
- Avant le déballage, le nombre total de colis doit être vérifié conformément à la liste d'expédition jointe à chaque colis, et l'état extérieur de l'emballage doit être contrôlé.
- Lors du déballage, manipuler avec précaution et veiller à ne pas endommager le revêtement de surface de l'équipement.
- Ouvrir le paquet, le personnel d'installation doit lire les documents techniques, vérifier la liste, selon le tableau de configuration et la liste de colisage, s'assurer que les objets sont complets et intacts. Si l'emballage interne est endommagé, il doit être examiné et enregistré en détail.

Tableau3 -1 Liste de colisage

Article	Spécification	Quantité	Figure
Batterie	51,2 V/100 Ah	1	
Câble d'alimentation - positif	Rouge /4AWG/L1500 mm	1	

Câble d'alimentation - négatif	Noir /4AWG/L1500 mm	1	
Câble de communication parallèle	Noir /L2000 mm/Double prise RJ45	1	
Câble de communication vers l'onduleur	Noir /L2000 mm/Double prise RJ45	1	
Fil de terre	L500mm, 4mm ²	1	
Vis à tête cylindrique hexagonale	M6*10	8	
Ancre à expansion	M6*80	8	
Carton de positionnement	Carton de positionnement	1	
Support de batterie	Support de batterie	1	
Support de fixation	Support de fixation	1	
Manuel de l'utilisateur	Manuel de l'utilisateur	1	
Lettre au client	/	1	
Carte de garantie	/	1	
Liste de colisage	/	1	

Coordination technique

- Une attention particulière doit être accordée aux éléments suivants avant la construction :
- Spécification de la ligne électrique.
- La spécification de la ligne électrique doit répondre aux exigences de courant de décharge maximal pour chaque produit.
- Espace de montage et capacité de charge.
- Assurez-vous que la batterie dispose de suffisamment d'espace pour l'installation et que les supports ont une capacité de charge suffisante.
- Câblage.
- Assurez-vous que la ligne d'alimentation et le fil de terre sont raisonnables. Pas facile à court-circuiter, résistant à l'eau et à la corrosion.

Installation de l'équipement

Tableau 3 - 2 Étapes d'installation32

Étape 1 Préparation à l'installation

Confirmez que l'interrupteur ON/OFF sur le panneau avant de l'unité DL5.0C est en position « OFF » pour garantir qu'il n'y a pas d'opération sous tension.

DÉSACTIVER ←

**Étape 2 Installation mécanique**

1. Détermination de la position de placement de la batterie
2. Installation du module de batterie

Étape 3 Installation électrique

1. Installation de câble de mise à la terre



2. Installation du câble parallèle du module de batterie
3. Connexion de câble de communication parallèle

Étape 4 : Autotest du système de batterie

1. Tournez l'interrupteur ON/OFF sur l'état « ON ».



2. Appuyez sur le bouton SW pendant 3 secondes pour réveiller la batterie.



3. Vérifiez la tension de sortie du système et l'état des LED



4. Éteindre le système

Étape 5 Connexion de l'onduleur

1. Connectez le câble positif total et le câble négatif total du système de batterie à l'onduleur.



2. Installation du câble positif total du module de batterie
3. Installation du câble négatif total du module de batterie
4. Connectez le câble de communication de l'entrée CAN maître à l'onduleur.



5. Allumez l'interrupteur d'alimentation et réveillez le système en appuyant sur le bouton SW.



6. Fermez le disjoncteur CC entre l'onduleur et la batterie.

Allumez l'onduleur et vérifiez la communication entre l'onduleur et le système de batterie.

Préparation à l'installation

1. Préparer l'équipement et les outils pour l'installation.
2. Vérifiez l'unité DL5.0C et confirmez que l'interrupteur ON/OFF est en position "OFF" pour garantir que l'appareil est éteint.

Installation Mécanique

Installation de supports flexibles (jusqu'à six couches) :

1. Les supports DL5.0C Les supports DL5.0C sont montrés avant l'installation comme indiqué dans la Figure 3 - 3.

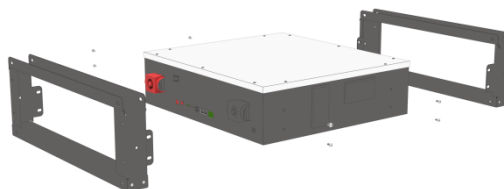


Figure3 - 3

2. Placez le DL5.0C et les supports comme indiqué dans la Figure 3 - 3, puis insérez le DL5.0C dans les supports. Chaque support est connecté au module par quatre vis, deux vis d'un côté. Comme indiqué dans la Figure 3 - 4.

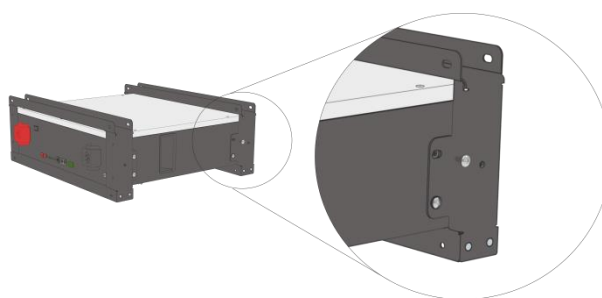


Figure3 - 4

3. Installez un autre module de la même manière, ne serrez pas d'abord la vis, placez-le au-dessus de la première batterie, comme indiqué dans la Figure 3 - 5.



Figure3 – 5

4. Installez toutes les vis selon la position des trous et il y a des vis à l'avant et à l'arrière qui doivent être fixées.

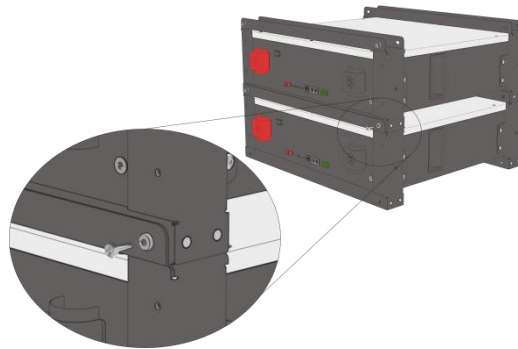


Figure3 – 6

5. Empilez le nombre requis de combinaisons de batteries et de supports comme décrit ci-dessus, et fixez les vis, le couple de serrage doit être de 9,8 N·m. Montré comme Figure 3 - 7.



Figure3 - 7

Méthode d'installation pour les suspensions murales :

1. Transporter ou soulever le boîtier de batterie pour le placer sur le support inférieur déjà installé. Fixation du support et de la partie supérieure du boîtier de la batterie avec des boulons M6, le couple de torsion est de 9,8 N·m. Ensuite, fixation du support inférieur de la batterie et de la partie inférieure du boîtier de la batterie avec des boulons M6. Le couple de torsion est de 9,8 N·m.

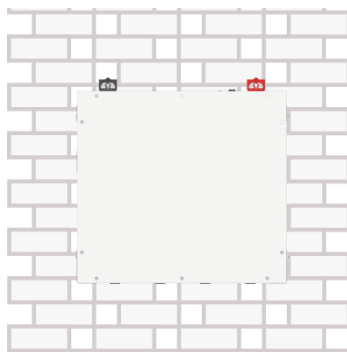


Figure3 - 11

Méthode d'installation sur pied :

Lorsque le système de batterie est placé directement sur le sol, un support fixe doit être utilisé pour fixer le haut de la boîte de batterie au mur.

1. Utilisez le carton de positionnement (fourni dans le paquet d'accessoires) et marquez les positions des trous de vis sur le mur, comme indiqué par les quatre trous sur l'image à gauche.

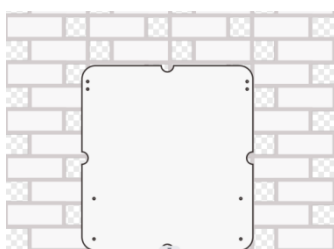


Figure3 - 12

2. Le bas de la planche doit être en contact horizontal avec le sol lors du marquage des trous.

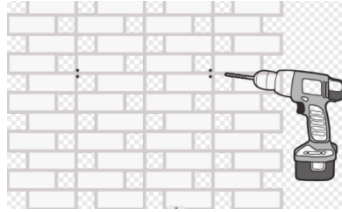


Figure3 - 13

3. Selon la position marquée, utilisez une perceuse électrique pour percer 4 trous d'un diamètre de 10 mm dans le mur pour installer des boulons d'expansion M6. La profondeur des trous doit être supérieure à 70 mm.
4. Insérer les chevilles d'expansion M6 au fond des trous muraux.
5. Fixer le support mural au mur à l'aide de boulons M6, avec un couple de serrage contrôlé à 6 Nm.

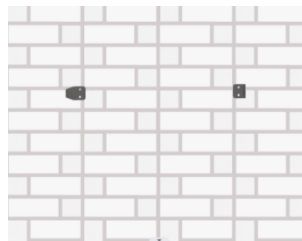


Figure3 - 14

6. Transportez la boîte de batterie jusqu'au site d'installation et placez-la à environ 15 mm de la surface du mur, en fixant le support et le cabinet.

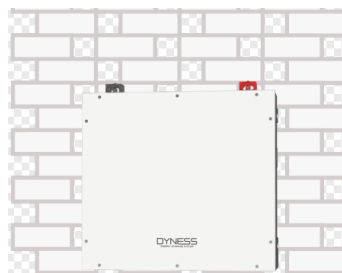


Figure3 - 15

Installation électrique

Avant de connecter les câbles d'alimentation, utilisez un multimètre pour mesurer la continuité des câbles, vérifier les courts-circuits, confirmer les polarités positive et négative, et marquer avec précision les étiquettes des câbles.

Méthodes de mesure :

Vérification du câble d'alimentation : sélectionnez le mode buzzer du multimètre et détectez les deux extrémités du câble de la même couleur. Si le buzzer sonne, cela signifie que le câble est en bon état.

Jugement de court-circuit : choisissez le fichier de résistance du multimètre, sondez le même côté des pôles positifs et négatifs, si la résistance affiche l'infini, cela signifie que le câble est disponible.

Après un test visuel de la connexion de la ligne d'alimentation, les pôles positif et négatif de la batterie doivent être connectés respectivement aux pôles positif et négatif du terminal opposé.

Il est préférable d'ajouter un disjoncteur entre l'onduleur et le système de batterie. La sélection du disjoncteur nécessite :

Tension : $U > 60V$

Courant : $I = \text{Puissance de l'onduleur} / 45V$

Le disjoncteur est installé entre le module de batterie et l'onduleur, comme indiqué à la Figure 3 - 16 :

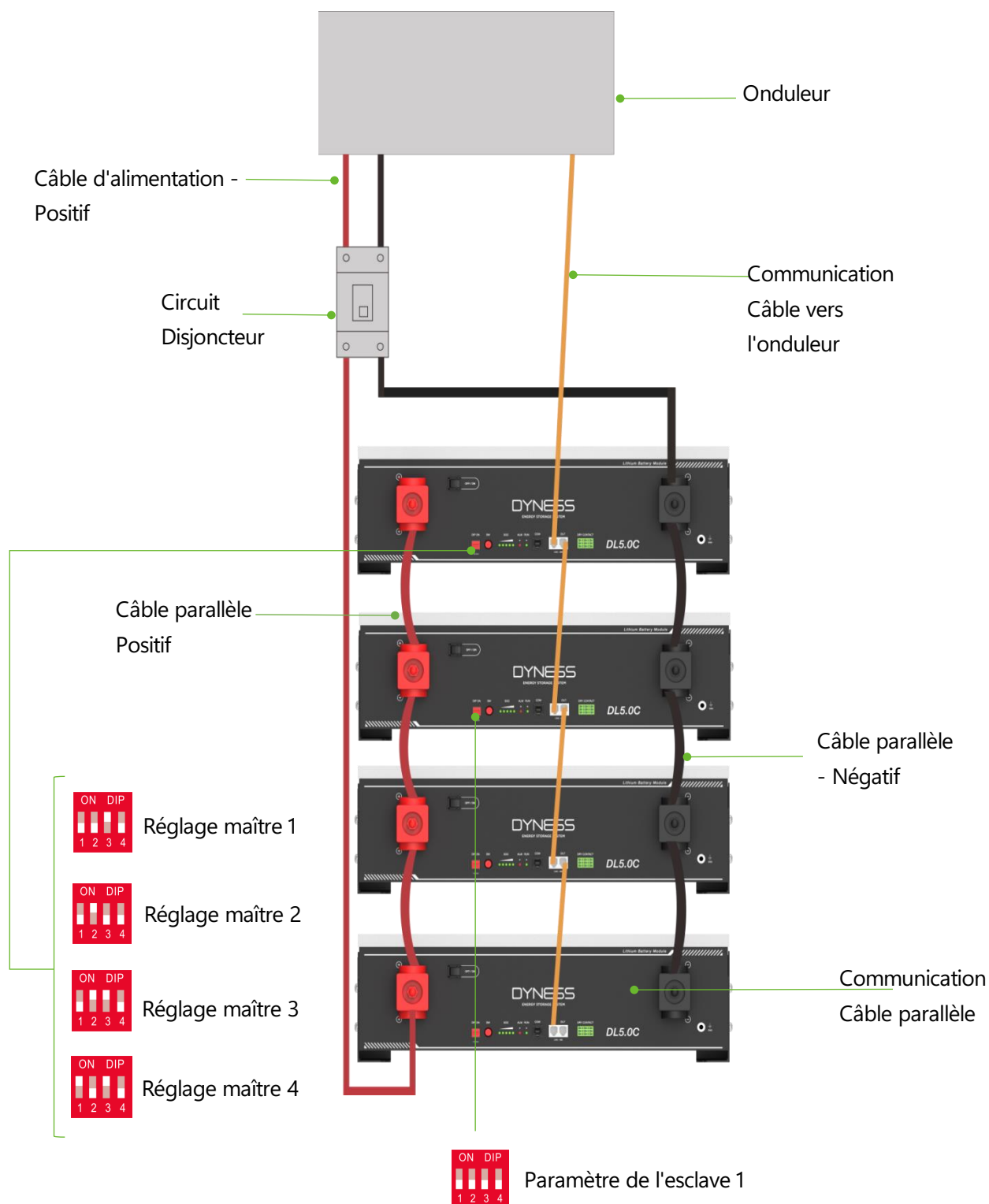


Figure3 - 16

Remarque :

1. Pour plus de paramètres ADD, veuillez vous référer à "définition et description de l'interrupteur DIP".

2. Après la connexion du système complet, réglez d'abord le mode DIP maître en fonction du modèle d'onduleur, puis démarrez la batterie.
3. Le câble de communication BAT-INV va du port de communication de l'onduleur au port CAN IN maître, le câble BAT-BAT va du CAN OUT maître au CAN IN slave1, et du CAN OUT slave1 au CAN IN slave2...
4. Le câble étiqueté DTX0400001148 est utilisé uniquement pour la communication entre les batteries connectées en parallèle, un autre câble est utilisé pour la communication entre les batteries et l'onduleur.
5. Le courant continu limité pour chaque paire de câbles d'alimentation est de 120 A. Veuillez ajouter un câble d'alimentation en fonction de la proportion si le courant de travail maximal de l'onduleur dépasse 120 A.

Paramètres de la batterie sur l'onduleur

Tension de charge maximale (bulk) : 56,5 V

Tension d'absorption : 56 V

Tension de maintien : 55,5 V

Tension de coupure : 48~50 V

Arrêt (coupé) SOC : 10%

Tension de redémarrage : 52 V

Courant de charge recommandé : 50 A * Quantité de BATTERIE

Courant de décharge recommandé : 50 A * Quantité de BATTERIE

4 Utilisation, Entretien et Dépannage

Instructions d'utilisation et de fonctionnement du système de batterie

Après avoir terminé l'installation électrique, suivez ces étapes pour démarrer le système de batterie.

Veuillez vous référer à la description de l'interrupteur DIP P7 pour préparer le module de batterie avant de démarrer, puis appuyez sur le bouton ON/OFF en position ON, maintenez enfoncé le bouton SW pendant 3 secondes.

Après l'auto-test de l'indicateur, l'indicateur RUN s'allumera et l'indicateur SOC sera allumé.



Figure4 -1



ATTENTION

Après avoir appuyé sur le bouton d'alimentation, si l'indicateur de statut de la batterie sur le panneau avant continue d'être rouge, veuillez consulter la "Description de l'alarme et traitement". Si la panne ne peut pas être éliminée, veuillez contacter le revendeur en temps opportun.

Utilisez un voltmètre pour mesurer si la tension du terminal d'accès à la batterie du disjoncteur est supérieure à 44,8 V et vérifiez si la polarité de la tension est cohérente avec celle de l'entrée de l'onduleur. Si le terminal d'entrée de la batterie du disjoncteur possède une sortie de tension supérieure à 44,8 V, la batterie commencera à fonctionner normalement. Après avoir confirmé que la tension de sortie de la batterie et la polarité sont correctes, allumez l'onduleur et fermez le disjoncteur.

Vérifiez si l'indicateur de connexion entre l'onduleur et la batterie (indicateur de communication et indicateur de statut d'accès à la batterie) est normal. Si tout est normal, complétez avec succès la connexion entre la batterie et l'onduleur. Si l'indicateur est anormal, veuillez consulter le manuel de l'onduleur pour connaître la cause ou contacter le revendeur.

Description et traitement des alarmes

Lorsque le mode de protection est activé ou qu'une panne système survient, un signal d'alarme sera émis par l'indicateur de statut de fonctionnement

situé sur le panneau avant du DL5.0C. La gestion du réseau peut interroger les catégories spécifiques d'alarme.

Si le défaut, tel qu'une surtension d'une cellule unique, un courant de charge excessif, une protection contre la sous-tension, une protection contre la température élevée et d'autres anomalies affectant la sortie, veuillez le traiter conformément au Tableau 4 - 1.

Tableau 4 - 1 Alarme et protection principale

Statue	Catégorie d'alarme	Indication d'alarme	Traitement
État de charge	Surcharge	ROUGE Démarrage par buzzer	Arrêtez de charger et découvrez la cause du problème.
	Haute température	ROUGE	Arrêter de charger
État de décharge	Surcharge	ROUGE Démarrage par buzzer	Cesser de décharger et identifier la cause du problème
	Haute température	ROUGE	Cesser de décharger et identifier la cause du problème
	Sous-tension de la tension totale	ROUGE Démarrage par buzzer	Commencer la charge
	Sous-tension de la tension de cellule	ROUGE Démarrage par buzzer	Commencer la charge

Analyse et traitement des défauts courants

Analyse et traitement des pannes courantes dans le Tableau 4 - 2 :

Tableau4 -1 Analyse et traitement des défauts courants

Non.	Phénomène de défaut	Analyse des raisons	Solution
1	L'indicateur ne répond pas après la mise sous tension.	Tension totale inférieure à 35 V	Vérifiez la tension totale

Non.	Phénomène de défaut	Analyse des raisons	Solution
2	Pas de sortie CC	L'état des données de la batterie est anormal. La batterie entre en protection contre la décharge excessive.	Lisez les informations de la batterie sur le moniteur.
3	Le temps d'alimentation en courant continu est trop court	La capacité de la batterie devient plus petite	Remplacement de la batterie de stockage ou ajout de modules supplémentaires
4	La batterie ne peut pas être complètement chargée à 100 %.	La tension de charge est trop basse	Ajuster la tension de charge à 56,5 V ou 57 V
5	Le câble d'alimentation crépète une fois sous tension et le voyant ALM est rouge.	Court-circuit de connexion électrique	Éteignez la batterie, vérifiez la cause du court-circuit.
6	Erreur de communication	Le réglage DIP de l'hôte est incorrect / le type de batterie de l'onduleur est incorrect / câble de communication utilisé incorrectement / le câble de communication est mal connecté au port de communication de la batterie ou au port de communication de l'onduleur / la version du firmware de la batterie est trop ancienne pour prendre en charge l'onduleur	Vérifiez ces causes possibles une par une

Si vous avez besoin d'aide technique ou si vous avez des questions, veuillez contacter le concessionnaire à temps.



Adresse : n° 688, rue Liupu, rue Guoxiang, zone de développement économique de
Wuzhong, Suzhou, Jiangsu, Chine
E-mail : service@dyness-tech.com
Tél. : +86 400 666 0655
Site web : www.dyness.com



Site web officiel



Accès à la version numérique