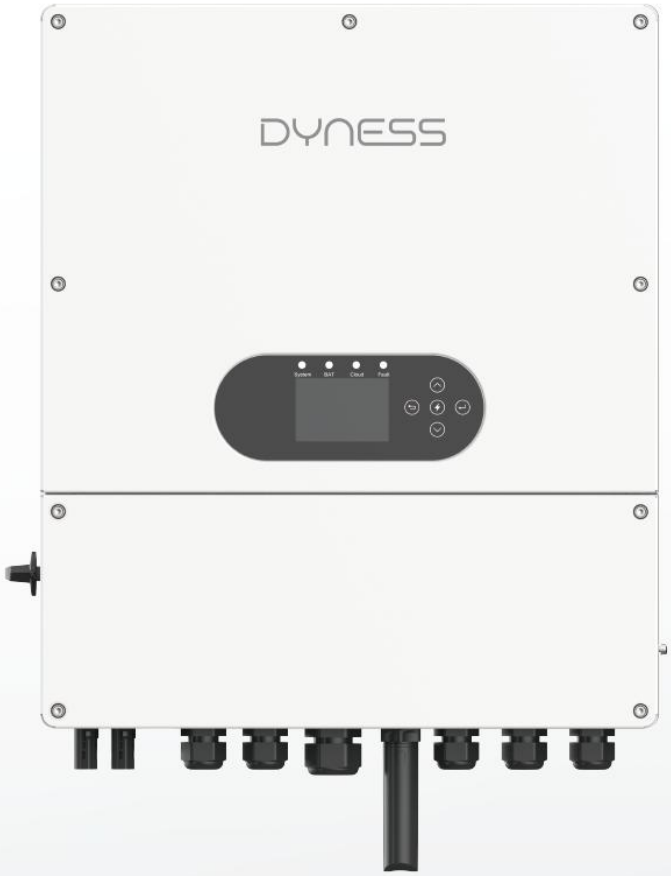


Onduleur hybride

MANUEL D'UTILISATION

D3.0K-LS
D3.6K-LS
D5.0K-LS
D6.0K-LS
D8.0K-LS

Les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis dans le cadre de l'amélioration du produit.

Sommaire

À propos de l'application 1
Installation 1
Mentions légales 2
1. À propos du manuel 3
1.1 Description du manuel 3
1.2 Modèles concernés 3
1.3 Marquages de sécurité 3
2. Précautions de sécurité 5
2.1 Sécurité de l'opérateur 5
2.2 Sécurité de l'installation 5
2.3 Sécurité de connexion électrique 5
2.3.1 Sécurité de connexion côté photovoltaïque (PV) 5
2.3.2 Sécurité de connexion côté courant alternatif 5
2.3.3 Sécurité de connexion côté batterie 5
2.4 Sécurité de fonctionnement 6
2.5 Sécurité de stockage 6
3. Instructions du produit 7
3.1 Aperçu du produit 7
3.2 Schéma d'application 7
3.3 Aspect extérieur 9
3.4 Dimensions 12
3.5 Fonctionnement de l'écran LCD 13
3.5.1 Schéma arborescent des fonctions de l'écran LCD 13
3.5.2 Présentation de la page d'accueil de l'écran LCD 14
3.5.3 Description des fonctions principales 18
3.6 Modes de fonctionnement 28
3.6.1 Mode de base 29
3.6.2 Mode économique 37
3.6.3 Mode de charge différée 39
4. Installation de l'onduleur 47
4.1 Contrôle avant réception 47
4.2 Liste de colisage / contenu de l'emballage 47
4.3 Outils d'installation 47
4.4 Exigences d'installation 49
4.5 Étapes d'installation 52
5. Connexion électrique 53

5.1 Schéma de câblage 53
5.2 Mise à la terre 56
5.3 Connexion photovoltaïque 58
5.4 Connexion batterie 59
5.5 Connexion courant alternatif 61
5.6 Connexion de communication 65
5.6.1 Communication BMS 66
5.6.2 Communication EMS 68
5.6.3 Communication CT/Compteur 68
5.6.4 Communication DI/DO 76
5.6.5 Communication de module 78
5.6.6 Procédure de câblage du câble de communication 79
5.7 Connexion parallèle 81
6. Mise en service 86
6.1 Étapes de mise en service 86
6.2 Mise à niveau du micrologiciel et exportation de données 89
7. Maintenance et manipulation de l'équipement 91
7.1 Précautions de maintenance 91
7.2 Maintenance quotidienne 91
7.3 Localisation des pannes et manipulation 92
7.4 Manipulation de l'équipement 102
8. Paramètres techniques 103

À propos de l'application

Installation

Télécharger sur l'
App Store

Télécharger sur
Google Play

Fonctionnement

*La tension maximale de fonctionnement est de 600 V.

Conformément à la réglementation locale du réseau

Peut être atteint uniquement si la puissance photovoltaïque et la puissance de la batterie sont suffisantes

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Mentions légales

Le droit d'auteur du présent 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 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 la mise au rebut d'autres produits doivent être effectués conformément au manuel du produit, au contrat correspondant ou aux lois et réglementations en vigueur.

Les clients peuvent consulter les informations correspondantes sur le site Web de Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. lorsque le produit ou la technologie est mis à jour.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

1. À propos du manuel

1.1 Description du manuel

Ce manuel fait partie intégrante de l'onduleur et décrit l'assemblage, l'installation, la mise en service, la maintenance et les pannes du produit. Veuillez le lire attentivement avant toute opération.

1.2 Modèles concernés

Ce manuel s'applique aux modèles d'onduleurs de stockage d'énergie monophasés suivants

D3.0K-LS, D3.6K-LS, D5.0K-LS, D6.0K-LS et D8.0K-LS.

Réservé aux professionnels familiarisés avec les réglementations, les normes et les systèmes électriques locaux, ayant reçu une formation professionnelle et connaissant ce produit.

1.3 Marquages de sécurité

Veuillez lire attentivement et comprendre la signification des avertissements suivants afin de faciliter l'utilisation de ce manuel.

Étiquette	Description
	Le symbole indique un danger de choc électrique. S'il n'est pas évité, cela pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.
	Le symbole indique certaines précautions à prendre. S'il n'est pas évité, cela pourrait entraîner des blessures mineures ou endommager l'onduleur.
	Le symbole indique que la température de surface est élevée. Veuillez ne pas y toucher.
	Décharge retardée : le personnel de maintenance doit attendre 5 minutes avant la mise hors tension complète.
	Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant toute opération.
	Veuillez ne pas jeter l'onduleur avec les déchets ménagers. Mettez le produit au rebut conformément aux lois et réglementations locales, ou renvoyez-le au fabricant.
	Marque CE de conformité.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	Marque de mise à la terre.

1.4 Historique des révisions

Version	Date	Description
V3.0	2026.7.24	Mise à jour des données de protection contre les surtensions dans la section «8 Paramètres techniques».
V2.0	2026.6.25	• Révision des descriptions des boutons dans la section « 3.3 Aspect extérieur ». • Mise à jour de l'arborescence des fonctions de l'écran LCD dans « 3.5.1 Arborescences des fonctions de l'écran LCD ». • Mise à jour de l'interface « Limitation d'injection réseau » sur l'ensemble du manuel. • Ajout du contenu relatif à l'autotest CEI dans « 3.5.4 Description des autres fonctions ». • Ajout de la spécification de précision du contrôle de puissance pour le mode export nul dans « 3.6.1.1 Paramètres du mode ». • Ajout du contenu dédié au mode écrêtage de pics dans « 3.6.4 Mode écrêtage de pics ». • Ajout du contenu du mode Ramadan dans « 3.6.5 Mode Ramadan ». • Mise à jour des informations du carton du compteur dans « 4.2 Liste du conditionnement ». • Révision du schéma de câblage du compteur externe dans « 5.6.3.2 Compteurs externes ». • Ajout du contenu sur la surveillance par compteur électrique en couplage CA dans « 5.6.3.3 Surveillance par compteur électrique en couplage CA ».
V1.0	2026.05.20	Première publication

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

2. Précautions de sécurité

2.1 Sécurité de l'opérateur

Le personnel chargé de l'installation ou de l'entretien de l'équipement doit être hautement qualifié et connaître les précautions de sécurité ainsi que le fonctionnement correct.

2.2 Sécurité de l'installation

	1. Assurez-vous que l'équipement n'est raccordé à aucune connexion électrique avant l'installation. 2. Lorsque vous percez des trous dans le mur d'installation, veillez à éviter les conduites d'eau et les lignes électriques encastrées.

	1. Pendant le transport, tenez compte du poids du produit et maintenez-le en équilibre afin d'éviter sa chute et toute blessure corporelle. 2. Les outils utilisés doivent être vérifiés avant l'installation pour s'assurer de leur conformité avec les exigences professionnelles.

2.3 Sécurité de connexion électrique

2.3.1 Sécurité de connexion côté photovoltaïque (PV)

	1. Utilisez les bornes d'entrée PV incluses dans le kit d'accessoires pour raccorder les câbles CC côté PV. 2. Utilisez un multimètre pour vérifier la polarité des câbles CC afin de vous assurer que la polarité est correcte ; dans le cas contraire, cela pourrait entraîner des dommages à l'équipement, des blessures corporelles, voire la mort. 3. Une chaîne PV ne peut pas être connectée à plus d'un onduleur. Sinon, cela pourrait entraîner des dommages à l'équipement ou des blessures corporelles. 4. Les pôles PV± ne doivent pas être court-circuités à la terre ; l'impédance à la terre doit être > Vpv/30 mA.

2.3.2 Sécurité de connexion côté courant alternatif

	1. Utilisez les bornes CA de raccordement de câble incluses dans le kit d'accessoires. 2. Il est recommandé d'utiliser un fil de cuivre pour le câble de sortie CA. 3. Il est recommandé d'installer des dispositifs de protection, tels qu'un protecteur contre les fuites à la terre et un disjoncteur, du côté CA. Le calibre du dispositif de protection doit être d'au moins 1,25 fois le courant de sortie CA nominal.

2.3.3 Sécurité de connexion côté batterie

	1. Utilisez les bornes BAT± incluses dans le kit d'accessoires pour raccorder le câble. 2. Il est recommandé d'utiliser du fil de cuivre pour le câble de batterie. 3. Les batteries utilisées avec l'onduleur doivent être autorisées par le fabricant de l'onduleur. 4. Ne connectez pas une batterie à plus d'un onduleur en même temps, sinon cela pourrait entraîner des dommages à l'équipement. 5. Utilisez un multimètre pour vérifier la polarité des câbles CC afin de

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	vous assurer qu'ils sont raccordés avec la polarité correcte, sinon cela pourrait entraîner des dommages à l'équipement, des blessures corporelles, voire la mort.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Toute opération sur l'onduleur doit être effectuée par du personnel spécialisé. Pendant que l'appareil est en fonctionnement :

	1. Ne touchez pas le boîtier de l'onduleur pendant le fonctionnement. 2. Ne débranchez aucun connecteur de l'onduleur. 3. Il est strictement interdit de toucher l'une quelconque des bornes de l'onduleur. 4. Il est strictement interdit de démonter une quelconque des pièces de l'onduleur. 5. Il est strictement interdit d'utiliser l'équipement périphérique associé à l'onduleur, tel que l'interrupteur CC.

2.5 Sécurité de stockage

Si l'onduleur n'est pas installé immédiatement, il doit être entreposé conformément aux exigences suivantes :

	1. Conservez l'onduleur dans sa boîte d'emballage d'origine et stockez-le dans un endroit relativement sec. 2. La boîte doit être conservée à la verticale et empilée conformément aux indications figurant sur la boîte. 3. Ne stockez pas l'onduleur dans des environnements contraignants, tels qu'une exposition directe à la lumière et à la pluie. 4. Ne stockez pas l'onduleur dans un endroit où il pourrait être endommagé. 5. Veuillez vérifier régulièrement l'onduleur et son emballage.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

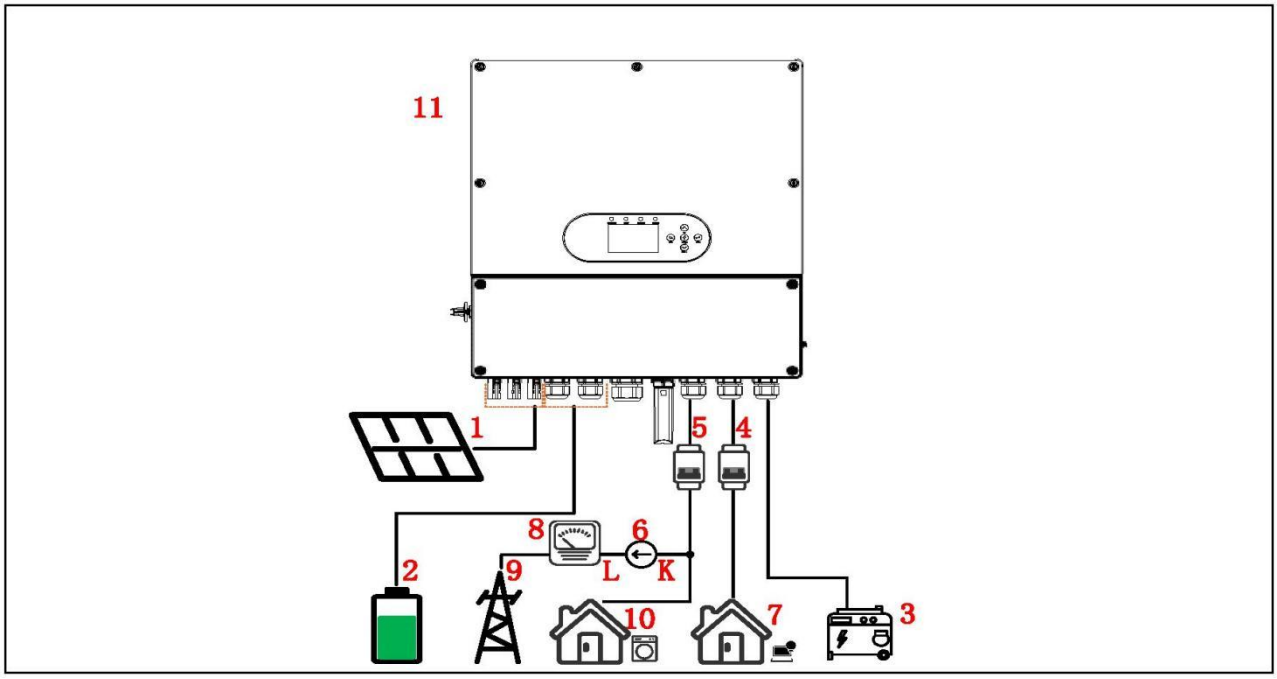
3. Instructions du produit

3.1 Aperçu du produit

Ce produit est un onduleur hybride qui convertit l'énergie solaire en puissance CA pour la consommation de charge, stocke l'énergie dans des batteries pour une utilisation ultérieure ou l'injecte dans le réseau public. Le mode de fonctionnement de l'onduleur dépend des réglages de l'utilisateur ; l'onduleur peut être utilisé pour fournir une alimentation de secours en cas de panne de réseau.

3.2 Schéma d'application

●Schéma du système



●Description du système

1	Panneau PV	Une chaîne PV est constituée de panneaux PV connectés en série.
2	Système de batteries	Des batteries compatibles avec l'onduleur peuvent être sélectionnées pour être associées à celui-ci.
3	Générateur	L'onduleur prend en charge la connexion au générateur et peut contrôler son démarrage et son arrêt.
4	Disjoncteur de circuit CA	Disjoncteur de circuit CA côté secours, à fournir par l'utilisateur ; le courant nominal dépend de la charge et du courant maximal de l'onduleur ; valeur recommandée > 1,25 fois le courant maximal ; tension nominale ≥ 230 Vac.
5	Disjoncteur de circuit CA	Disjoncteur de circuit CA côté réseau, à fournir par l'utilisateur ; le courant nominal dépend de la charge et du courant maximal de l'onduleur ; valeur recommandée > 1,25 fois le courant maximal ; tension nominale ≥ 230 Vac.
6	Transformateur de courant	Le CT est fourni dans l'emballage des accessoires ; il doit être connecté au réseau dans le sens de CT K→L (de la maison vers le réseau).
7	BACK-UP (Secours)	Les charges essentielles peuvent être connectées ici et, si le système est équipé de batteries, elles ne seront pas

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

		interrompues en cas de panne du réseau.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

8	Compteur	Le compteur doit être sélectionné conformément aux exigences locales.
9	Réseau public	Types de réseaux pris en charge : l/n/pe, 220/230/240 v
10	Connecté au réseau	Les charges non sensibles peuvent être connectées ici. Ces charges seront déconnectées en cas de défaillance du réseau.
11	Onduleur	LS 3~8K

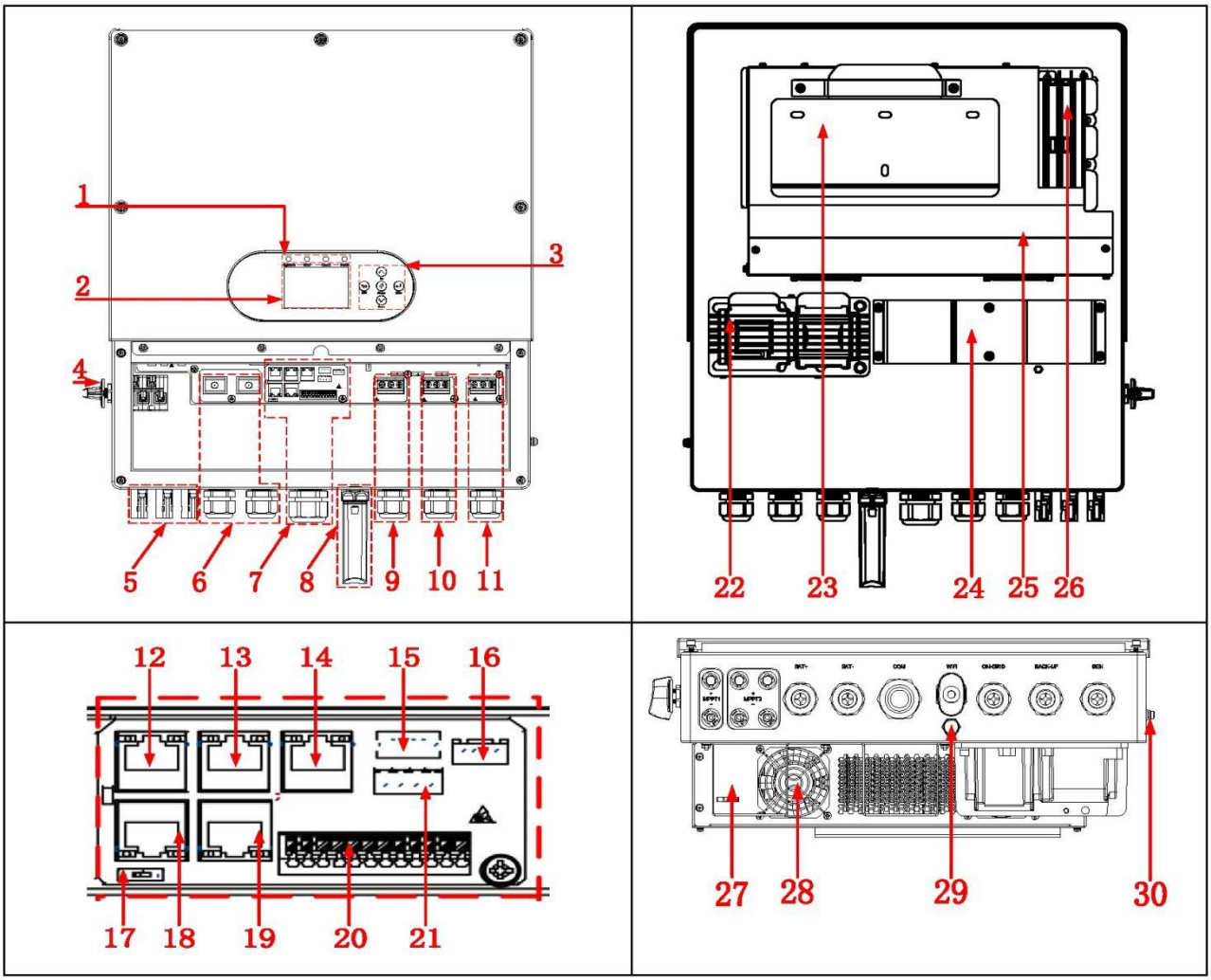
REMARQUE : Lorsque l'onduleur est hors réseau, les précautions sont les suivantes :

1. Si le système n'est pas équipé de batteries, il n'est pas recommandé d'utiliser la fonction de secours ; sinon, cela pourrait provoquer une panne du système.
2. Pour la charge connectée à la sauvegarde, il convient de tenir compte de la puissance/courant d'appel au démarrage et à la commutation des charges inductives et capacitives. Si le courant d'appel est trop élevé, l'onduleur peut déclencher la protection contre les surcharges.
3. Il est interdit de connecter un transformateur d'isolement à la sauvegarde, et il est interdit de raccorder la charge en aval de l'autotransformateur.
4. Il est interdit de connecter à la sauvegarde des équipements qui nécessitent une alimentation électrique stable, tels que des équipements médicaux vitaux, des serveurs de données bancaires et d'autres équipements, afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages matériels causés par des pannes de courant anormales.

3.3 Aspect extérieur

●Aspect du produit

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

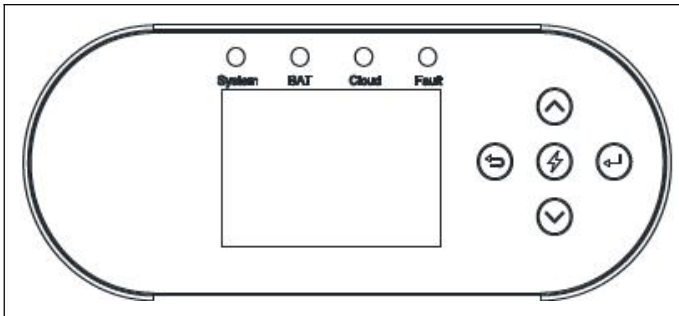
●Description fonctionnelle

1：Voyant de l'onduleur	2：Écran LCD tactile
3：Boutons de fonction	4：Interrupteur PV
5：Entrée PV (2/3 canaux d'entrée)	6：Connexion de la batterie
7：Connexion de communication	8：Module Wi-Fi
9：Connexion au réseau	10：Connexion de secours (BACK-UP)
11：Connexion générateur	12：Connexion parallèle-2
13：Connexion BMS de batterie	14：Connexion EMS
15：Interface clé USB	16：Connexion du module Wi-Fi
17：Commutateur DIP	18：Connexion parallèle-1
19：Connexion CT/Compteur	20：Connecteur DI/DO
21 ： Échantillonnage de température de batterie et RS485	22：Inductance de puissance
23：Plaque arrière	24：Cadre de support
25：Plaque du conduit d'air	26：Transformateur de puissance
27：Carénage du ventilateur	28：Grille de protection du ventilateur
29：Soupape de mise à l'air	30：Connexion à la terre

●Description des voyants

N°	Définition	Couleur	OFF	Clignotement simple	Clignotement double	Allumé
1	Système	Vert	Veille/Panne/ Mise à niveau	Hors réseau	Auto-vérification	Connecté au réseau
2	BAT	Vert	Batterie non connectée	BMS NG	/	Normal
3	Nuage	Vert	Module Wi-Fi non reconnu	Non connecté au routeur	Non connecté au nuage	Normal
4	Panne	Rouge	Normal	BACK-UP (Secours) Surcharge	/	Panne

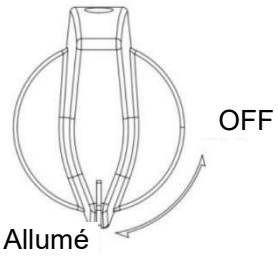
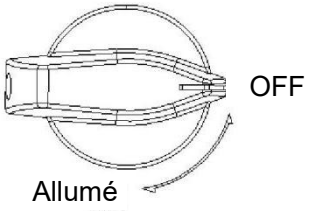
●Description du bouton



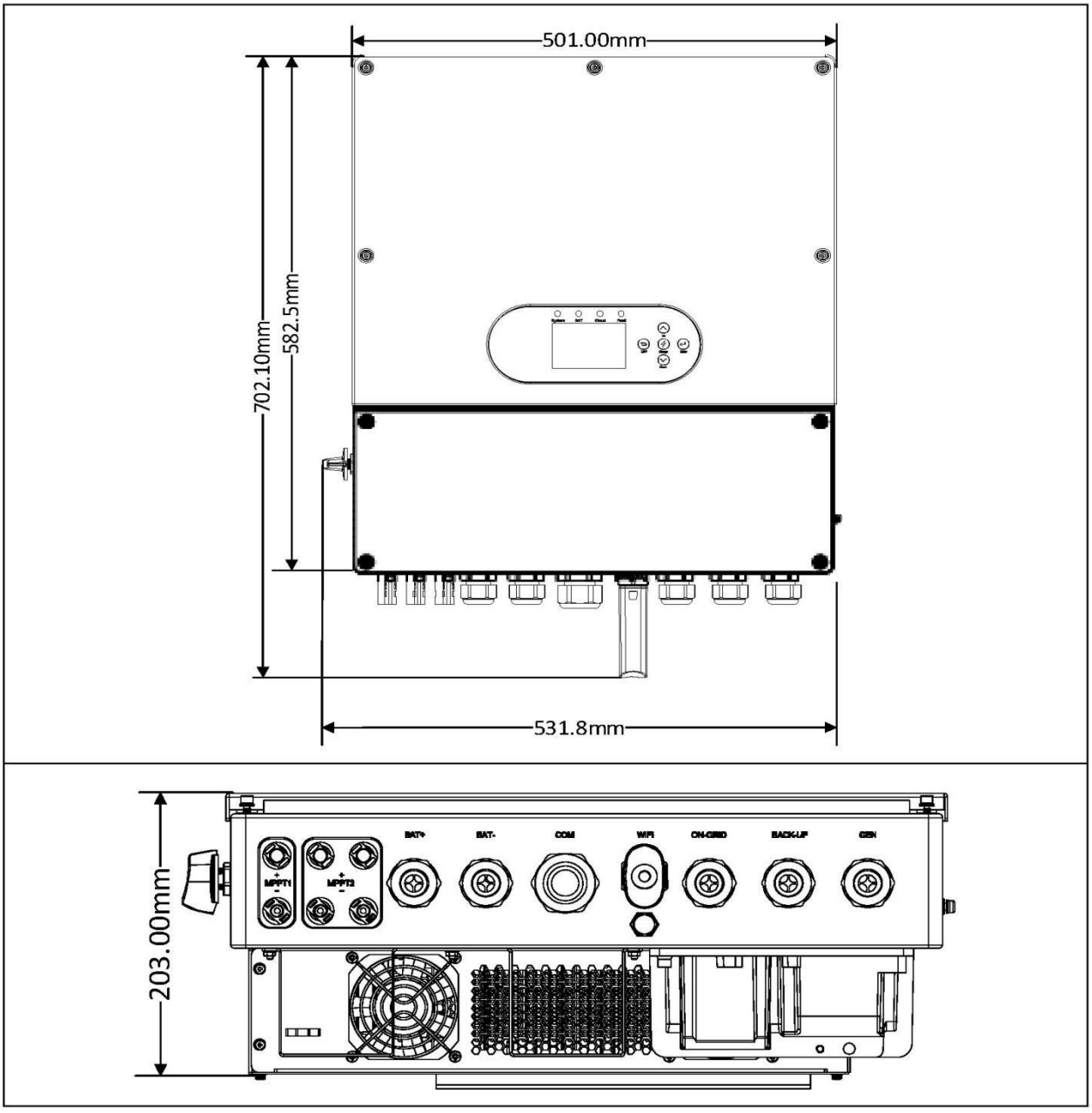
	ESC
	Valider
	Page précédente
	Réservé
	Page suivante

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

●Interrupteur PV

Allumé INTERRUPTEU  	OFF INTERRUPTEU 

3.4 Dimensions



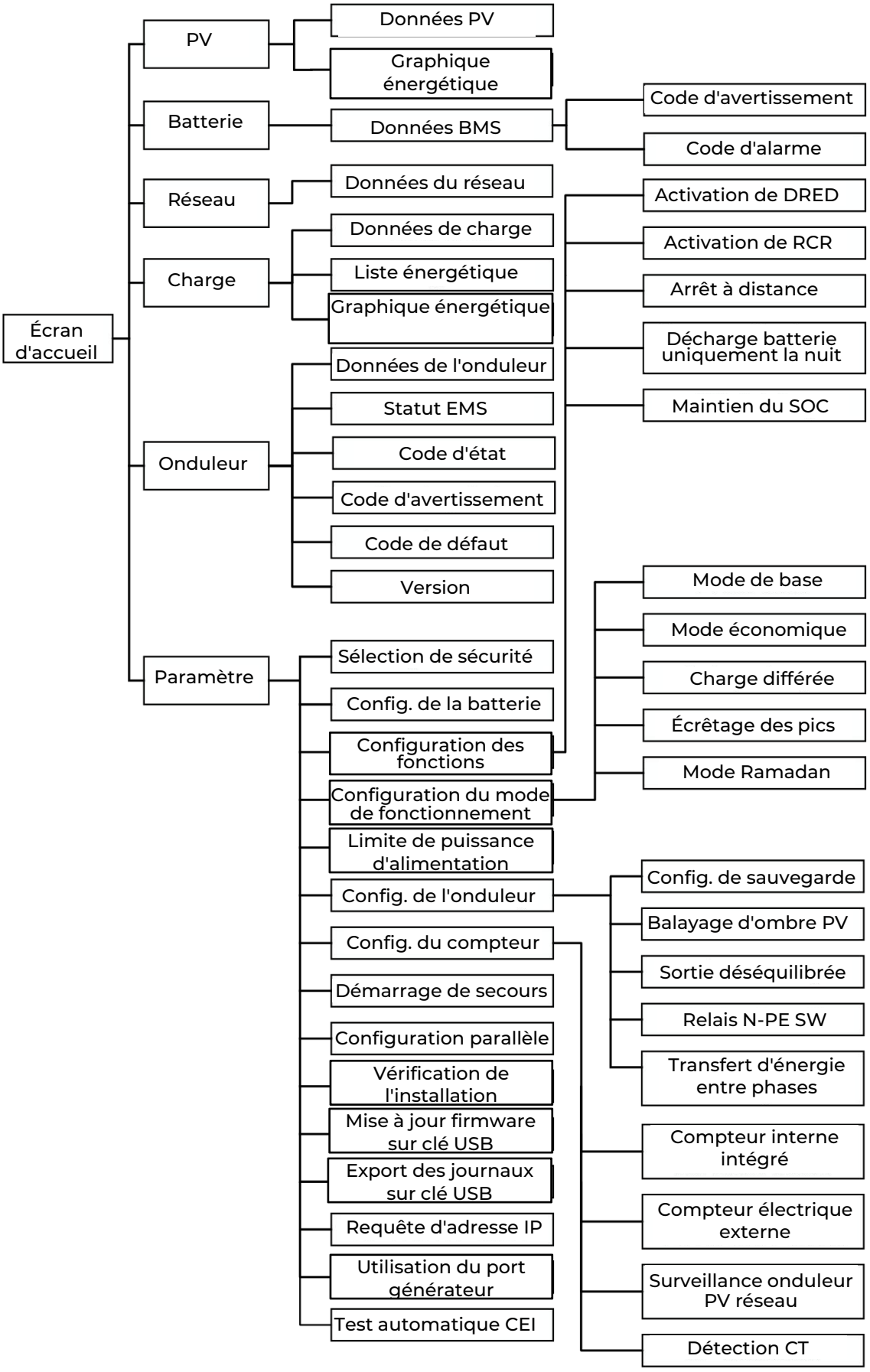
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3.5 Fonctionnement de l'écran LCD

3.5.1 Schéma arborescent des fonctions de l'écran LCD

●L'arborescence des fonctions de l'écran LCD est la suivante. L'utilisateur peut commander l'écran LCD en se référant à cette arborescence.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

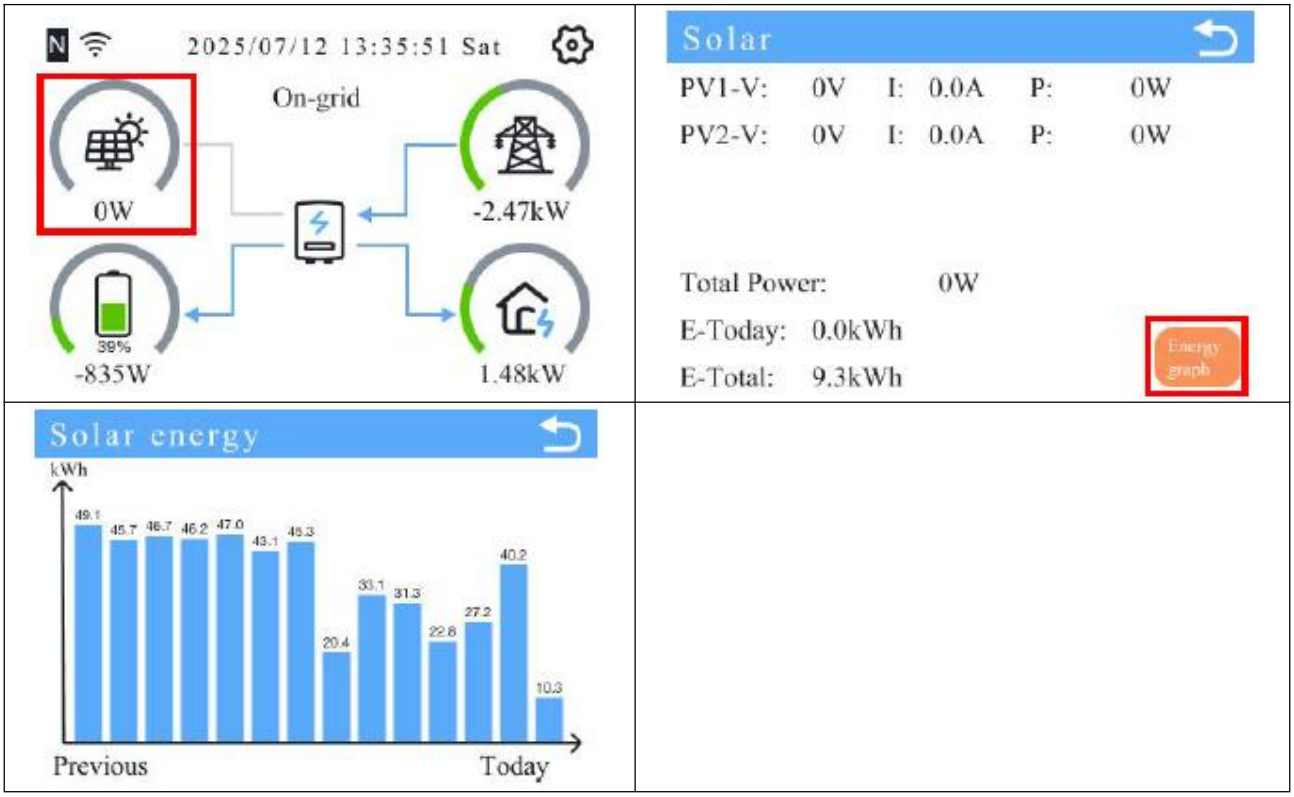


3.5.2 Présentation de la page d'accueil de l'écran LCD

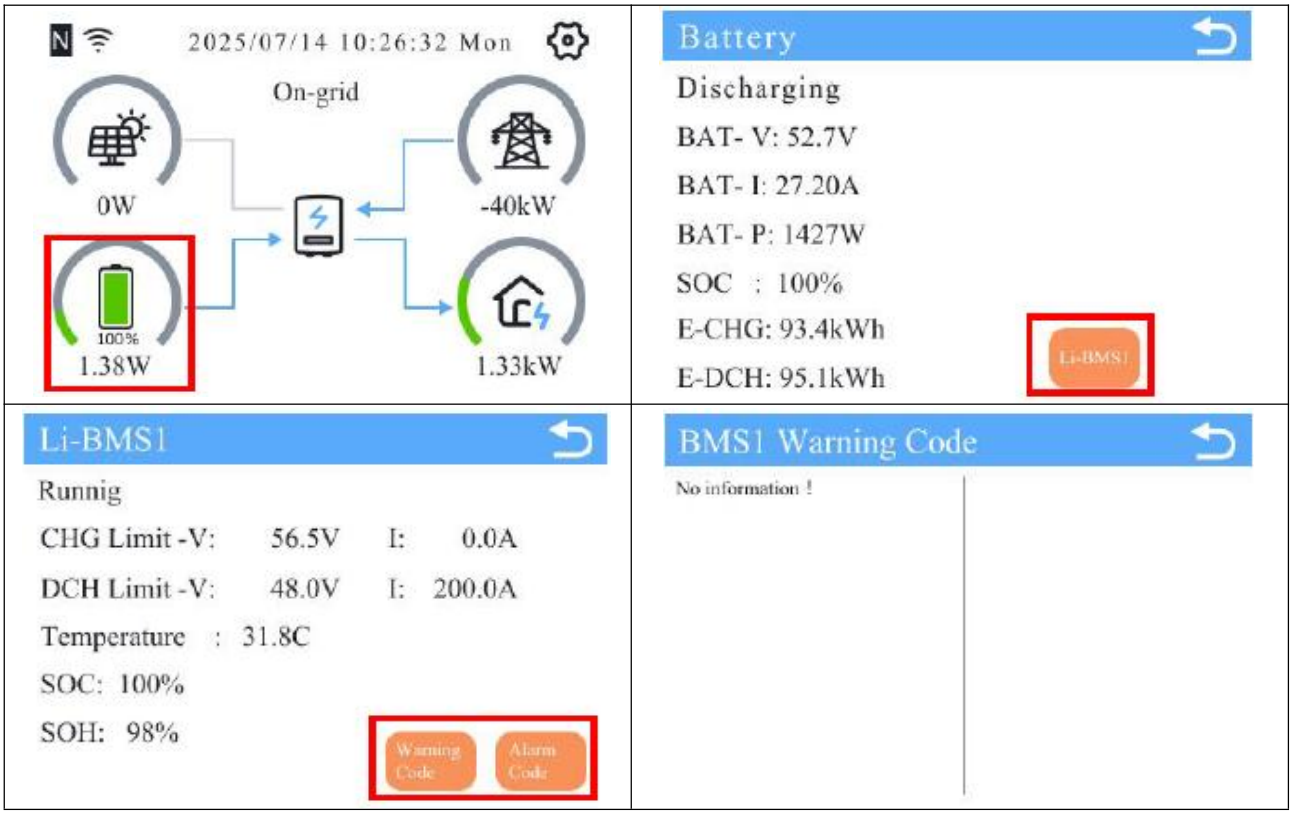
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

L'écran d'accueil LCD se présente comme suit. Les utilisateurs peuvent cliquer sur l'icône pour accéder à l'interface correspondante et obtenir des informations sur l'onduleur.

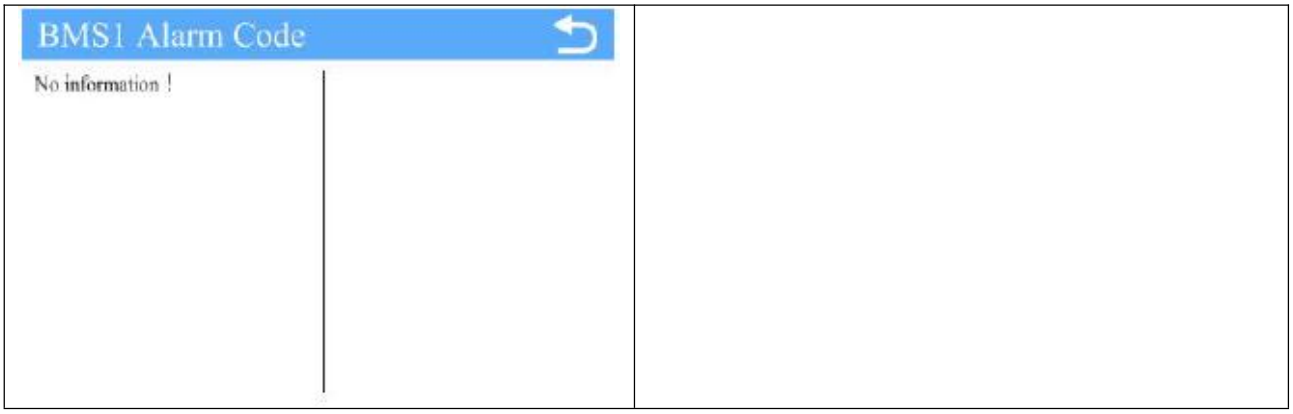
1. Données solaires



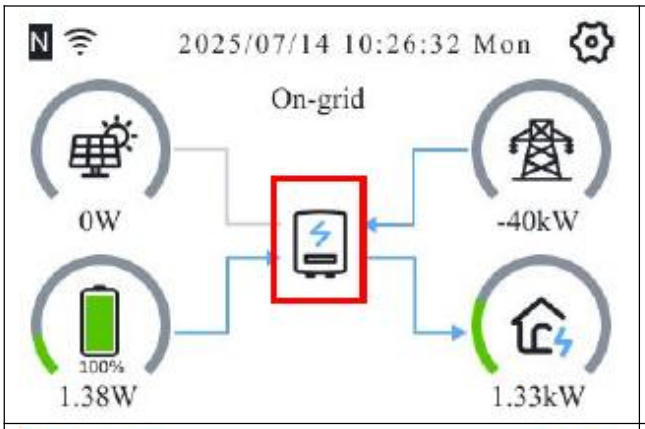
2. Données de batterie

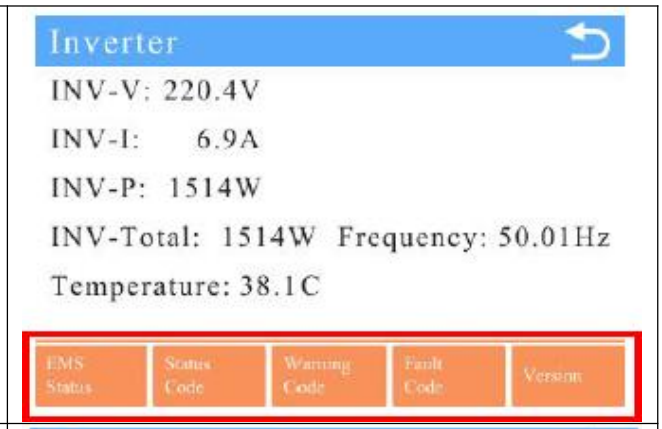


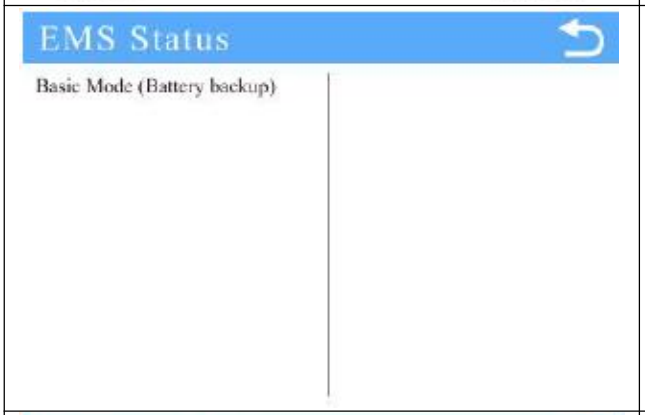
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

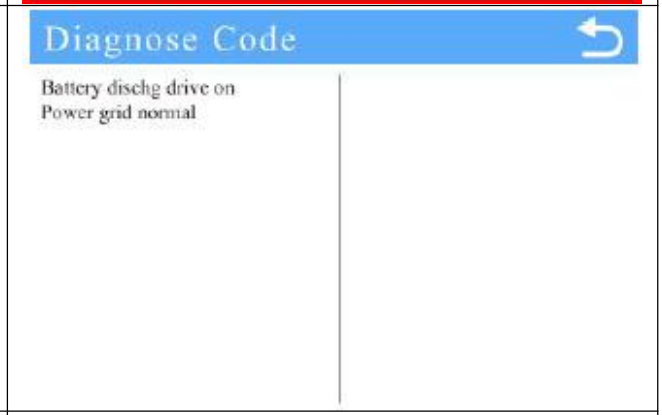


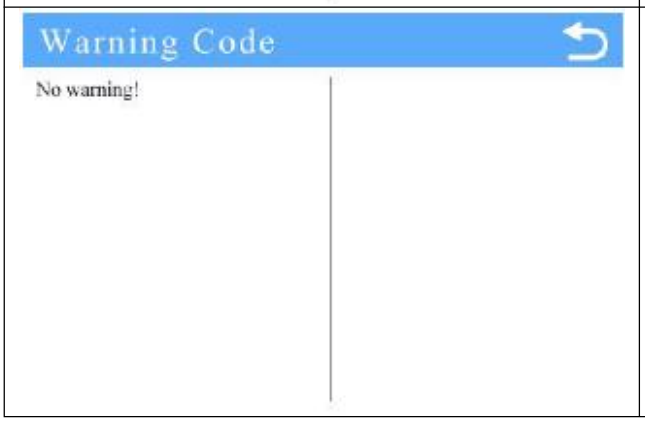
3. Données de l'onduleur

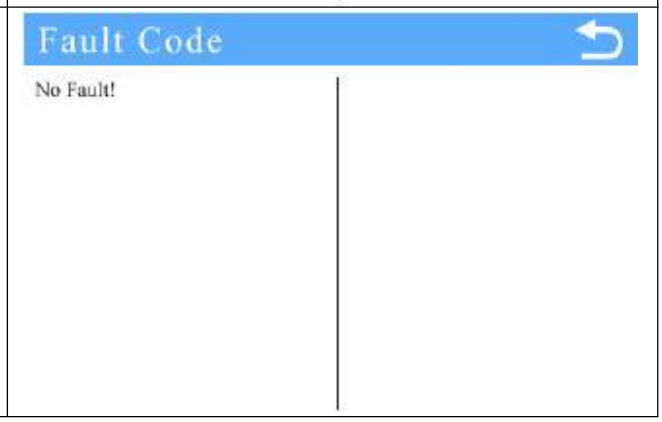




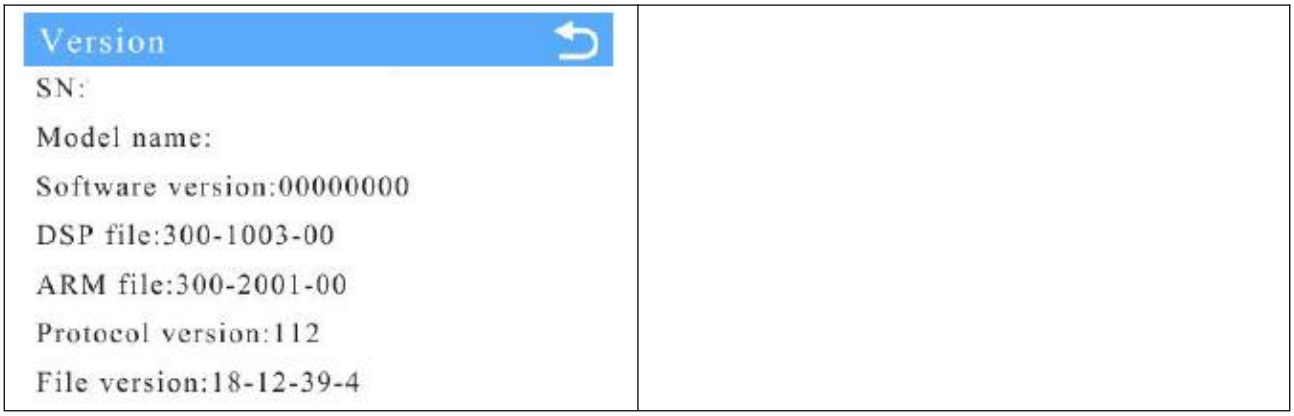




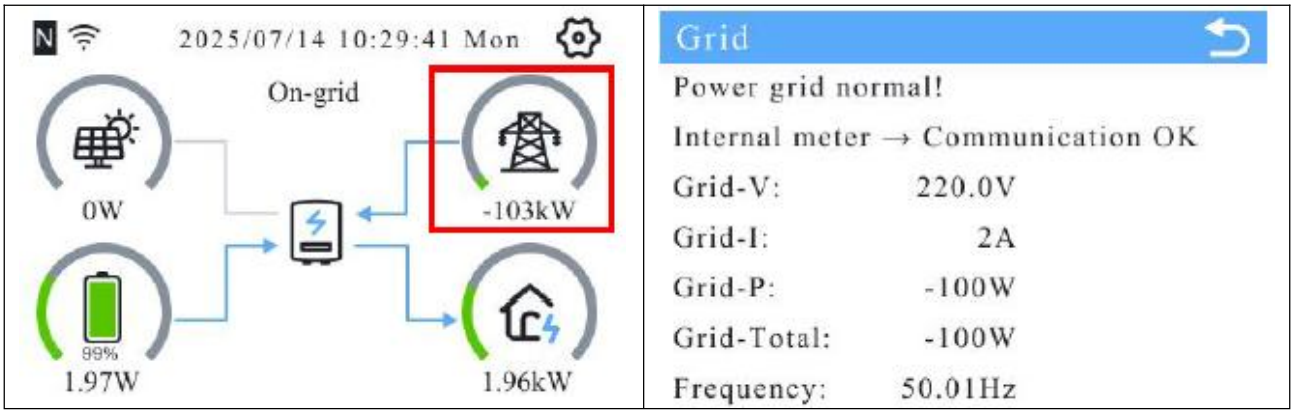




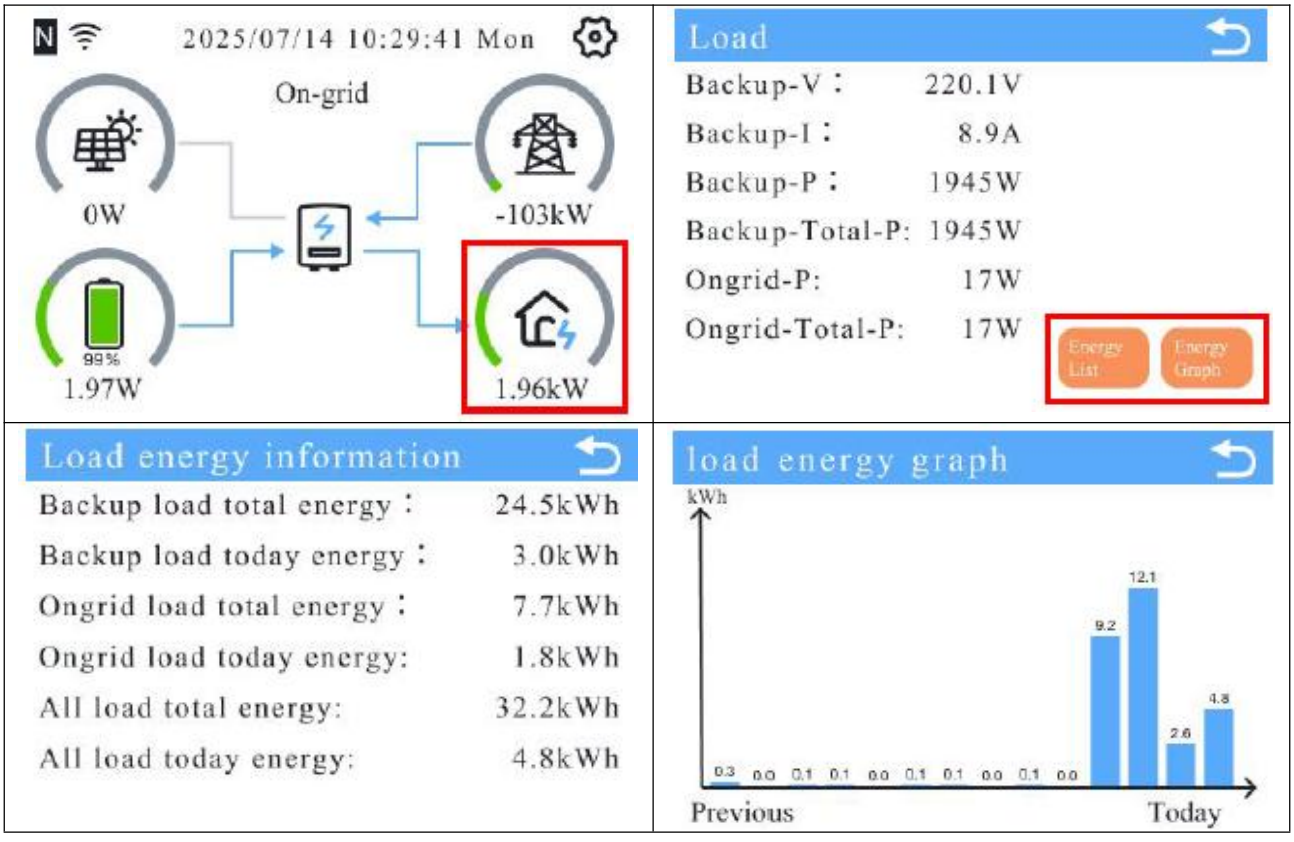
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



4. Données du réseau



5. Données de charge



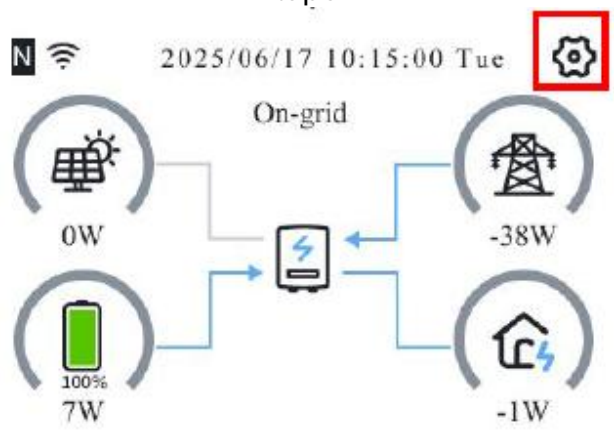
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3.5.3 Description des fonctions principales

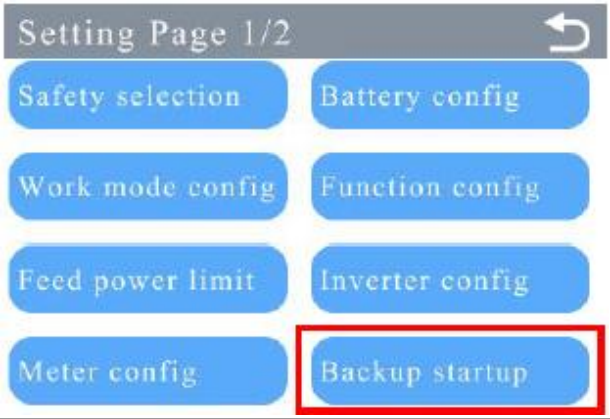
●Démarrage manuel de secours

Pour démarrer manuellement le mode de secours, suivez les étapes ci-dessous.

Étape 1



Étape 2



Étape 3

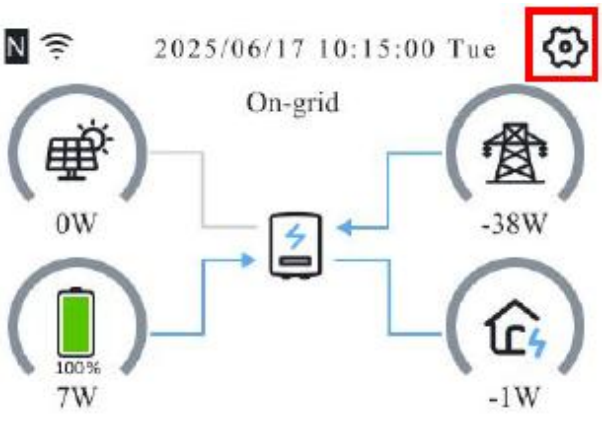


●Fonction de maintien du SOC de la batterie

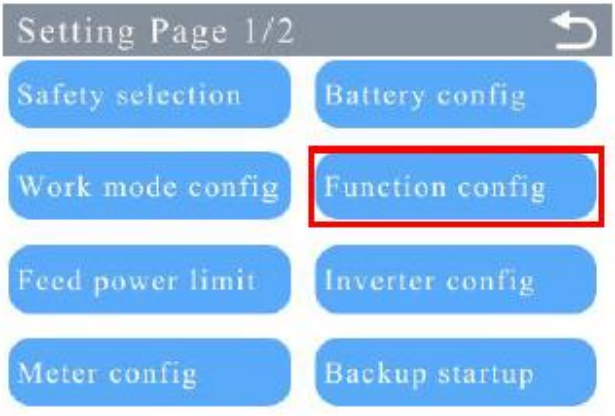
La fonction de maintien du SOC de la batterie fonctionne uniquement en mode connecté au réseau. Une fois la batterie déchargée jusqu'à la valeur de protection du SOC, si le SOC de la batterie passe en dessous de cette valeur en raison de la consommation en veille, l'onduleur achète automatiquement de l'énergie sur le réseau pour recharger la batterie, afin de maintenir en permanence le SOC de la batterie à la valeur de protection.

Reportez-vous aux étapes suivantes :

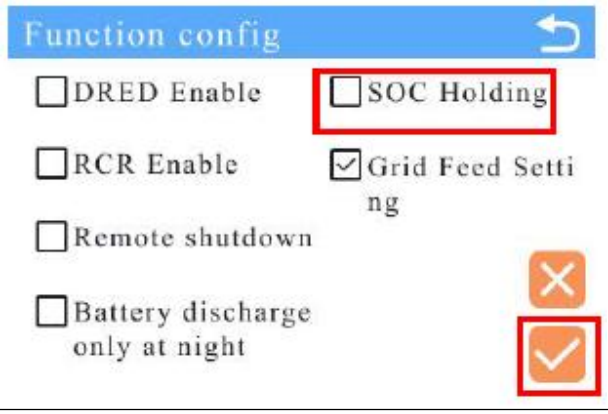
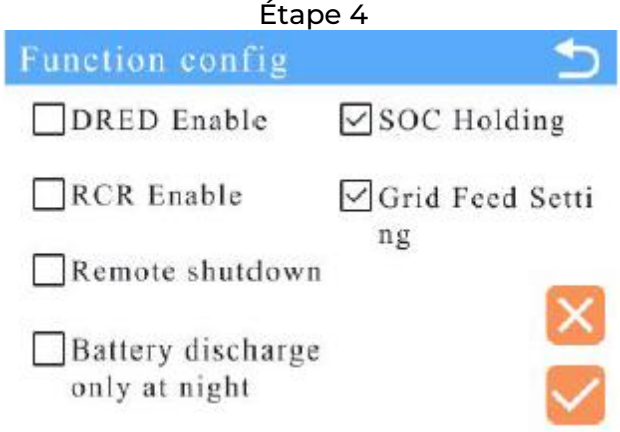
Étape 1



Étape 2



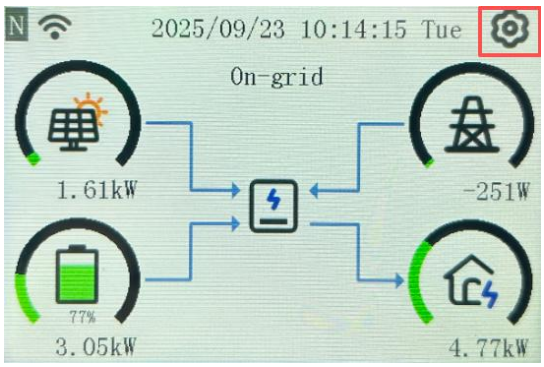
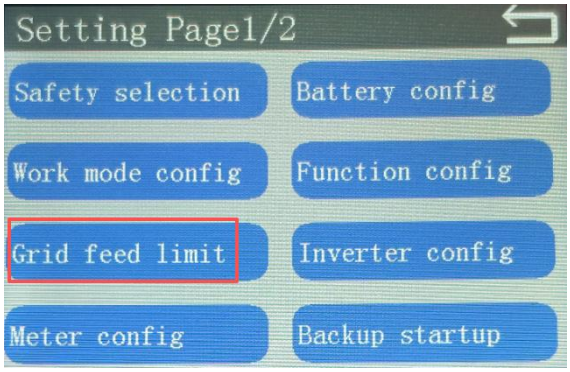
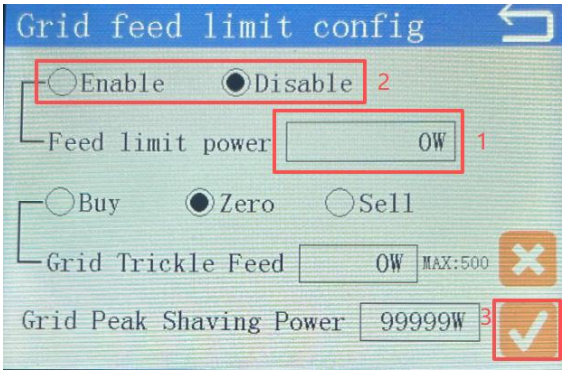
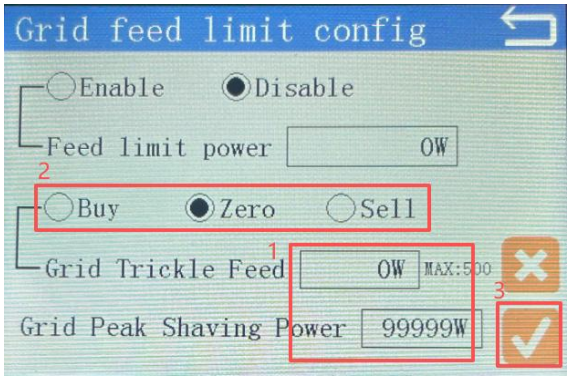
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Étape 3	Étape 4
	
1. Cliquez sur « maintien du SOC » 2. Cliquez sur « √ »	

●Limitation de l'injection réseau

En mode autoconsommation, le fonctionnement normal régule en permanence la puissance du compteur à 0 W. Certains utilisateurs souhaitent définir des objectifs de régulation de la demande, une fonction prise en charge par l'onduleur. La procédure de paramétrage est détaillée ci-dessous:

1. Puissance limite d'injection: Définit la valeur maximale de la puissance injectée sur le réseau. Reportez-vous à l'étape 3.
2. Injection résiduelle sur le réseau: Permet de configurer une consigne de régulation de la demande afin de pouvoir acheter ou revendre de l'énergie au réseau. Reportez-vous à l'étape 4.

Étape 1	Étape 2
	
Étape 3	**Étape 4**
	
1.Réglage de la «Puissance limite d'injection»	1. Cliquez sur «Achat / Zéro / Vente» 2. Réglez les paramètres

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

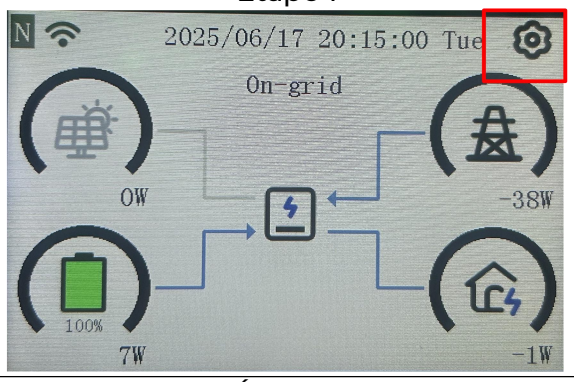
2.Cliquez sur Activer / Désactiver 3.Cliquez sur le bouton «√»	3. Cliquez sur le bouton «√»

●Explication de l'utilisation du port GEN

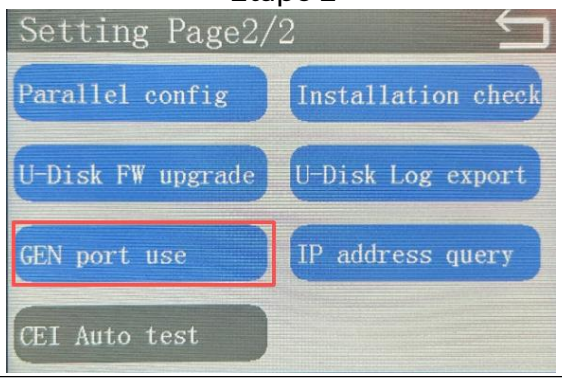
Le port GEN dispose de 5 modes d'utilisation, présentés ci-dessous un par un.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

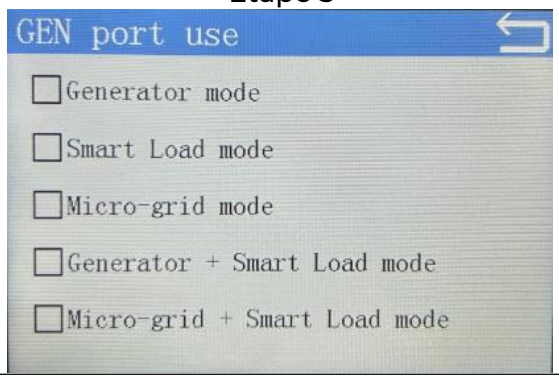
Étape 1



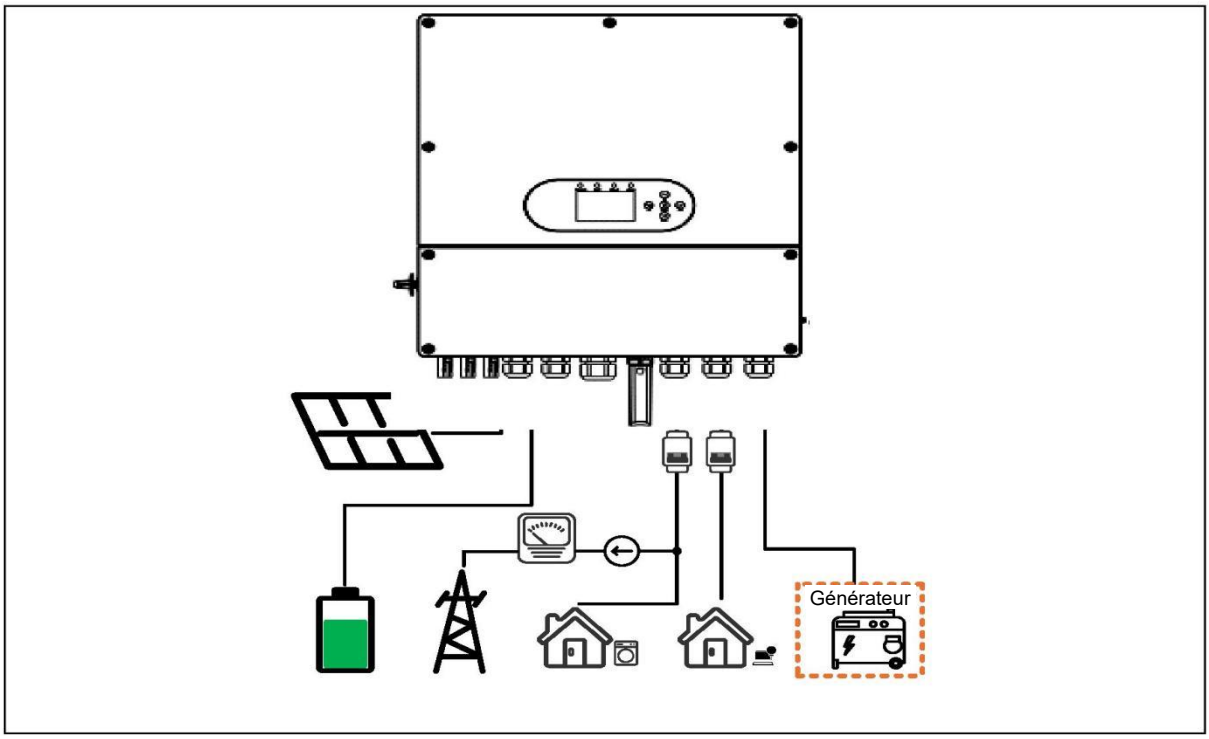
Étape 2



Étape 3



1. Mode générateur

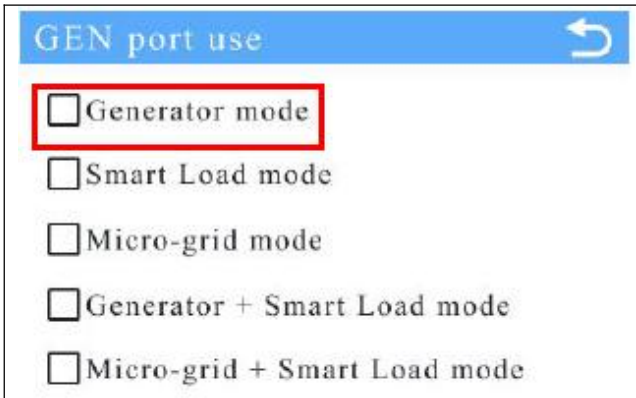


Puissance nominale GEN : Réglage des paramètres de la puissance d'entrée nominale du générateur

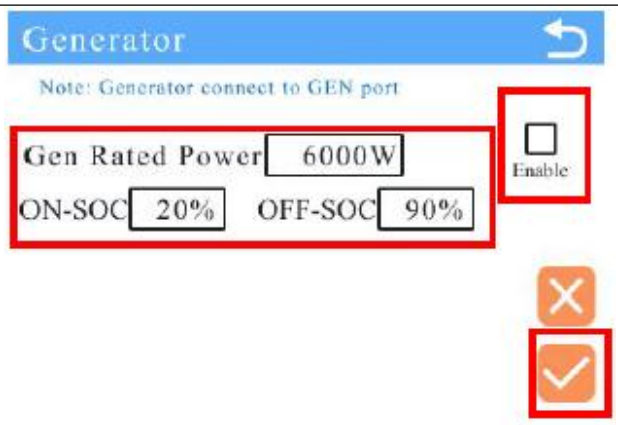
ON-SOC : Lorsque le SOC est inférieur à cette valeur, le générateur démarre.

OFF-SOC : lorsque le SOC est supérieur à cette valeur, le générateur s'arrête.

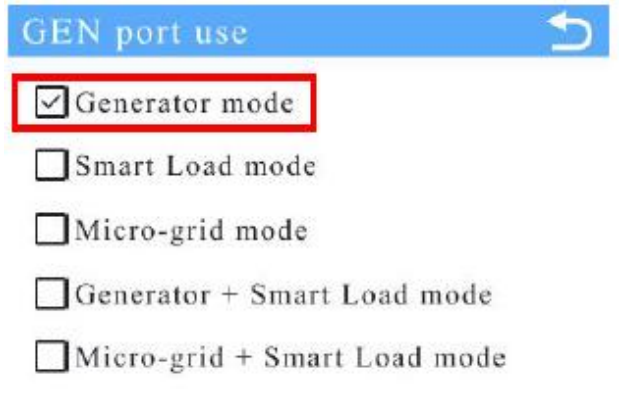
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

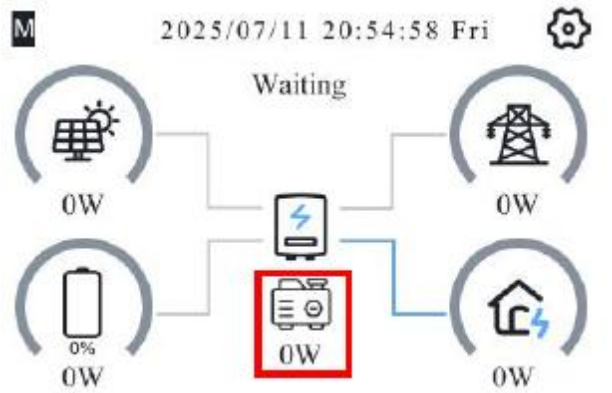


Cliquez sur « Mode générateur »



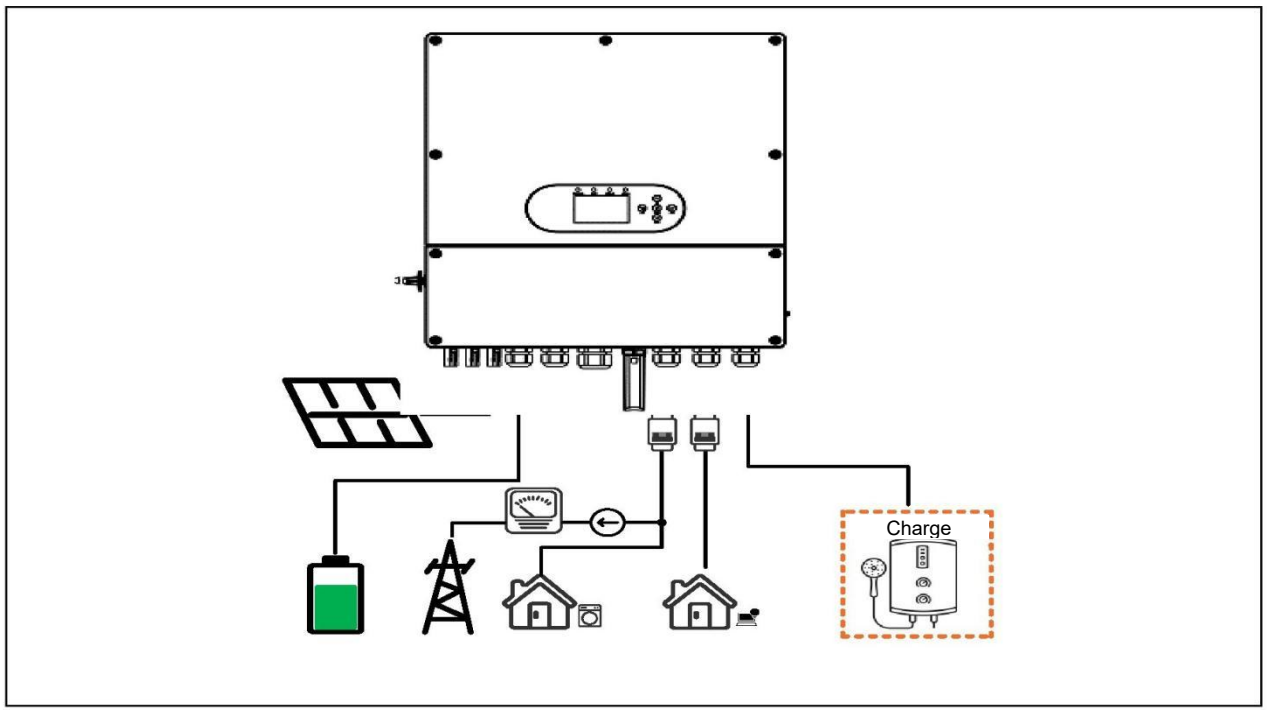
1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « activer »
3. Cliquez sur « √ »





Cette icône représente l'appareil connecté au port GEN.

2. Mode charge intelligente



Énergie solaire : condition 1 pour activer la « charge intelligente » : l'énergie solaire est supérieure à la valeur réglée.

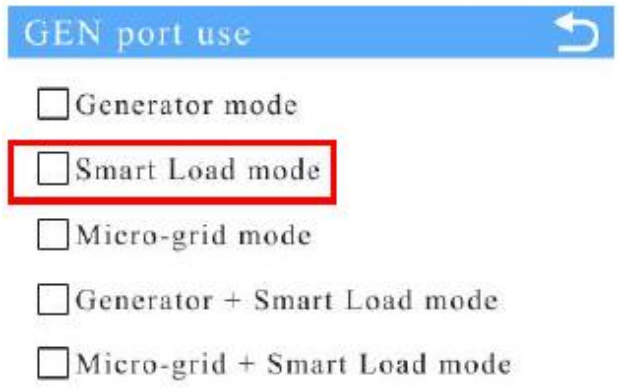
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

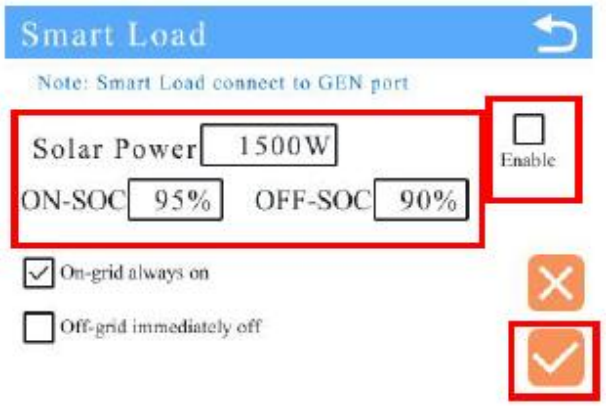
ON-SOC : Condition 2 pour activer la « Charge intelligente » : le SOC est supérieur à la valeur réglée.

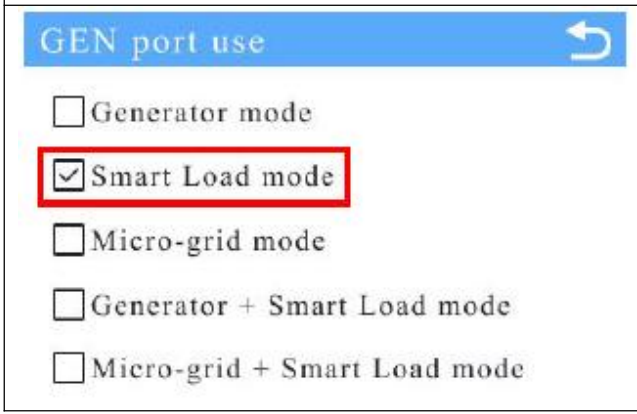
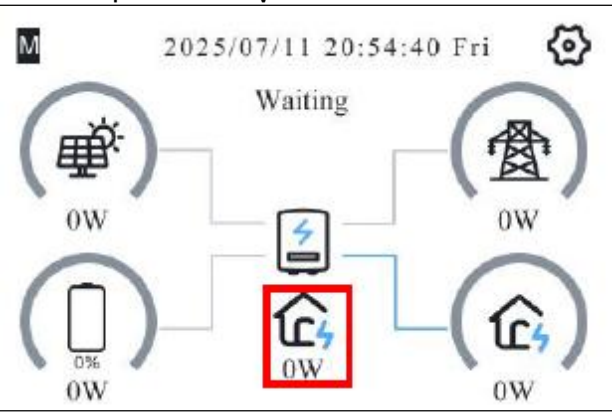
OFF-SOC : Lorsque le SOC est inférieur à la valeur réglée, la « Charge intelligente » se désactive.

Toujours activé en mode connecté au réseau : le fait de cliquer sur cette option signifie que la « charge intelligente » restera active en mode connecté au réseau.

Désactivation immédiate en mode hors réseau : Le fait de cliquer sur cette option signifie que la « charge intelligente » se désactivera immédiatement en mode hors réseau.

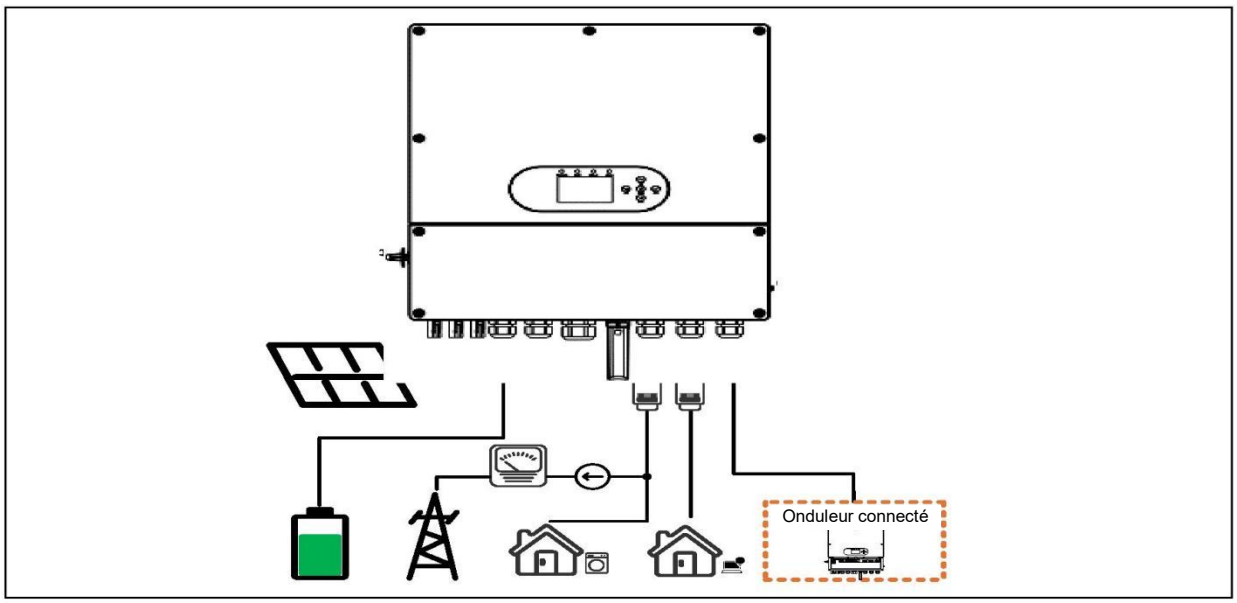
<table>
<tr>
<td>

Cliquez sur « Mode charge intelligente »</td>
<td>

1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « activer »
3. Cliquez sur « √ »</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

3. Mode micro-réseau

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

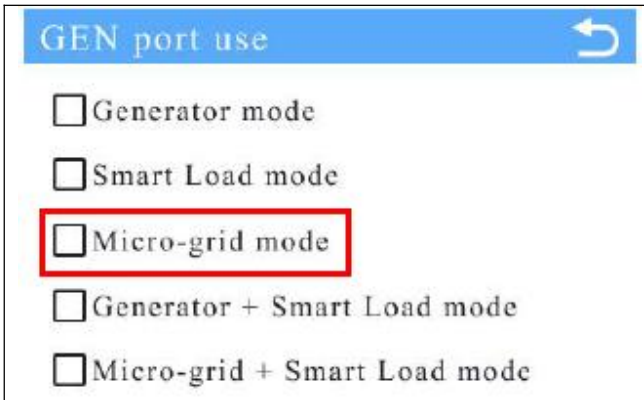


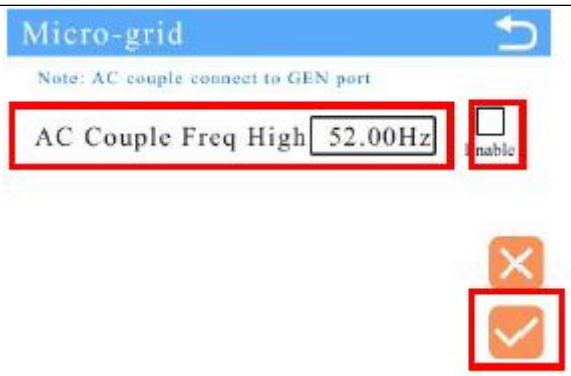
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

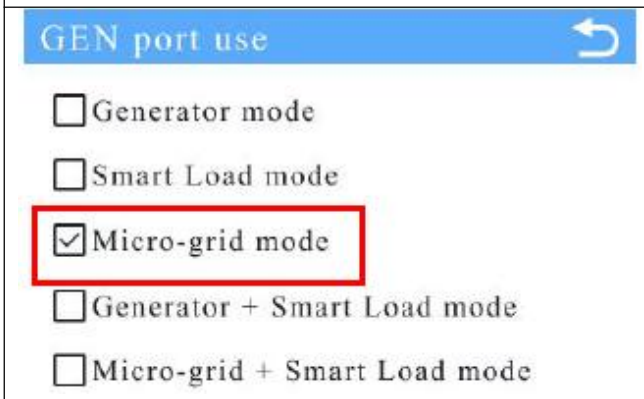
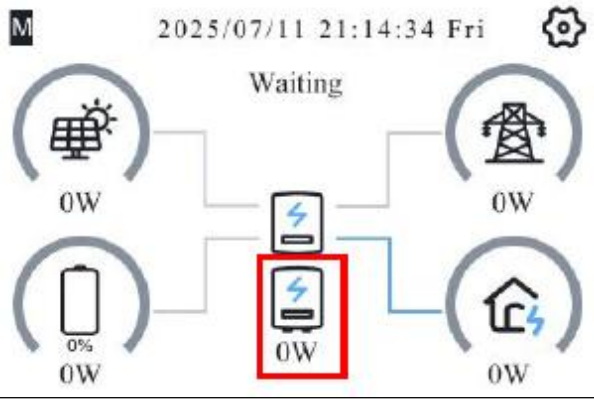
Fréquence haute de couplage CA :

1. Réglez le seuil de déconnexion en surtension de fréquence pour l'onduleur connecté au réseau. Lorsque la batterie ne peut plus continuer à se charger, la fréquence de sortie de l'onduleur hybride sera ajustée à cette valeur définie, ce qui forcera la déconnexion de l'onduleur connecté au réseau.

2. Il est généralement recommandé d'activer les fonctions de réduction de charge en sur-fréquence et en sur-tension de l'onduleur connecté au réseau, ce qui permet de mieux assurer la charge complète de la batterie.

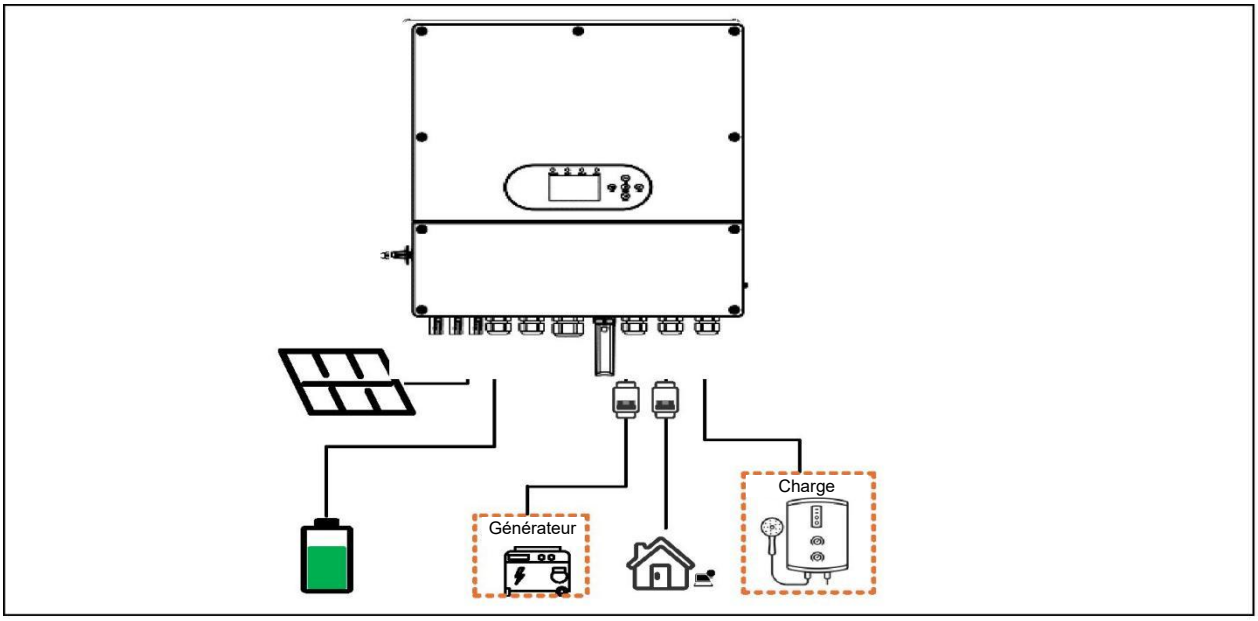
<table>
<tr>
<td>

Cliquez sur « Mode micro-réseau »</td>
<td>

1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « activer »
3. Cliquez sur « √ »</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

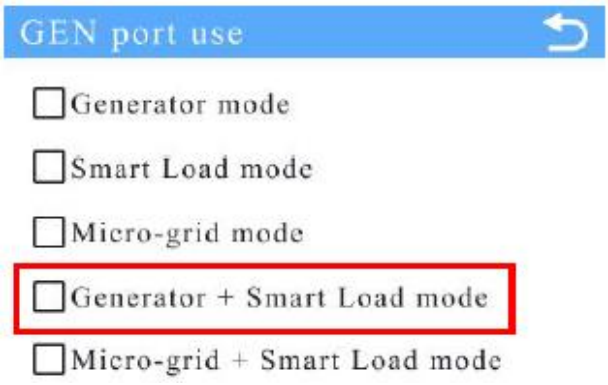
4. Mode générateur + charge intelligente

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

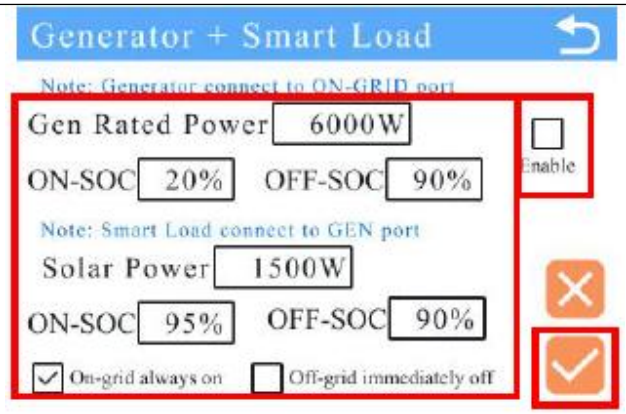


© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

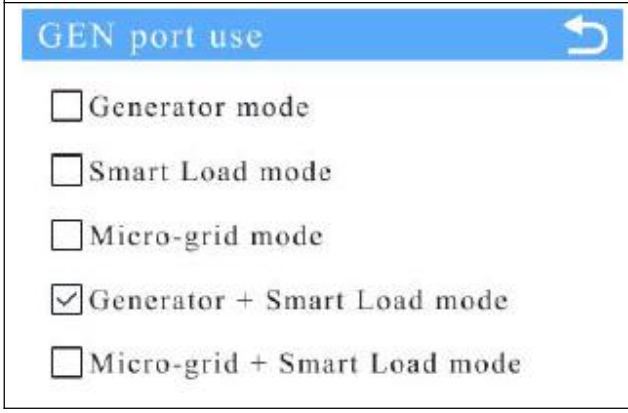
Les paramètres ont été expliqués dans les sections « mode générateur » et « mode charge intelligente ».

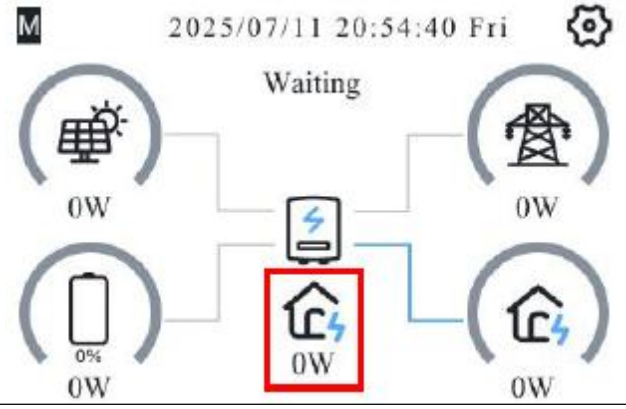


Cliquez sur « Mode générateur + charge intelligente »

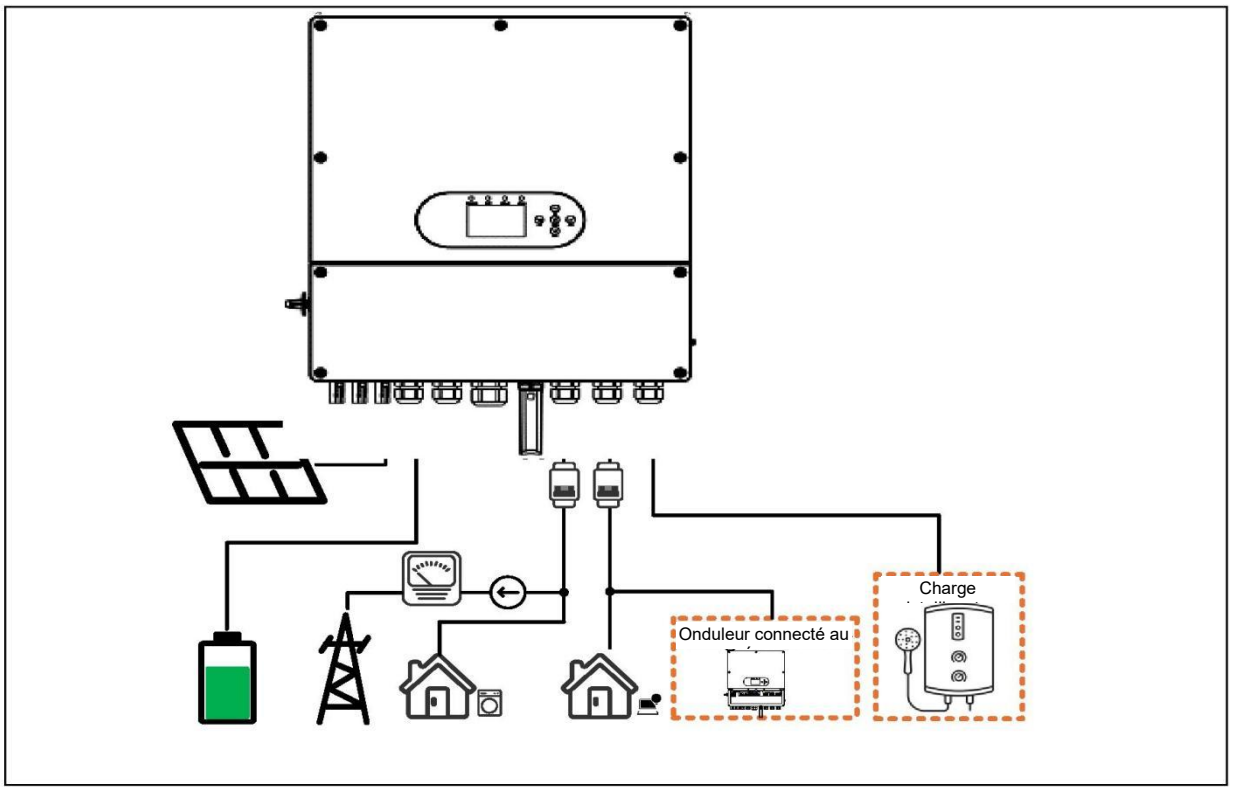


1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « activer »
3. Cliquez sur « √ »



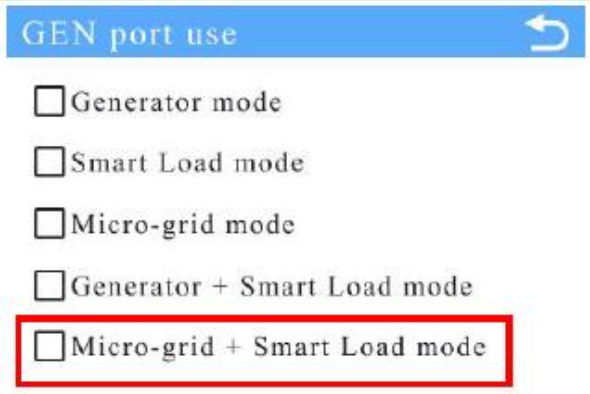


5. Mode micro-réseau + charge intelligente



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

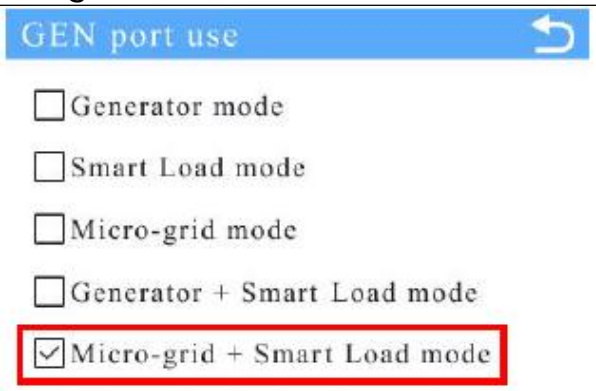
Les paramètres ont été expliqués dans les sections « mode générateur » et « mode charge intelligente ».

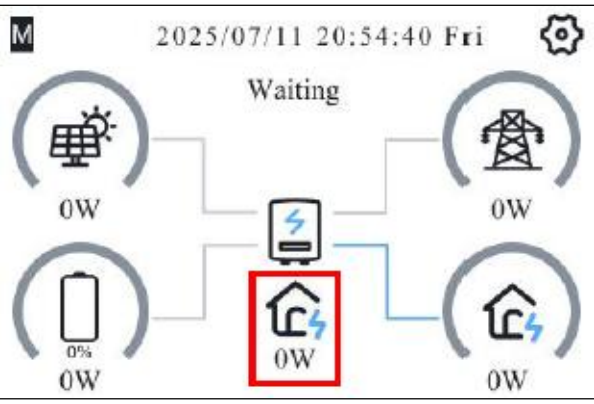


Cliquez sur « Mode micro-réseau + charge intelligente »



1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « activer »
3. Cliquez sur « √ »

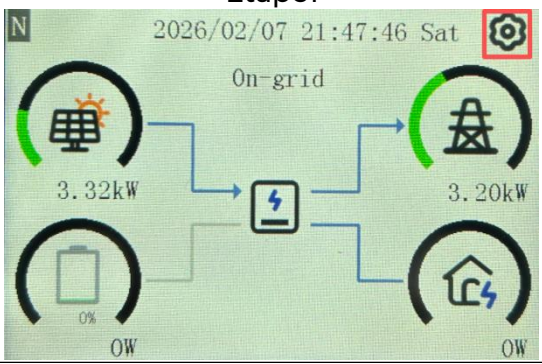




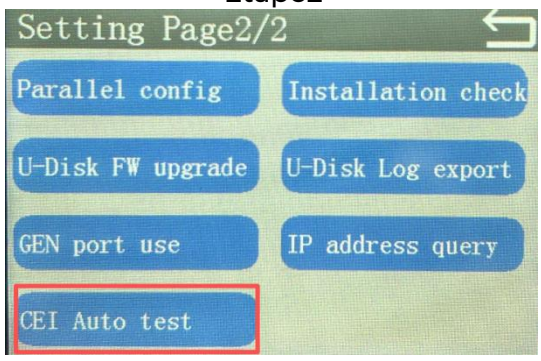
3.5.4 Description des autres fonctions

Si l'utilisateur sélectionne la norme de sécurité italienne, la fonction «Test automatique CEI» est requise conformément à la norme CEI 0-21. Les étapes de fonctionnement sont les suivantes:

Étape1

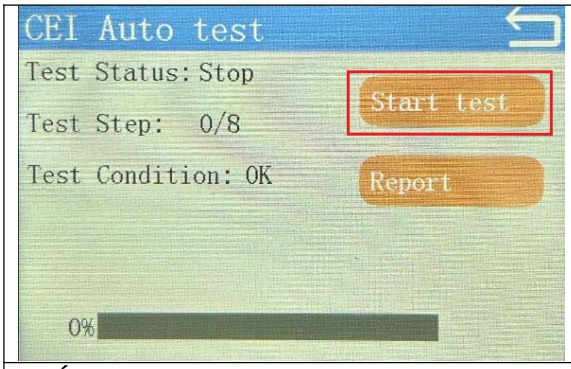


Étape2

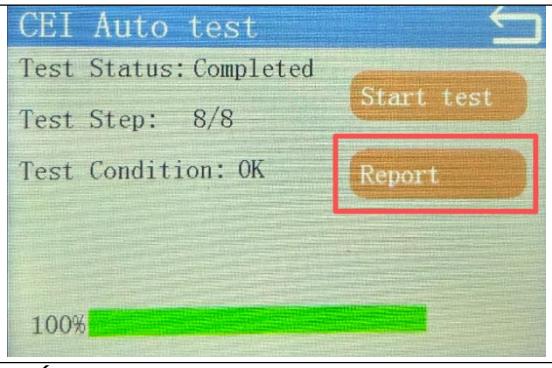


Étape3 | Étape4

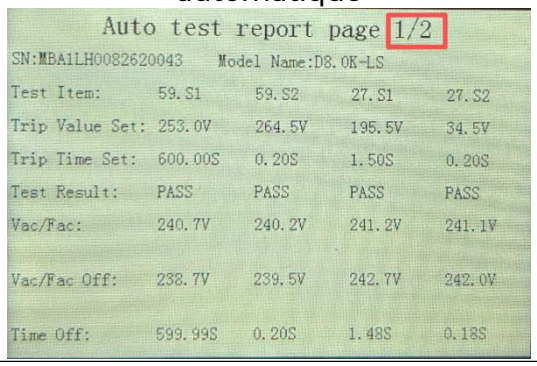
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

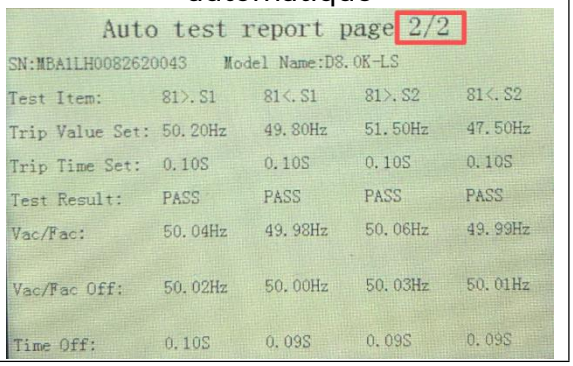


Étape 5: Page 1 du rapport de test automatique



Étape 6: Page 2 du rapport de test automatique



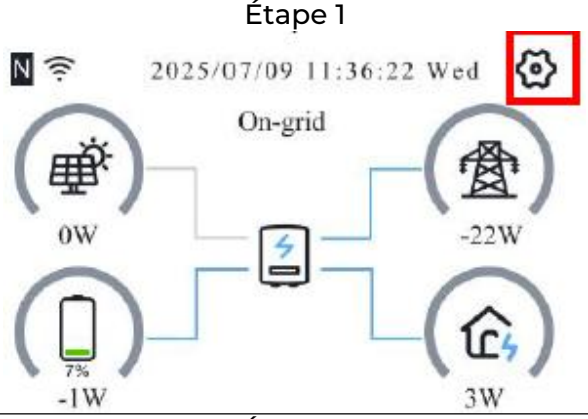


3.6 Modes de fonctionnement

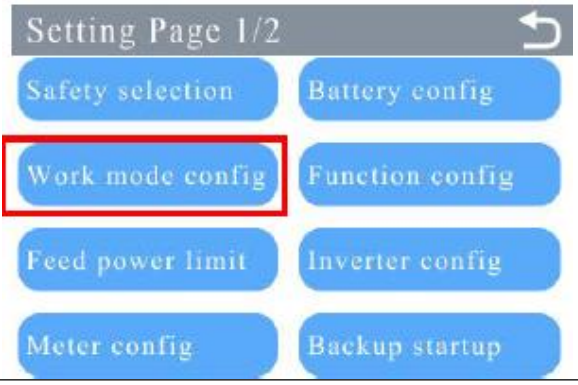
L'onduleur dispose de 3 modes de fonctionnement : mode de base, mode économique, mode de charge différée.

Le réglage d'usine par défaut est le mode de base.

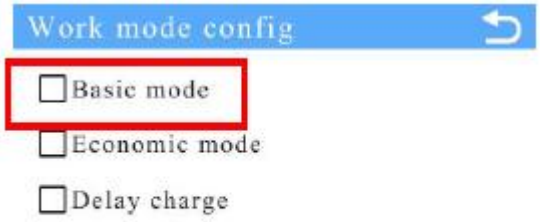
Étape 1



Étape 2



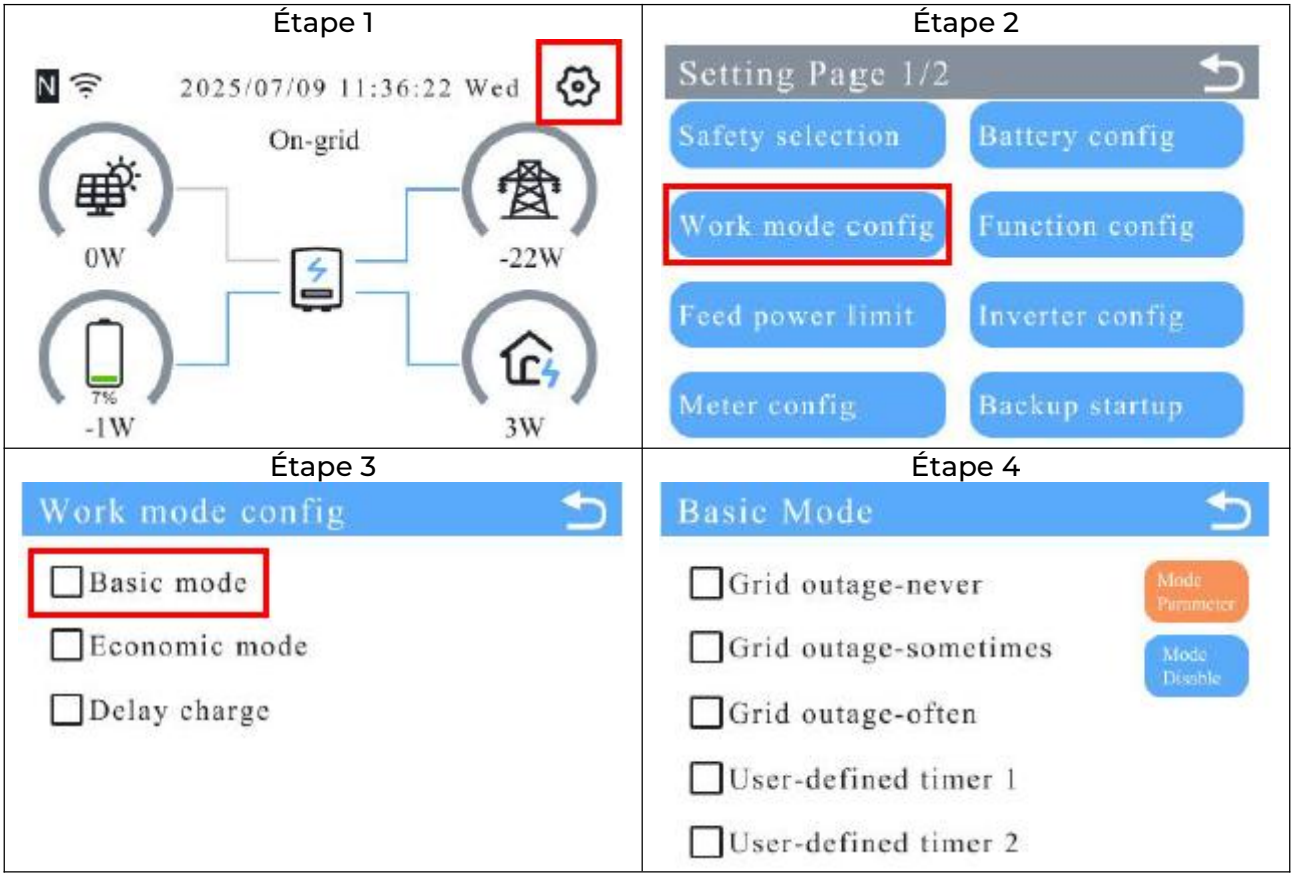
Étape 3



3.6.1 Mode de base

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

● L'interface du mode de base comporte 5 sous-options, comme illustré dans l'image suivante. Ces sous-options peuvent être réglées par l'utilisateur en fonction de ses besoins réels. Vous trouverez ci-dessous des explications détaillées.



●Explication détaillée

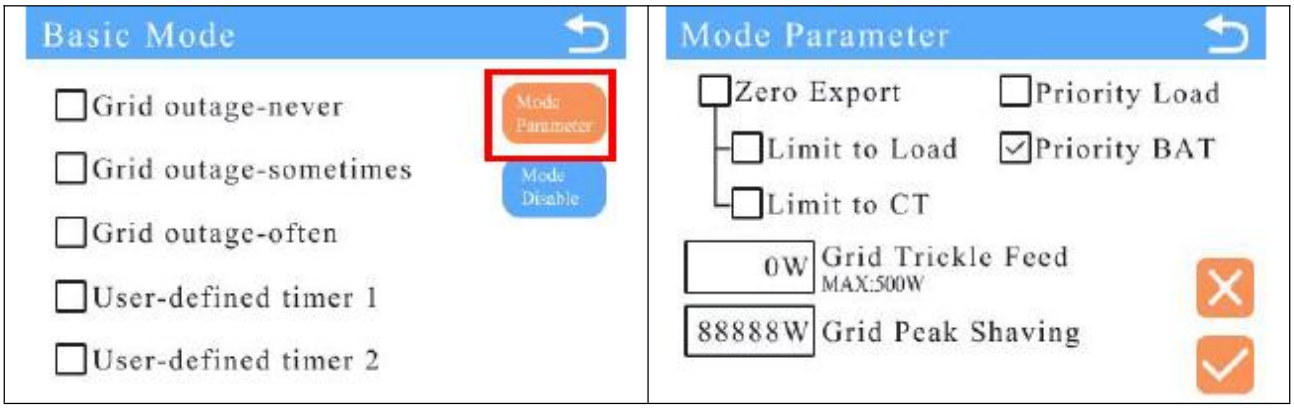
N°	Nom de l'option	Explication
1	Panne de réseau-jamais	Applicable aux zones où le réseau est stable et où il n'y a presque jamais de coupure de courant. L'énergie photovoltaïques (PV) alimente prioritairement la charge ; l'énergie excédentaire est utilisée pour charger la batterie. Lorsque l'énergie photovoltaïques (PV) est insuffisante, la batterie se décharge pour compléter l'alimentation.
2	Panne de réseau-parfois	Applicable aux zones où des pannes de réseau se produisent parfois. Par défaut, 50 % du SOC de la batterie est réservé au BACK-UP (secours) en cas de panne de réseau. Les utilisateurs peuvent également ajuster cette proportion ainsi que la puissance maximale de charge depuis le réseau. En mode connecté au réseau, l'énergie provenant du système PV et du réseau est priorisée pour garantir que le SOC de la batterie ne soit pas inférieur à 50 %. Sur cette base, le système PV alimente d'abord la charge et la puissance restante est utilisée pour charger la batterie. La batterie peut également se décharger pour reconstituer l'énergie. Remarque : Si la puissance de charge maximale du réseau est réglée sur 0, cela équivaut à n'utiliser que le photovoltaïque pour

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

		charger la batterie.
3	Panne de réseau-fréquente	Applicable aux zones où les coupures du réseau sont fréquentes. Par défaut, 100 % du SOC de la batterie sont réservés au BACK-UP (secours) pendant les coupures du réseau. Les utilisateurs peuvent également ajuster cette proportion ainsi que la puissance maximale de charge depuis le réseau. En mode connecté au réseau, l'énergie provenant du photovoltaïque et du réseau est utilisée en priorité pour garantir que le SOC de la batterie atteigne 100 %. La batterie ne se décharge que lors des coupures du réseau. Remarque : Si la puissance de charge maximale du réseau est réglée sur 0, cela équivaut à n'utiliser que le photovoltaïque pour charger la batterie.
4	Minuteur personnalisé 1	Le minuteur personnalisé 1 permet de configurer 6 plages horaires différentes afin de définir le maintien du SOC de la batterie pendant une période donnée. Les paramètres de la page de réglage sont expliqués ci-dessous.
5	Minuteur personnalisé 2	Le minuteur personnalisé 2 permet de configurer 6 plages horaires différentes afin de définir le maintien du SOC de la batterie pendant une période donnée. Les paramètres de la page de réglage sont expliqués ci-dessous.
6	Paramètre de mode	Configurez certains paramètres dans ce mode, notamment les réglages de priorité de l'énergie, les réglages d'injection au réseau et la limite d'achat d'électricité sur le réseau. Les paramètres de la page de réglage sont expliqués ci-dessous.
7	Mode désactivé	Désactivez ce mode.

3.6.1.1 Spécification « paramètre de mode »

●L'interface « Paramètre de mode » est présentée dans la figure suivante.



●Explication de « paramètre de mode »

1. Exportation nulle : la puissance injectée dans le réseau sera maintenue à zéro. La précision est de 1%.
2. Limite à la charge : le système donnera la priorité à l'alimentation des charges raccordées à la sauvegarde. Lorsque l'énergie photovoltaïque est supérieure aux besoins de charge de la batterie et aux charges de secours, le système peut alimenter les charges connectées au réseau, mais il ne vend pas d'électricité au réseau.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3. Limite au transformateur de courant : le système donnera la priorité à l'alimentation des charges raccordées à la sauvegarde et des charges connectées au réseau.
4. Charge prioritaire : l'énergie photovoltaïque est utilisée en priorité pour alimenter la charge, et l'énergie restante est utilisée pour charger la batterie.
5. Batterie prioritaire : l'énergie photovoltaïque est utilisée en priorité pour charger la batterie (réglage par défaut). Lorsque la batterie est complètement chargée ou qu'il y a un excédent d'énergie photovoltaïque, celle-ci alimente la charge.
6. Alimentation goutte-à-goutte du réseau : il s'agit de l'énergie circulant du réseau vers l'onduleur. Réglez cette valeur sur « 20–100 W » pour indiquer à l'onduleur de toujours prélever la quantité d'énergie définie sur le réseau afin de minimiser le déclenchement des compteurs électriques prépayés sensibles en cas de « détection d'inversion de puissance ».
7. Écrêtage de pointe du réseau : définissez une limite de puissance de pointe pour la consommation d'électricité du foyer. Ceci est utilisé pour éviter que la « charge de l'onduleur » et la « puissance totale des charges du foyer » ne dépassent « la capacité de charge maximale du disjoncteur dans la boîte de distribution domestique ». Cela peut entraîner un « déclenchement du disjoncteur » ou des « dommages dus à la surchauffe de la ligne électrique ». Généralement, un disjoncteur de 63 A peut être réglé à 13 kW ; lorsque la consommation d'électricité dépasse la valeur définie, l'onduleur réduit activement la puissance de charge jusqu'à ce qu'elle atteigne 0. (La décharge active n'est actuellement pas prise en charge.
8. « √ » : bouton pour confirmer les modifications des paramètres. Après avoir modifié les valeurs de réglage, vous devez cliquer sur le bouton « √ » pour que les modifications prennent effet.
9. « × » : bouton pour annuler les modifications des paramètres. Après avoir cliqué sur le bouton « × », la modification du paramètre en cours peut être effacée.

3.6.1.2 Spécification « Panne de réseau-jamais »

- Lorsque « Panne de réseau-jamais » est sélectionné, l'onduleur fonctionne en mode par défaut. La description de ce mode est la suivante (nous l'appelons également le mode autoconsommation). Le mode autoconsommation est adapté aux zones où les prix de l'électricité sont élevés et où les subventions à l'énergie solaire sont faibles. Priorité d'affectation de l'énergie photovoltaïque : charge > batterie > réseau

1. Jour :

Lorsque le système photovoltaïque produit suffisamment d'énergie, celle-ci est d'abord fournie à la charge. L'énergie excédentaire est d'abord utilisée pour charger les batteries, puis vendue au réseau (ou sélectionnez « exportation nulle » pour empêcher l'injection de l'énergie excédentaire au réseau).

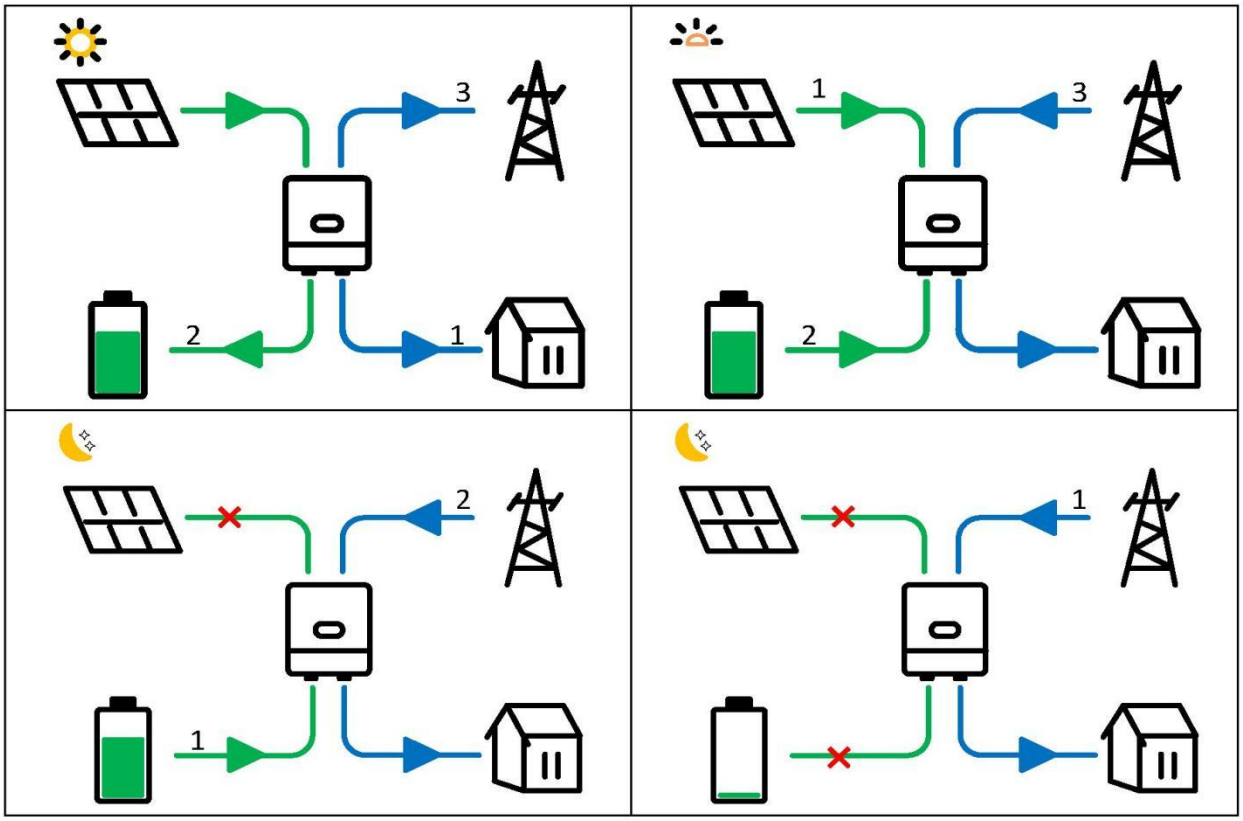
Lorsque le système photovoltaïque ne produit pas assez d'énergie, la batterie alimente d'abord la charge. Si les batteries sont également insuffisantes, le réseau complète l'alimentation.

2. Nuit :

Si la batterie a suffisamment d'énergie, la charge est alimentée par la batterie. Si la batterie est insuffisamment chargée, la charge est alimentée par le réseau

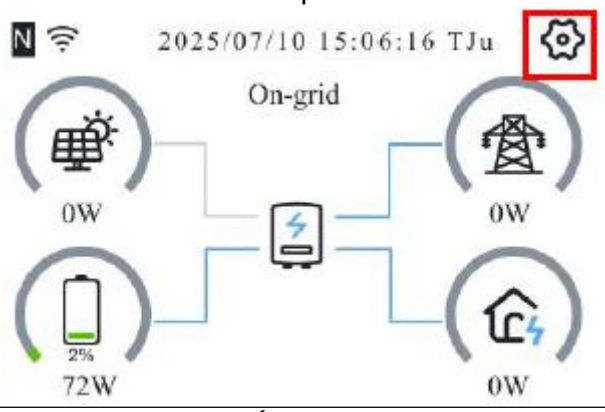
Remarque : Les chiffres 1, 2 et 3 dans le graphique ci-dessous représentent la priorité de l'alimentation en énergie ou la priorité de destination.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

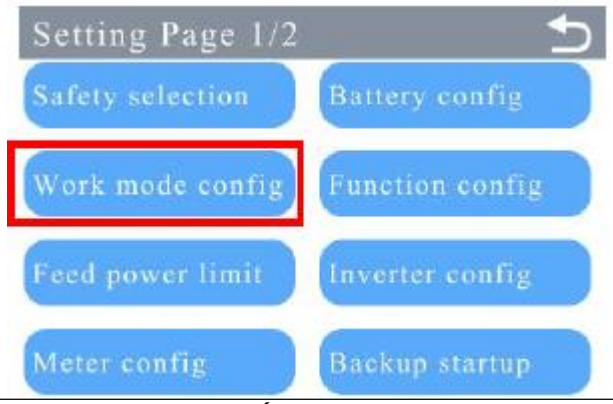


●La procédure de réglage de l'option « Panne de réseau-jamais » est la suivante :

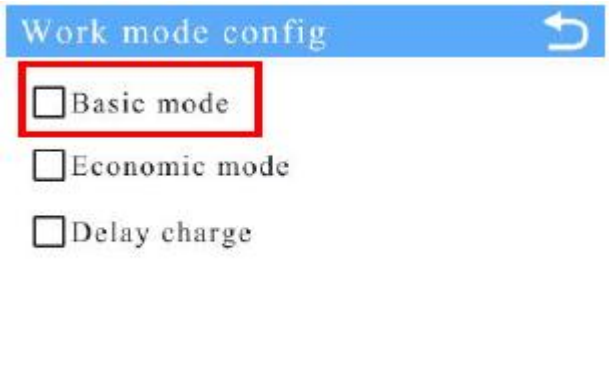
Étape 1



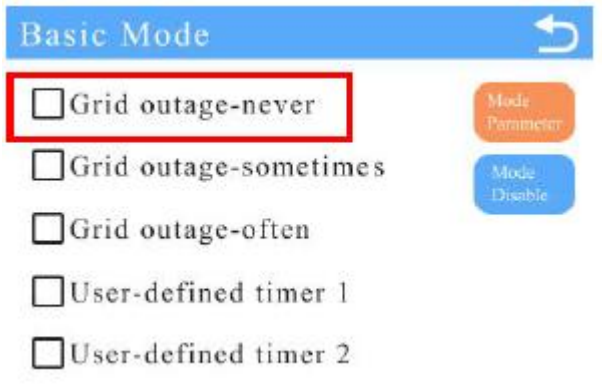
Étape 2



Étape 3



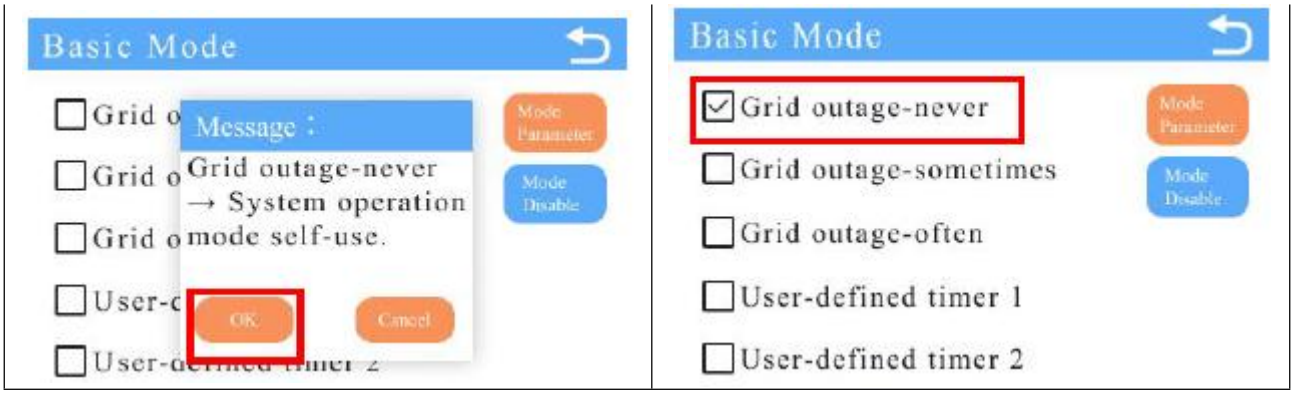
Étape 4



Étape 5

Étape 6

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



3.6.1.3 spécification « Panne de réseau-parfois »

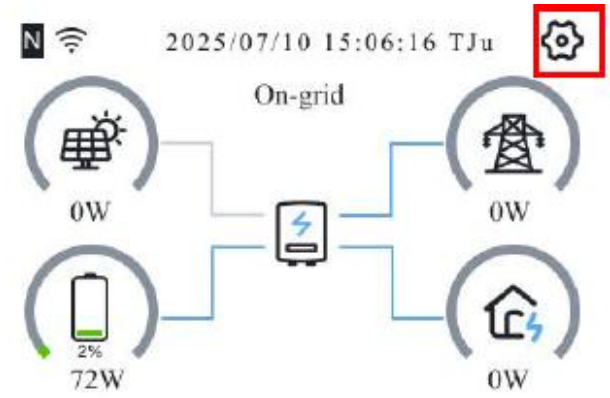
●Actuellement, « Panne de réseau-parfois » est le mode de fonctionnement par défaut de l'onduleur lorsqu'il quitte l'usine.

1. Puissance de charge en courant alternatif : réglez la puissance maximale pour la charge à partir du réseau. Si la valeur est réglée sur 0, seule l'énergie photovoltaïque sera utilisée pour charger la batterie.
2. SOC de sauvegarde : réglez l'état de SOC minimal de la batterie dans ce mode. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à la valeur définie, la batterie continuera à se charger ; si le SOC de la batterie est supérieur à la valeur définie, elle pourra alimenter la charge lorsque le système est connecté au réseau.

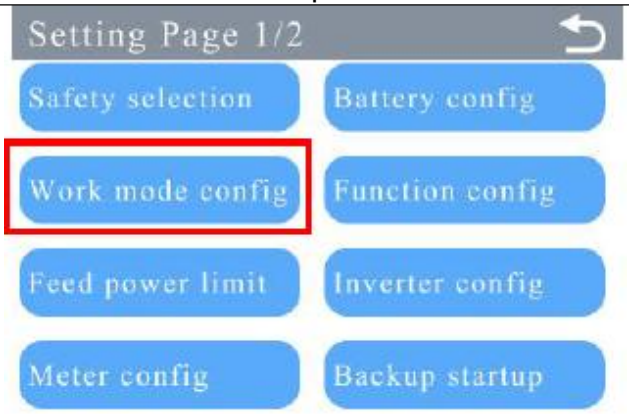
●La procédure de réglage de l'option « Panne de réseau-parfois » est la suivante :

Remarque : « Panne de réseau-fréquente » et « Panne de réseau-parfois » ont les mêmes réglages de fonctionnement.

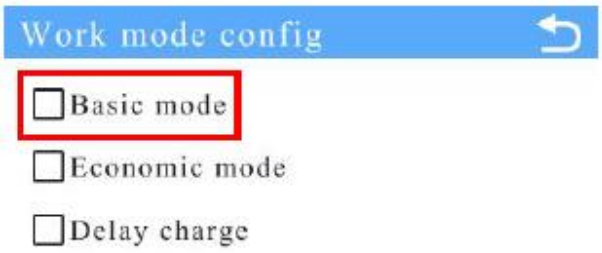
Étape 1



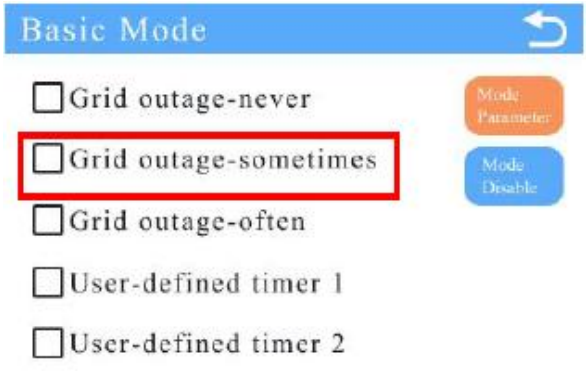
Étape 2



Étape 3

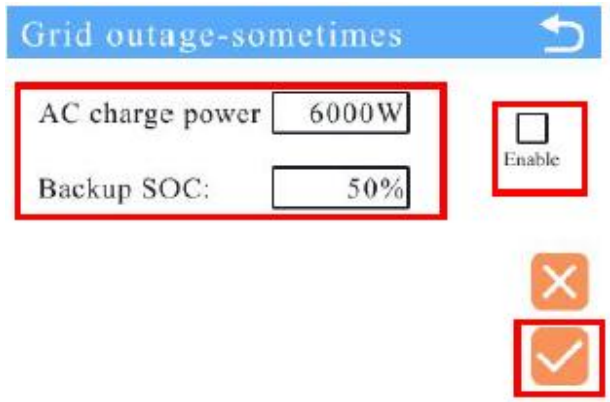


Étape 4



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Étape 5

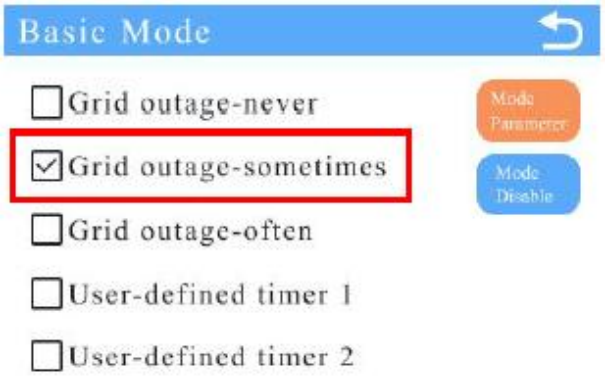


1. Réglez les paramètres ; 2. Cliquez sur « Activer » ; 3. Cliquez sur « √ »

Étape 6



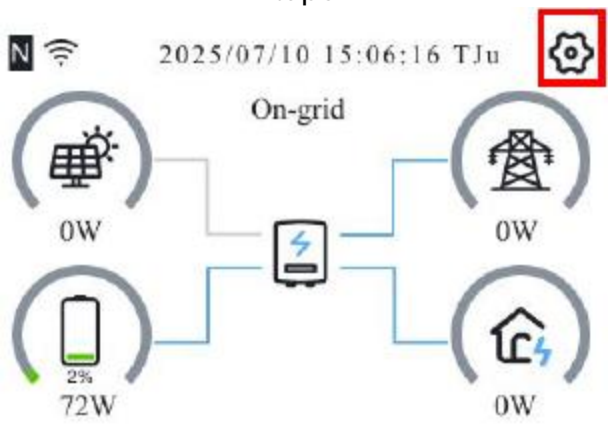
Étape 7



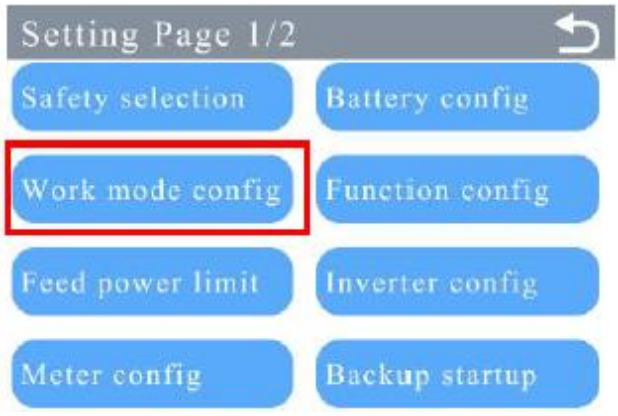
3.6.1.4 Spécification de la « Minuterie définie par l'utilisateur »

●La procédure de réglage de la « Minuterie définie par l'utilisateur » est la suivante :

Étape 1



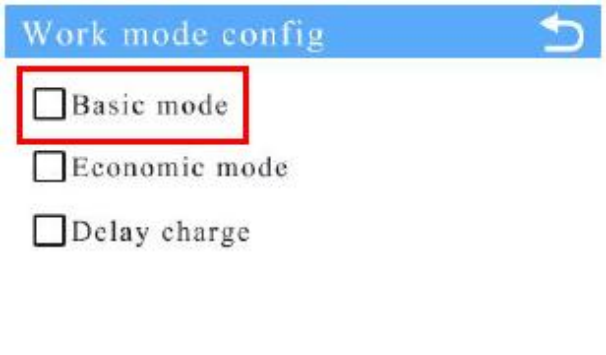
Étape 2

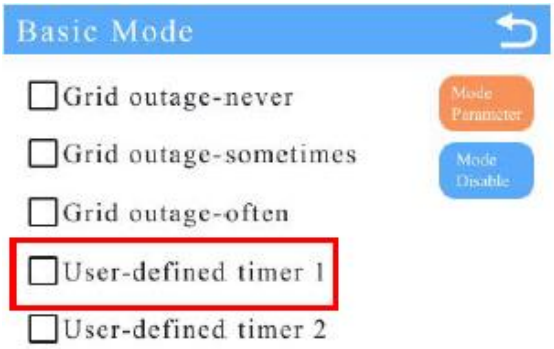


Étape 3

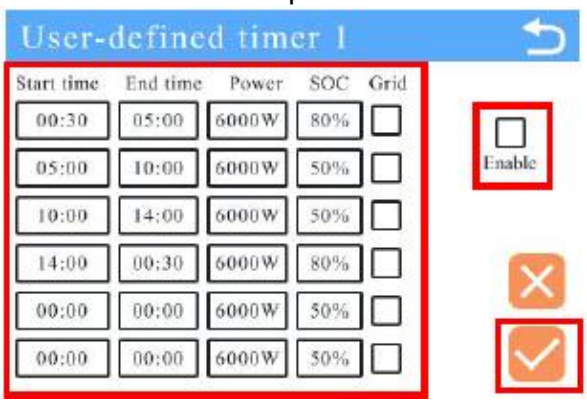
Étape 4

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



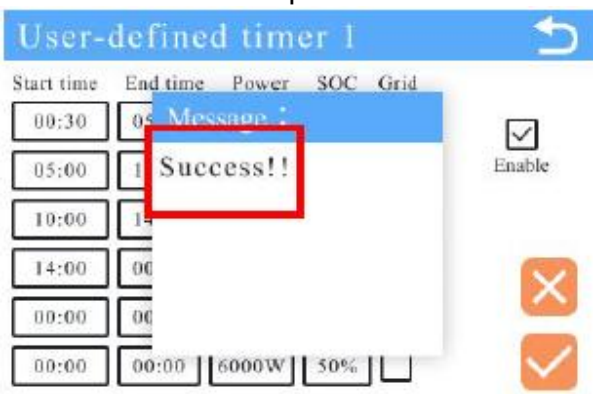


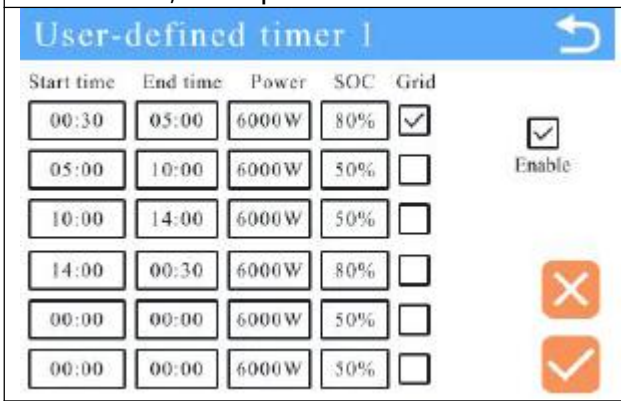
Étape 5



1. Réglez les paramètres ; 2. Cochez « Activer » ; 3. Cliquez sur « OK »

Étape 6





En prenant comme exemple le réglage illustré dans l'image de gauche, l'explication est la suivante :

1. Entre 00:30 et 05:30, lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 80 %, la batterie est chargée par le réseau et l'énergie photovoltaïque jusqu'à ce que le SOC atteigne 80 %. La puissance de charge maximale du réseau est de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 80 %, la batterie peut se décharger.

L'interface de réglage varie selon les besoins des différentes plages horaires, comme illustré dans la figure.

2. Entre 05:30 et 10:00 ainsi qu'entre 10:00 et 14:00, lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 50 %, la batterie se déchargera jusqu'à ce que le SOC atteigne 50 %. La puissance de décharge maximale est de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 50 %, la batterie sera chargée par l'énergie photovoltaïque jusqu'à ce que le SOC atteigne 50 % (car « Réseau » n'a pas été sélectionné, le réseau ne participe pas au processus de charge).

Entre 14:00 et 00:30, lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 80 %, la batterie se déchargera jusqu'à ce que le SOC atteigne 80 %. La puissance de décharge maximale est de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 80 %, la batterie sera chargée

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	par l'énergie photovoltaïque jusqu'à ce que le SOC atteigne 80 % (car « Réseau » n'a pas été sélectionné, le réseau ne participe pas au processus de charge).

●Explication des paramètres

1. Réseau : interrupteur d'activation pour charger la batterie à partir du réseau.
2. Activer : interrupteur d'activation de la fonction de minuterie définie par l'utilisateur. Les réglages des paramètres de ce mode ne prendront effet qu'après avoir cliqué sur « Activer » et sur le bouton « √ ».
3. « √ » : bouton pour confirmer les modifications des paramètres. Après avoir modifié les valeurs de réglage, vous devez cliquer sur le bouton « √ » pour que les modifications prennent effet.
4. « × » : bouton pour annuler les modifications des paramètres. Après avoir cliqué sur le bouton « × », la modification du paramètre en cours peut être effacée.
5. Heure de début/fin : le début et la fin de la période. Le réglage sur chevauchement de minuit est pris en charge (par exemple, 23:00-01:00). Si l'heure de début est la même que l'heure de fin, le réglage est considéré comme invalide et le système n'exécutera pas l'action pour cette période. De plus, si les 6 périodes ne couvrent pas l'ensemble des 24 heures, la batterie ne pourra pas se décharger en dehors des périodes définies. Si « Batterie prioritaire » est sélectionnée (le réglage par défaut), l'énergie photovoltaïque sera d'abord utilisée pour charger la batterie, et l'excédent alimentera la charge ; si « Charge prioritaire » est sélectionnée, l'énergie photovoltaïque sera d'abord utilisée pour alimenter la charge, et le reste sera utilisé pour charger la batterie.
6. Puissance (W) : réglez la puissance pour cette période. Si la puissance est réglée sur 0, seule l'énergie photovoltaïque sera utilisée pour charger la batterie. Si l'option « Réseau » est sélectionnée (ce qui signifie « charge par le réseau »), alors cette valeur est la « puissance maximale de charge à partir du réseau ». Si l'option « Réseau » n'est pas sélectionnée, cette valeur est la « puissance de décharge maximale de la batterie pendant cette période ».
7. État de charge : réglez l'état de charge minimal de la batterie pour cette période.

(1) Si l'option « réseau » est sélectionnée (ce qui signifie « charge par le réseau »), lorsque l'état de charge de la batterie est inférieur à la valeur définie, la batterie sera chargée par le réseau et par l'énergie photovoltaïque. L'énergie photovoltaïque sera toujours utilisée en priorité pour charger la batterie.

(2) Si « Réseau » n'est pas sélectionné, la décharge de la batterie s'arrêtera une fois que son état de charge aura atteint la valeur définie. Lorsqu'il y a un excédent d'énergie photovoltaïque, l'énergie photovoltaïque restante sera utilisée pour charger la batterie.

(3) Lorsque l'état de charge de la batterie est inférieur à la valeur définie :

Cas 1 : si l'option « Batterie prioritaire » (le réglage par défaut) est sélectionnée, l'énergie photovoltaïque sera utilisée en priorité pour charger la batterie et la puissance restante alimentera la charge ;

Cas 2 : si l'option « Charge prioritaire » est sélectionnée, l'énergie photovoltaïque sera utilisée en priorité pour alimenter la charge, et la puissance restante sera utilisée pour charger la batterie.

3.6.2 Mode économique

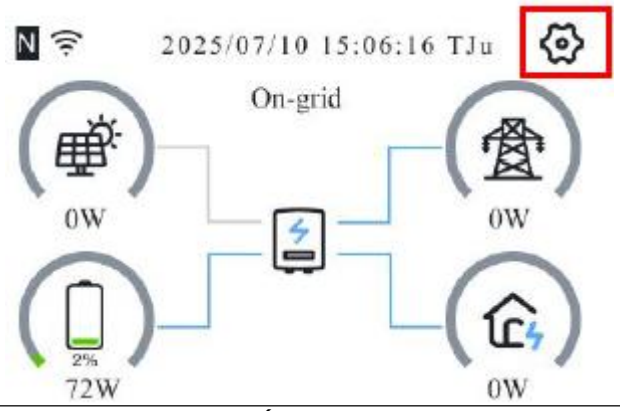
●Les utilisateurs peuvent configurer plusieurs « Minuteurs ECO ». En prenant le « Minuteur ECO 1 » comme exemple, les utilisateurs peuvent régler l'état de fonctionnement de

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

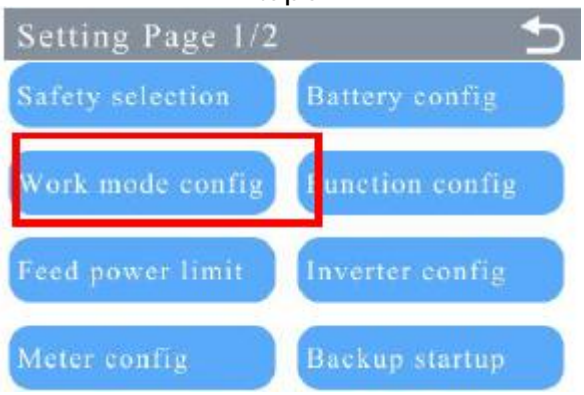
l'onduleur sur une plage horaire d'une journée, avec une répétition hebdomadaire. La procédure est la suivante :

1. Énergie (Pn) : l'énergie achetée au réseau (en pourcentage de la puissance nominale)
2. SOC cible : valeur cible de l'état de charge de la batterie
3. Dim., Lun. . ALL : « ALL » représente les sept jours de la semaine. Cliquez dessus pour sélectionner tous les jours de la semaine. Si vous souhaitez désélectionner un jour, vous devez cliquer dessus pour qu'il devienne gris.

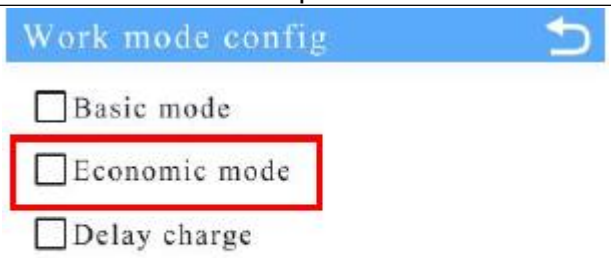
Étape 1



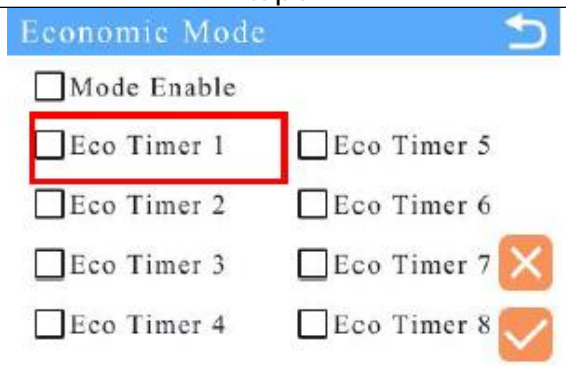
Étape 2



Étape 3



Étape 4



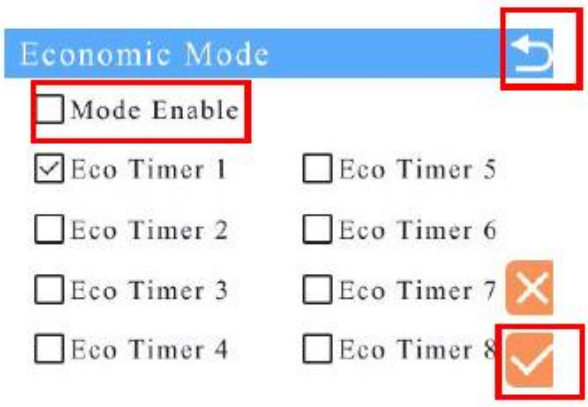
Étape 5



1. Réglez les paramètres
2. Cliquez sur « Activer »
3. Retour

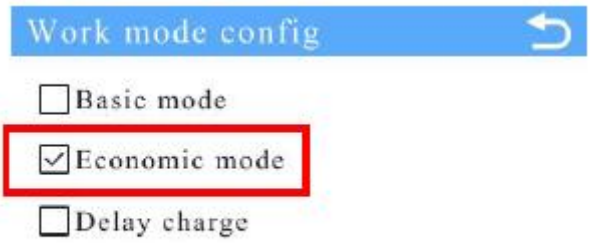
Le réglage global signifie que : de 20 h 00 à 21 h 00 chaque semaine, 50 % de la puissance nominale est achetée au réseau pour charger la batterie, et le SOC cible est de 50 %.

Étape 6



1. Cliquez sur « Activer le mode »
2. Cliquez sur « √ »
3. Message : Succès ! Cliquez sur « Retour »

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

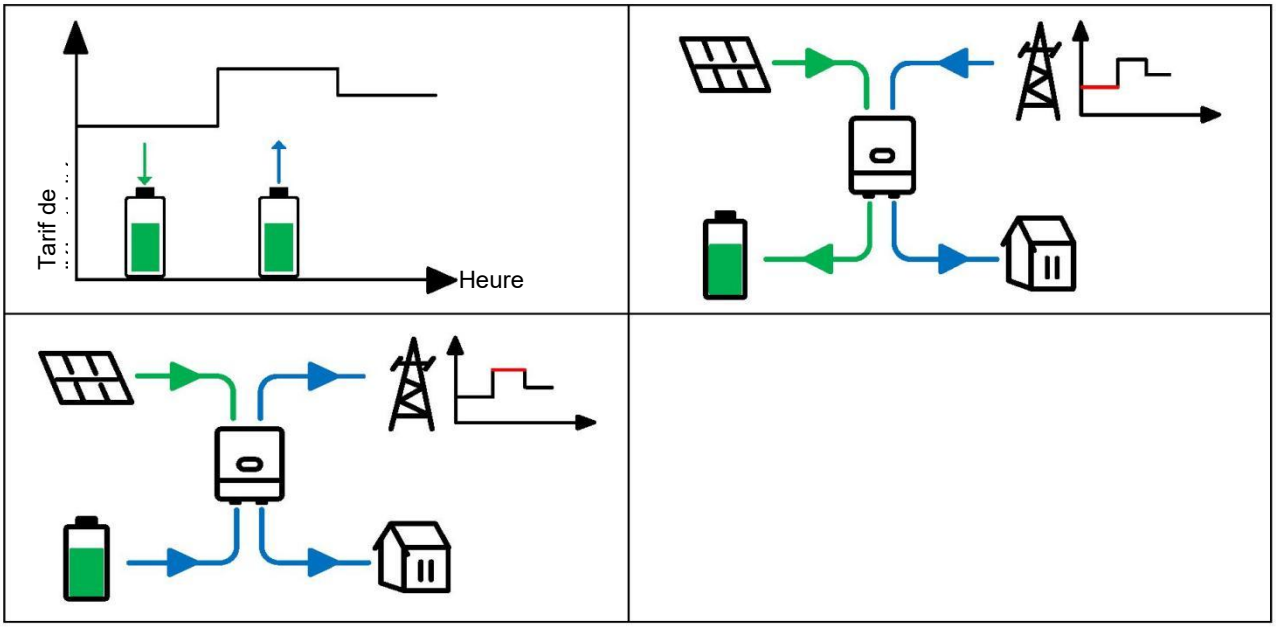
Étape 7	
 Le « Mode économique » a été réglé avec succès.	

●Scénarios d'application

Ce mode convient aux scénarios où l'écart entre les tarifs de l'électricité en heures de pointe et en heures creuses est important.

1. Lorsque le tarif de l'électricité est en heures de pointe, la batterie peut être réglée pour se décharger (la puissance et la durée de décharge peuvent être réglées) ; outre l'alimentation de la charge, l'énergie excédentaire sera injectée dans le réseau.
2. La charge de la batterie peut être réglée lorsque le tarif de l'électricité est en heures creuses (la puissance et la durée de charge peuvent être réglées)

Remarque : Le système fonctionne en mode autoconsommation pour les périodes non programmées.



3.6.3 Mode de charge différée

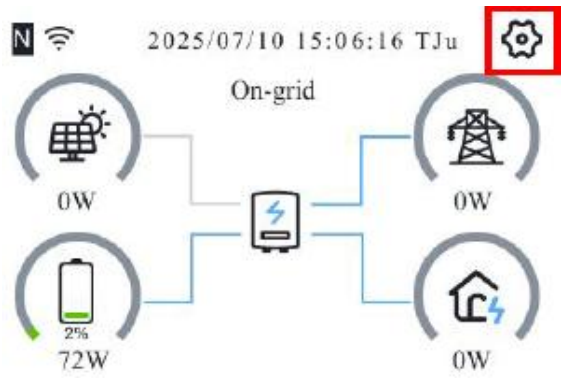
●La procédure de réglage du « mode de charge différée » est la suivante :

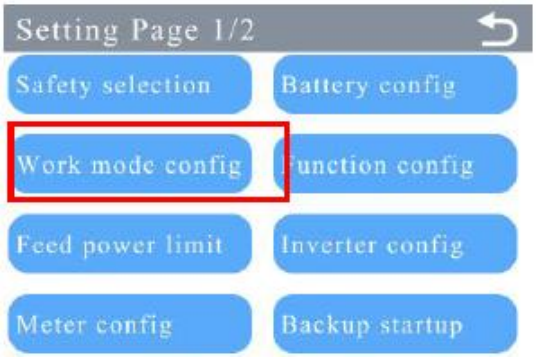
1. Puissance de sortie de pointe (Pn) : énergie vendue au réseau (en pourcentage de la puissance nominale)

2. Heure de début/fin de vente : heure de début et heure de fin de la période de fonctionnement de ce mode

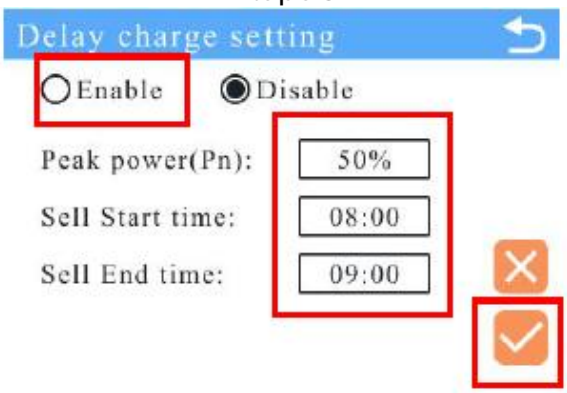
Étape 1	Étape 2

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



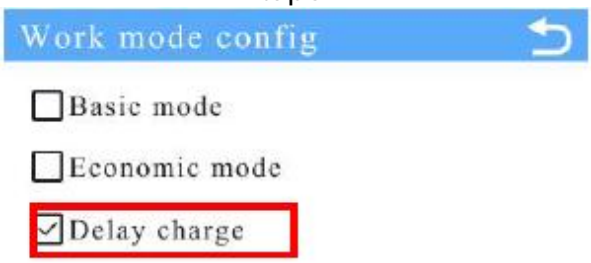


Étape 3



1. Réglez les paramètres

Étape 4



Le mode « Charge différée » a

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

2. Cliquez sur « Activer » 3. Cliquez sur « √ » Le réglage global signifie que : pendant la période de 8 h 00 à 9 h 00, la puissance de sortie de pointe de l'onduleur est réglée à 60 %. Lorsque la puissance photovoltaïque est inférieure à 60 %, l'énergie photovoltaïque est utilisée pour alimenter la charge et est vendue au réseau. Lorsque la puissance photovoltaïque est supérieure à 60 %, la puissance excédentaire peut être utilisée pour charger la batterie.	A été réglé avec succès.

●Scénarios d'application :

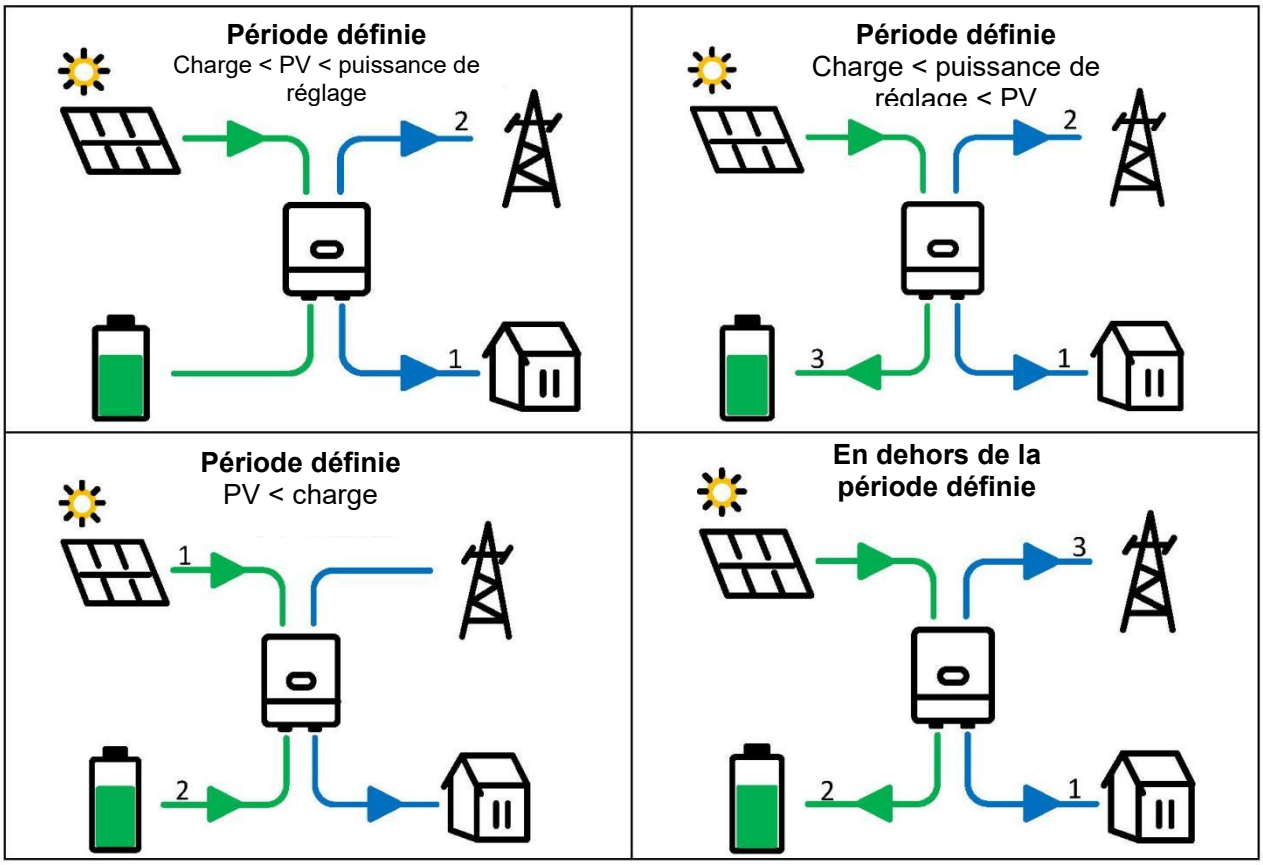
Ce mode est applicable au scénario de surallocation photovoltaïque.

Le matin, lorsque la puissance photovoltaïque est inférieure à la puissance de réglage, la vente d'électricité est prioritaire et la batterie n'est pas chargée afin de réserver de la capacité pour une charge ultérieure. Lorsque la puissance photovoltaïque dépasse la puissance de réglage, ou en dehors de la période définie, le système revient au mode d'autoconsommation normal. L'avantage de ce mode est d'éviter le gaspillage d'énergie photovoltaïque dans les scénarios d'application de surallocation photovoltaïque.

Remarque :

1. Les numéros 1, 2 et 3 dans le schéma ci-dessous représentent la priorité d'alimentation ou d'acheminement de l'énergie.

2. Le système fonctionne en mode autoconsommation pour les périodes non programmées.



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3.6.4 Mode d'écrêtage des pointes

- La procédure de configuration du «Mode d'écrêtage des pointes» est la suivante:

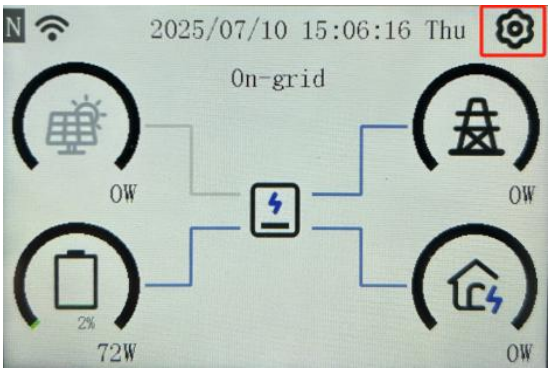
1. Limite de puissance de pointe (W): Définissez la valeur limite de la puissance achetée au réseau. Dès que la consommation énergétique dépasse cette limite à tout moment, la batterie se met en décharge.

2. SOC réservé: Définissez le niveau d'état de charge de la batterie conservé pour la décharge en mode d'écrêtage des pointes.

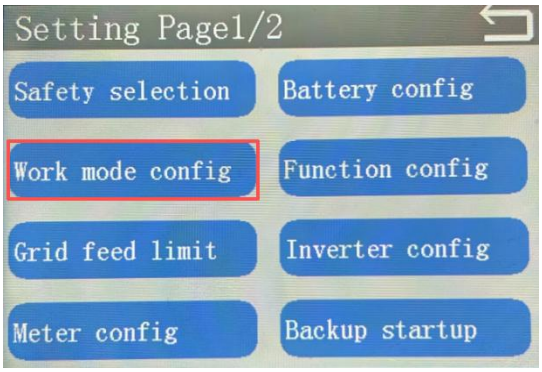
3. Charge réseau: Choisissez d'autoriser ou non la charge de la batterie via le réseau électrique.

4. Durée de charge: Définissez la plage horaire pendant laquelle la batterie est chargée à partir du réseau.

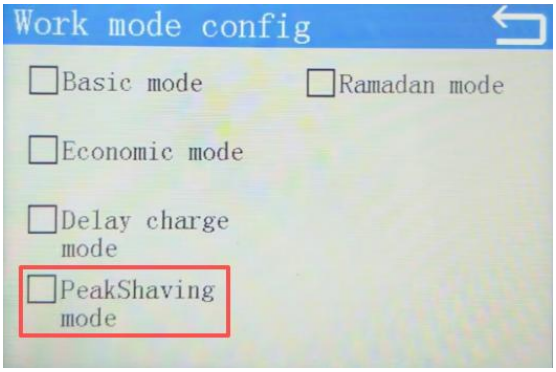
Étape1



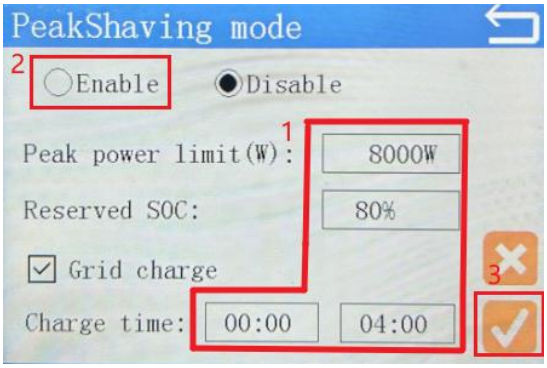
Étape2



Étape3



Étape4



1. Réglez les paramètres

2. Cliquez sur «Activer»

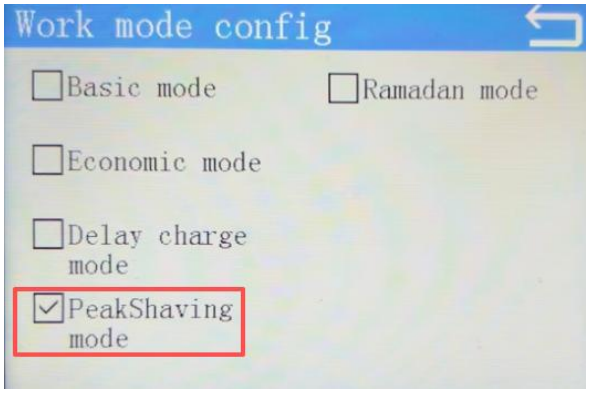
3. Cliquez sur le bouton «√»

Signification globale du réglage:

1. Autorisez la charge de la batterie de 00h00 à 04h00, réglez le «SOC réservé» à 80 % et la «Limite de puissance de pointe» à 8000 W.

2. Entre 00h00 et 04h00 du matin, si le SOC de la batterie est inférieur à 80 %, le système charge la batterie à

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	condition que la puissance achetée au réseau ne dépasse pas 8000 W. La charge s'arrête lorsque le SOC de la batterie atteint 80 %, puis la batterie reste en mode veille et ne se décharge pas. 3. Si la consommation de puissance de pointe de l'utilisateur dépasse 8000 W durant cette plage horaire, la batterie arrête immédiatement la charge et se met en décharge pour lisser la charge de pointe. 4. De 04h00 à 23h59: lorsque le SOC de la batterie est inférieur ou égal à 80 %, la batterie reste en mode veille et ne se décharge que si la consommation énergétique de l'utilisateur dépasse la puissance limite. Lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 80 %, la décharge de la batterie est autorisée et le système bascule en mode autoconsommation. Si une installation photovoltaïque est présente, l'énergie photovoltaïque alimente prioritairement les charges, et l'énergie photovoltaïque excédentaire sert à recharger la batterie.
Étape5  On peut constater que le mode d'écrêtage des pointes a été paramétré avec succès.	

- Scénarios d'application

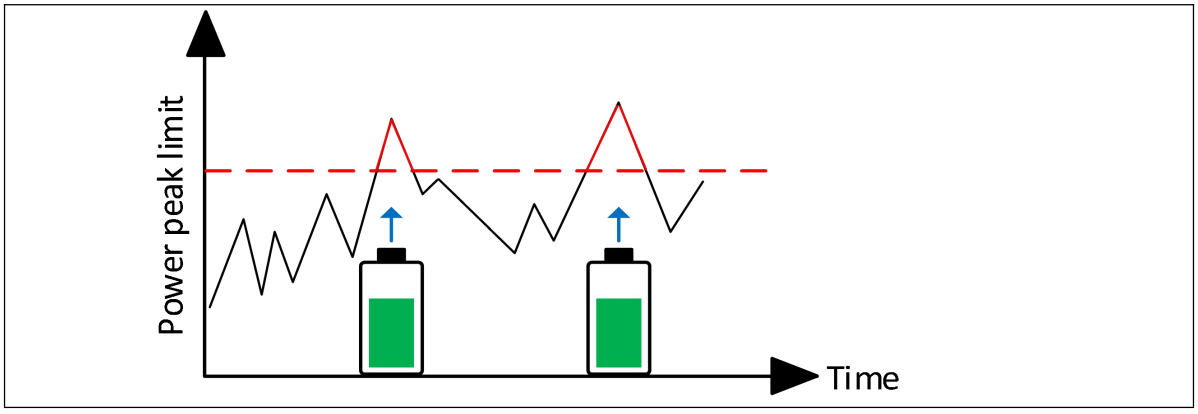
Convient aux installations disposant d'une limitation de puissance souscrite. Lorsque la puissance achetée au réseau dépasse le seuil autorisé, la batterie se décharge pour compléter l'alimentation et éviter les surtaxes et pénalités tarifaires.

Remarques:

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

1. Lorsque la puissance prélevée sur le réseau dépasse la «Limite de puissance de pointe», la batterie se décharge pour fournir une complément d'énergie.

2. Lorsque la puissance prélevée sur le réseau reste inférieure à la «Limite de puissance de pointe», le système fonctionne en mode autoconsommation.



3.6.5 Mode Ramadan

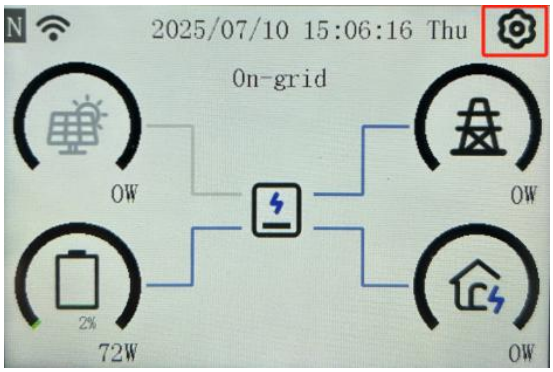
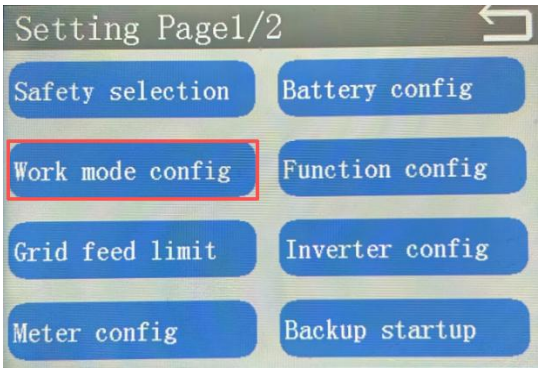
- La procédure de paramétrage du «Mode Ramadan» est la suivante:

1. Limite de puissance de pointe (W): Définissez la valeur limite de la puissance achetée au réseau. Dès que la consommation énergétique dépasse cette limite à tout instant, la batterie se met en mode décharge.

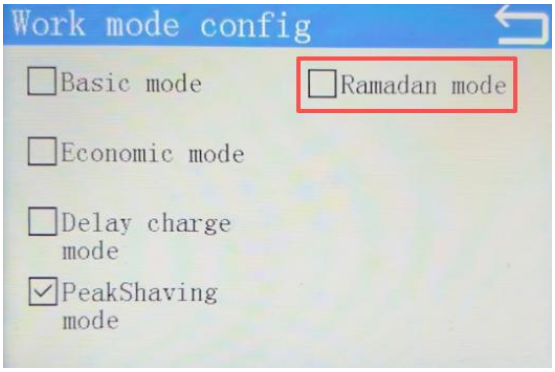
2. SOC réservé: Définissez le niveau d'état de charge de la batterie conservé pour la décharge lors de l'écrêtage des pointes.

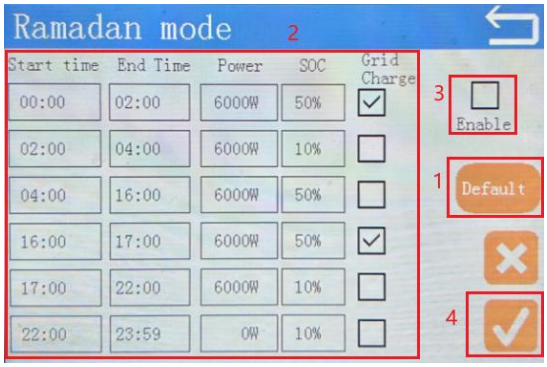
3. Charge réseau: Choisissez d'autoriser ou non la charge de la batterie via le réseau électrique.

4. Plage horaire de charge: Définissez la période durant laquelle la batterie est rechargée à partir du réseau.

Étape1	Étape2
	
Étape3	Étape4

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.





Conformément aux exigences des différentes plages horaires, l'interface de réglage est représentée sur la figure.

Prenons les paramètres de l'étape 4 comme exemple, voici l'explication détaillée:

1. Sur les plages horaires 00h00–02h00 et 16h00–17h00, lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 50 %, la batterie est chargée conjointement par le réseau et l'installation photovoltaïque jusqu'à atteindre 50 % de SOC, la puissance de charge maximale du réseau étant de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie dépasse 50 %, la décharge de la batterie est autorisée.

2. Sur les plages horaires 02h00–04h00 et 17h00–22h00, lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 10 %, la batterie se décharge jusqu'à ce que le SOC descende à 10 %, avec une puissance de décharge maximale de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 10 %, la batterie est rechargée par l'énergie photovoltaïque jusqu'à 10 % de SOC (Le réseau ne participe pas au processus de charge car l'option «Charge réseau» n'a pas été sélectionnée).

3. Sur la plage horaire 04h00–16h00, lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 50 %, la batterie se décharge jusqu'à ce que le SOC descende à 50 %, avec une puissance de décharge maximale de 6 kW. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à 50 %, l'énergie photovoltaïque recharge la batterie jusqu'à 50 % de SOC (Le réseau ne participe pas au processus de charge car l'option «Charge réseau» n'a pas été sélectionnée).

4.Sur la plage horaire 22h00–23h59, la puissance de décharge autorisée de la batterie est de 0, la batterie reste en mode veille. Si de l'énergie photovoltaïque reste disponible après avoir satisfait les besoins de la charge, ce surplus est utilisé pour recharger la batterie.

- Explication des paramètres

1. **Charge réseau** : Interrupteur d'activation permettant de recharger la batterie via le réseau électrique.

2. **Activer** : Interrupteur d'activation du mode Ramadan. Les paramètres configurés pour ce mode ne prennent effet qu'après avoir cliqué sur le bouton « Activer » puis sur le bouton « √ ».

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3. **« √ »** : Bouton de validation des modifications de paramètres. Après avoir modifié les valeurs de réglage, vous devez impérativement cliquer sur ce bouton pour que les changements soient appliqués.

4. **« × »** : Bouton d'annulation des modifications de paramètres. Un clic sur ce bouton permet d'effacer l'ensemble des paramètres en cours de modification.

5. **Heure de début / Heure de fin** : Bornes temporelles de l'intervalle de fonctionnement. La configuration sur plusieurs jours est autorisée (exemple : 23:00-01:00). Si l'heure de début est identique à l'heure de fin, le réglage est considéré comme invalide et le système n'exécute aucune action sur cet intervalle.

Par ailleurs, si les 6 intervalles horaires ne couvrent pas les 24 heures complètes de la journée, la batterie ne peut pas se décharger en dehors des plages horaires paramétrées. Si l'option « Priorité batterie » est sélectionnée (réglage par défaut), l'énergie photovoltaïque est d'abord utilisée pour recharger la batterie, et l'excédent alimente les charges. Si l'option « Priorité charge » est activée, l'énergie photovoltaïque alimente en premier lieu les charges, et le surplus permet de recharger la batterie.

6. **Puissance (W)** : Valeur de puissance définie pour la plage horaire sélectionnée. Si la puissance est réglée sur 0, seule l'énergie photovoltaïque est utilisée pour la recharge. Lorsque l'option « Charge réseau » est activée, cette valeur correspond à la puissance maximale de recharge prélevée sur le réseau. Si cette option est désactivée, elle représente la puissance maximale de décharge autorisée pour la batterie durant cette plage horaire.

7. **Par défaut** : Le mode Ramadan dispose de paramètres préconfigurés. Un clic sur ce bouton permet de charger automatiquement les valeurs d'usine.

8. **SOC** : Définit le niveau minimal de charge de la batterie pour la plage horaire sélectionnée. (1) Si l'option « Charge réseau » est activée : lorsque le SOC de la batterie descend en dessous de la valeur paramétrée, la batterie est rechargée simultanément par le réseau et l'installation photovoltaïque, l'énergie solaire étant toujours prioritaire pour la recharge.

(2) Si l'option « Charge réseau » est désactivée : la batterie interrompt sa décharge dès que son SOC atteint la valeur seuil définie. Tout surplus d'énergie photovoltaïque est ensuite utilisé pour recharger la batterie.

(3) Lorsque le SOC de la batterie est inférieur à la valeur seuil :

Cas 1 : Si l'option « Priorité batterie » (réglage par défaut) est sélectionnée, l'énergie photovoltaïque recharge en priorité la batterie, et le surplus de puissance alimente les charges.

Cas 2 : Si l'option « Priorité charge » est sélectionnée, l'énergie photovoltaïque alimente en premier lieu les charges, et l'énergie restante est dédiée à la recharge de la batterie.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

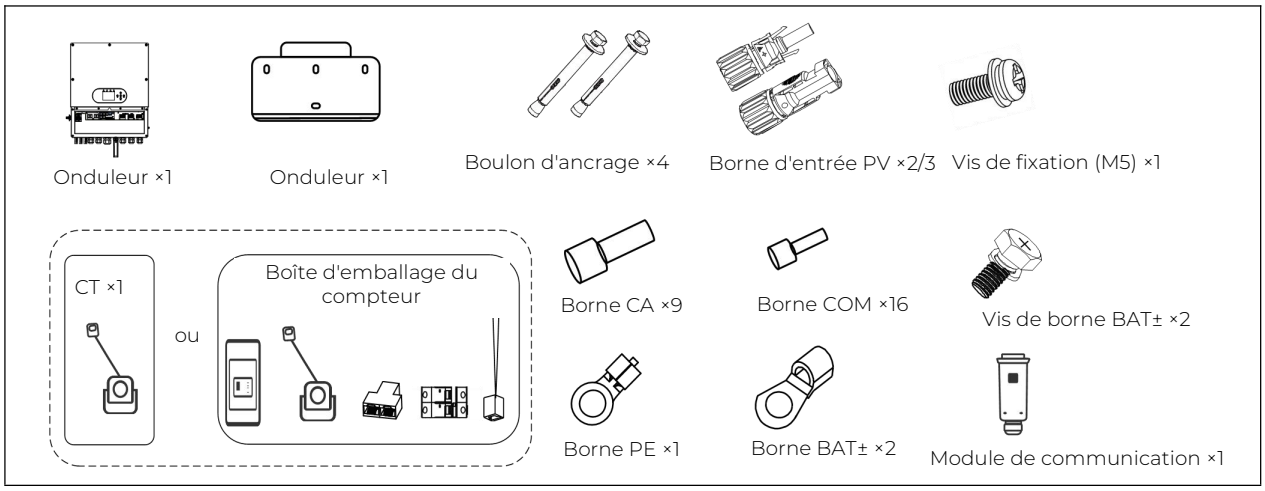
4. Installation de l'onduleur

4.1 Contrôle avant réception

	Avant l'installation, veuillez vérifier l'emballage afin de détecter toute anomalie, telle qu'un dommage ou une déformation, et vous assurer que le produit est en bon état. En cas de dommage évident, n'installez pas l'appareil et contactez rapidement le fournisseur.

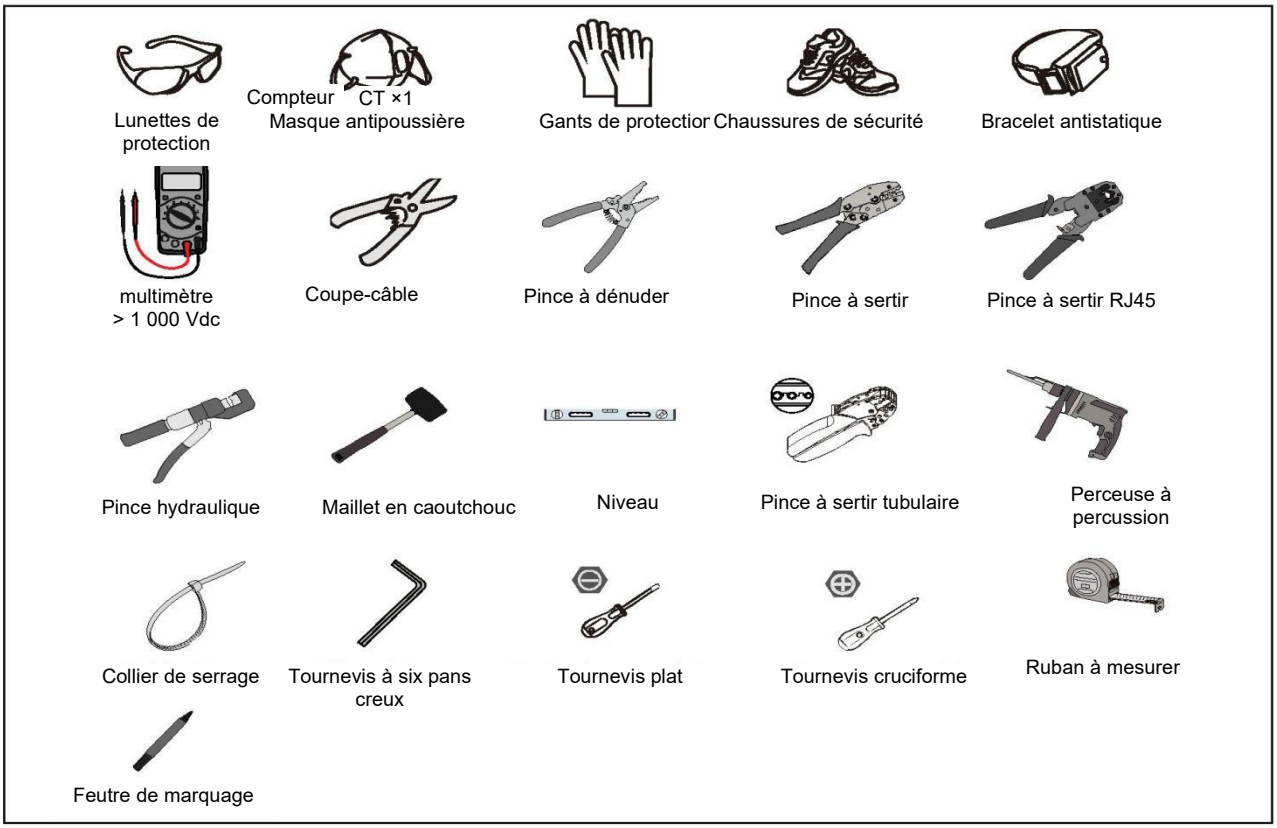
4.2 Liste de colisage / contenu de l'emballage

Ouvrez l'emballage et vérifiez si les articles suivants sont inclus dans le kit d'accessoires. En cas d'article manquant, veuillez contacter immédiatement le service après-vente.



4.3 Outils d'installation

Veuillez préparer les outils professionnels suivants pour l'installation de l'onduleur.

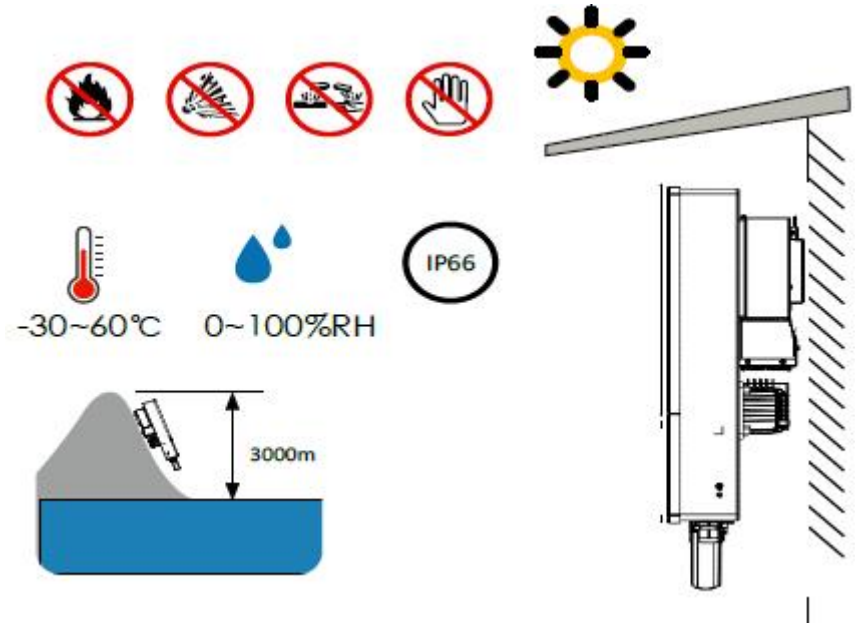


© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

4.4 Exigences d'installation

●Exigences environnementales

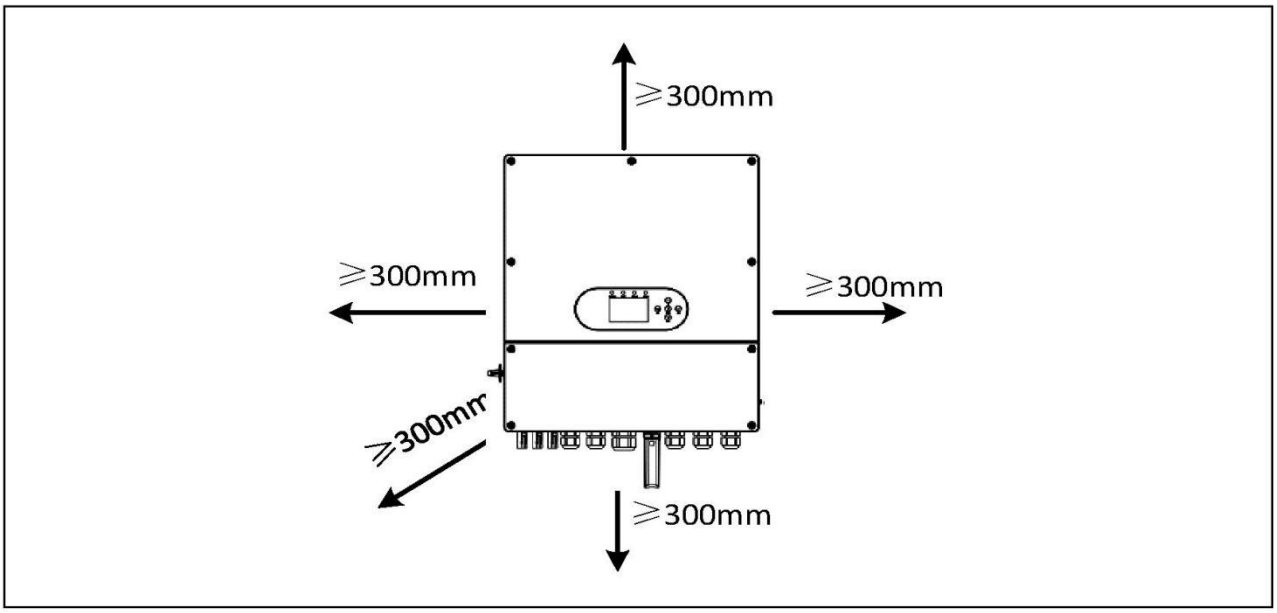
⚠	1. N'installez pas l'équipement dans un environnement contenant des matériaux inflammables, explosifs ou corrosifs. 2. N'installez pas l'équipement dans un endroit où il peut être facilement touché, en particulier par des enfants. 3. Lors du perçage, évitez les conduites d'eau et les câbles électriques dans le mur. 4. L'onduleur doit être installé à l'abri de la lumière directe du soleil, de la pluie et de la neige. 5. L'espace d'installation de l'équipement doit être bien ventilé afin d'assurer la dissipation thermique et le bon fonctionnement de l'appareil. 6. L'altitude d'installation de l'onduleur doit être inférieure à l'altitude maximale de fonctionnement de 3 000 m au-dessus du niveau de la mer.



●Exigences relatives à l'espace

Lors de l'installation de l'onduleur, prévoyez un espace suffisant pour la dissipation thermique, d'au moins 300 mm

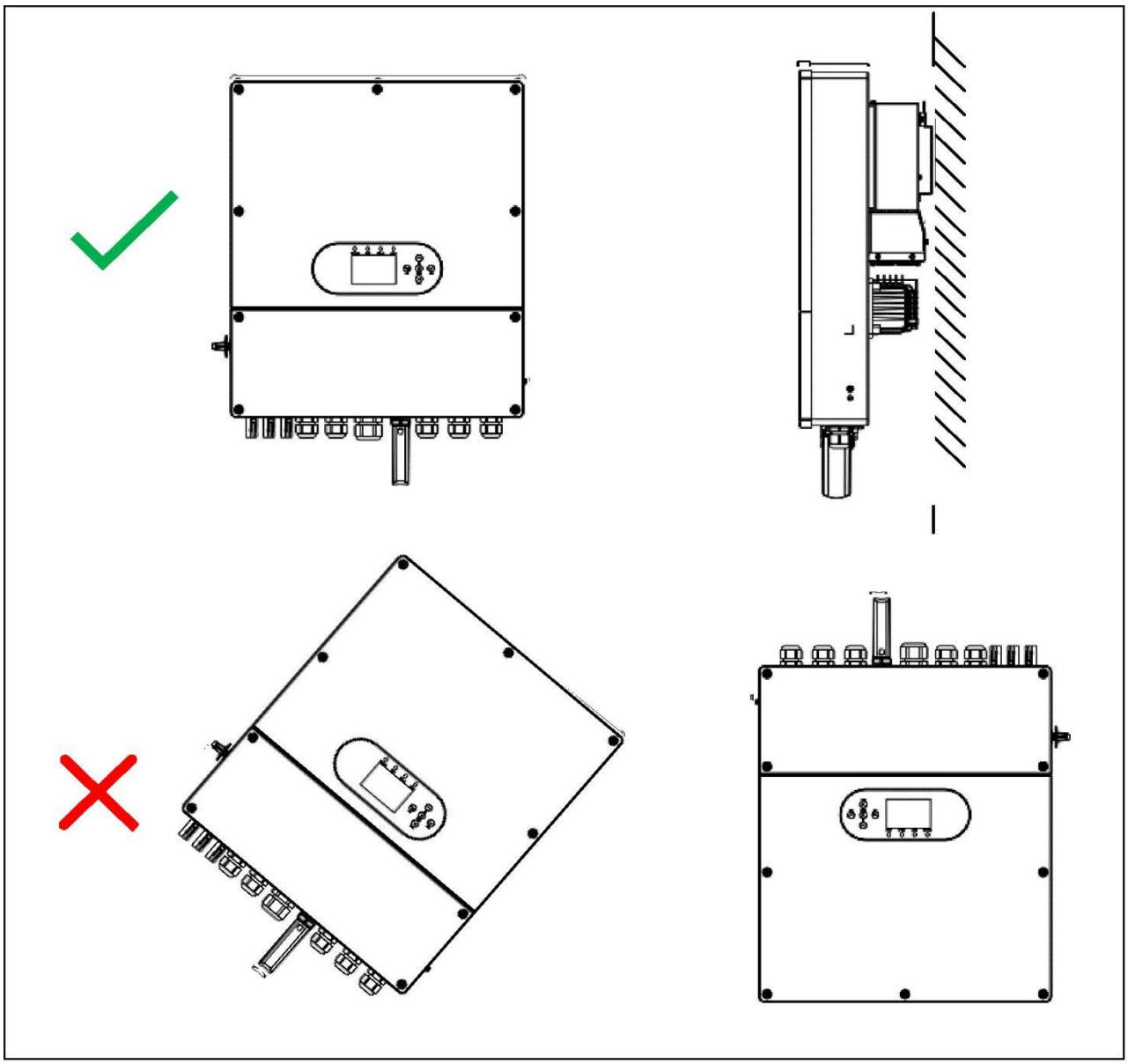
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



●Exigences relatives à l'angle d'installation et à la capacité de charge du support

1. Montez l'onduleur sur une surface solide capable de supporter son poids.
2. N'installez pas l'onduleur sur un support peu isolé acoustiquement afin d'éviter les nuisances sonores.
3. Montez l'onduleur avec une inclinaison vers l'arrière ne dépassant pas 5°, jamais vers l'avant, à l'envers, sur le côté ni avec une inclinaison excessive.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

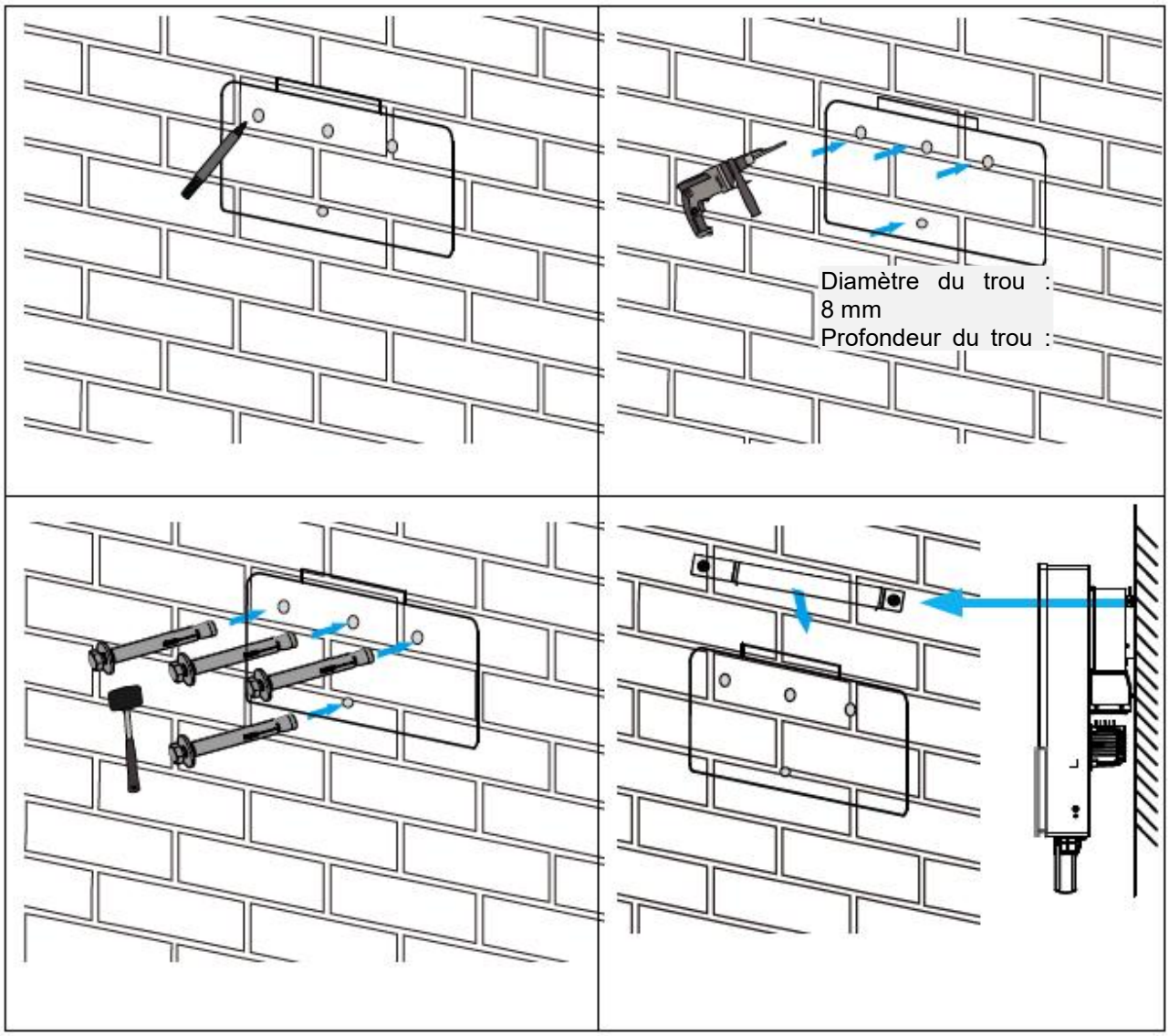
4.5 Étapes d'installation

Étape 1 : Placez la plaque de support fournie dans l'emballage contre le mur et marquez les positions de perçage.

Étape 2 : Percez les trous à l'aide d'une perceuse à percussion avec un foret de 8 mm de diamètre jusqu'à une profondeur de 80 mm.

Étape 3 : Fixez les boulons d'expansion fournis dans le kit d'accessoires dans les trous percés dans le mur.

Étape 4 : Accrochez l'onduleur verticalement sur la plaque arrière et assurez-vous qu'il est solidement fixé.



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

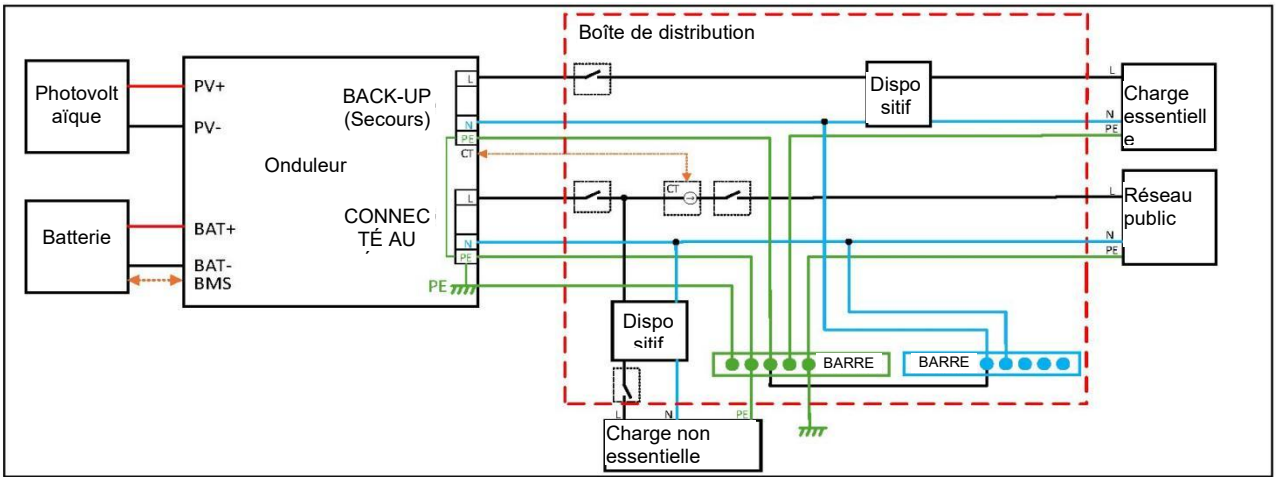
5. Connexion électrique

5.1 Schéma de câblage

Les deux schémas de câblage sont présentés ci-dessous :

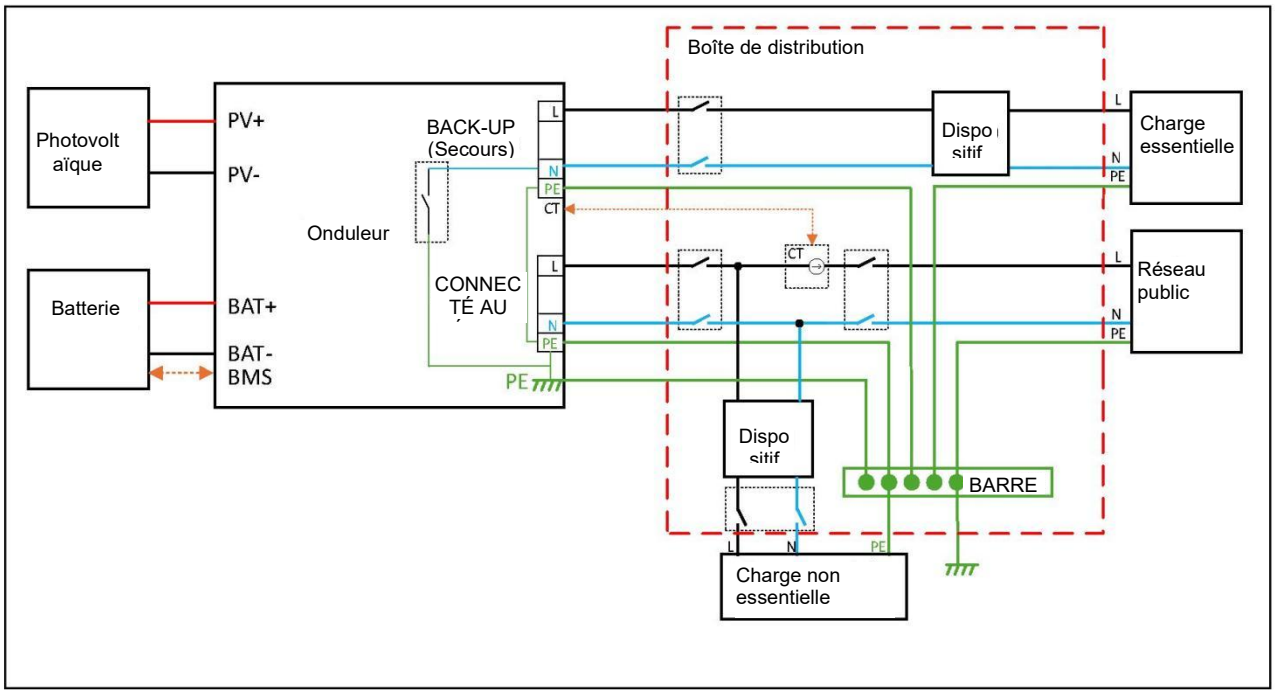
⚠	1. Selon les réglementations et exigences en vigueur dans les différentes régions, le neutre et la terre de protection sont raccordés différemment. Veuillez choisir la méthode de câblage appropriée. 2. Lorsque l'onduleur est sous tension, le port de secours est alimenté. Mettez d'abord l'onduleur hors tension si une maintenance est nécessaire sur les charges alimentées par le port de secours. Sinon, cela pourrait entraîner un choc électrique. 3. Le schéma de câblage prend le compteur intégré comme exemple. L'onduleur est équipé d'un compteur intégré. Si la longueur de la liaison du CT à l'onduleur est supérieure à 30 m, vous pouvez choisir d'utiliser un compteur externe (voir la section 5.5.3).

- Les bornes N et PE du circuit de secours sont câblées ensemble dans la boîte de distribution dans des régions telles que l'Australie et la Nouvelle-Zélande.



- Les bornes N et PE du circuit de secours sont câblées séparément dans la boîte de distribution, ce qui convient à la plupart des régions.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

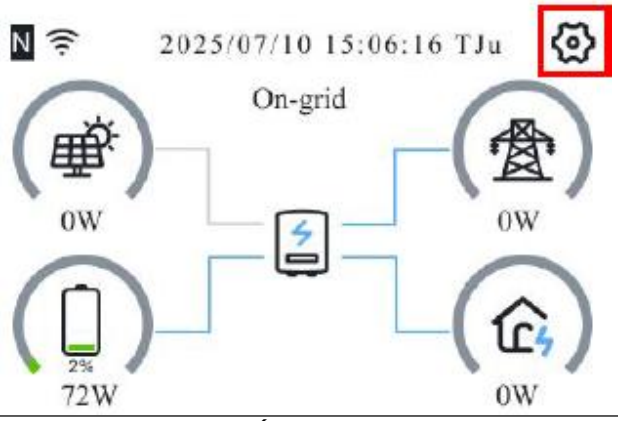


© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

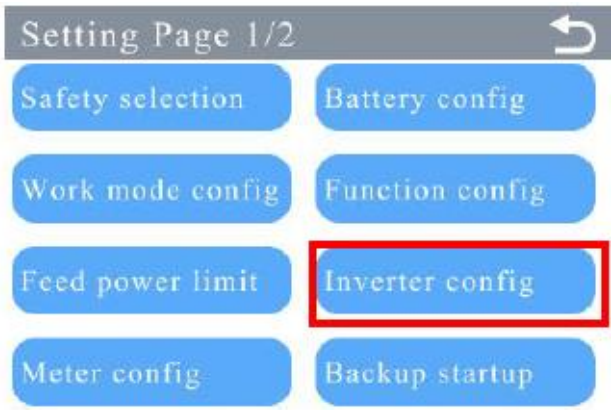
- Certaines régions exigent que « N et PE » ne puissent pas être directement connectés à l'intérieur de l'onduleur. Les utilisateurs peuvent contrôler la déconnexion ou la connexion de « N et PE » en fonction des besoins réels du site. Les étapes de l'opération sont les suivantes :

1. Cliquez sur l'option « relais N-PE SW » ; cela indique que le neutre et la terre de protection sont connectés à l'intérieur de l'onduleur.
2. Ne cliquez pas sur l'option « relais N-PE SW » ; cela indique que le neutre et la terre de protection ne sont pas connectés à l'intérieur de l'onduleur.

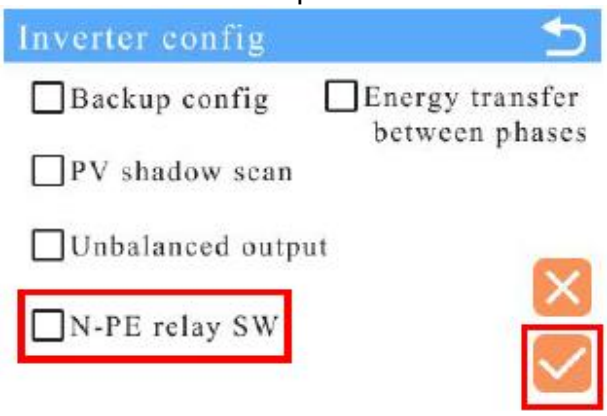
Étape 1



Étape 2



Étape 3



1. Cliquez sur « relais N-PE SW »
2. Cliquez sur « √ »

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

5.2 Mise à la terre

● L'onduleur dispose d'un point de mise à la terre dédié. Pour connecter le fil de terre, veuillez vous assurer que :

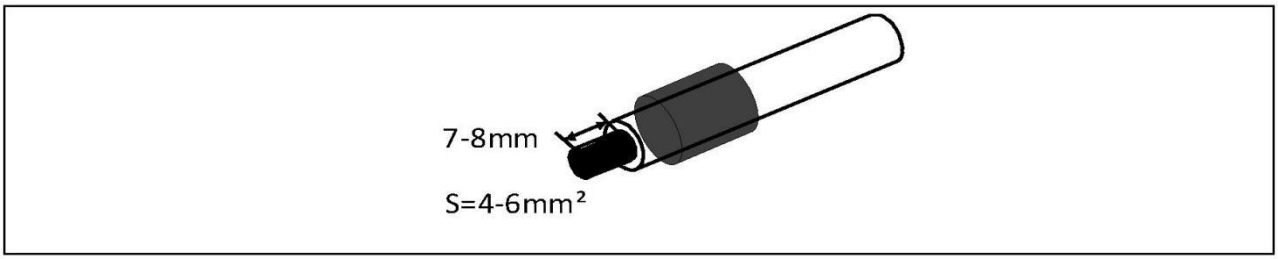
1. Le fil de terre connecté au châssis de l'onduleur ne peut pas remplacer le câble de terre connecté à la sortie CA ; assurez-vous que les deux sont mis à la terre.
2. Lorsque vous utilisez plusieurs onduleurs, veuillez vous assurer que les points de mise à la terre des châssis de tous les onduleurs sont au même potentiel.
3. Pour améliorer la résistance à la corrosion de la borne métallique, veuillez appliquer du silicone ou de la peinture après l'installation du câble de terre.

●Recommandations relatives à la spécification du câble de mise à la terre

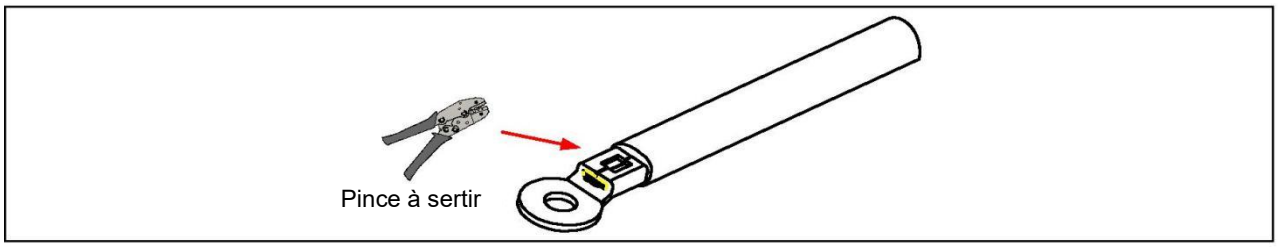
Modèle	Type	Spécifications du câble
LS 3K-3.6K	Câble en fil de cuivre	4-6 mm2
LS 5K-8K	Câble en fil de cuivre	6-10 mm2

●Procédure de câblage du câble de terre

1. Dénudez une extrémité du câble sur 7-8 mm, puis enfilez-la dans la gaine thermorétractable.

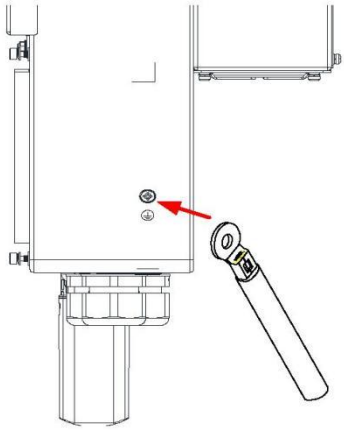


2. À l'aide d'une pince à sertir, sertissez le fil de terre sur la borne de terre fournie avec le kit d'accessoires, puis rétractez la gaine thermorétractable à l'aide d'un pistolet à air chaud.



3. Connectez le fil de terre à la borne de terre du boîtier et fixez-le à l'aide de la vis de terre M5 et du tournevis cruciforme inclus dans le kit d'accessoires.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.





Tournevis cruciforme

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

5.3 Connexion photovoltaïque

● L'onduleur dispose de 2/3 jeux d'entrées photovoltaïques. Pour raccorder les câbles photovoltaïques, assurez-vous que

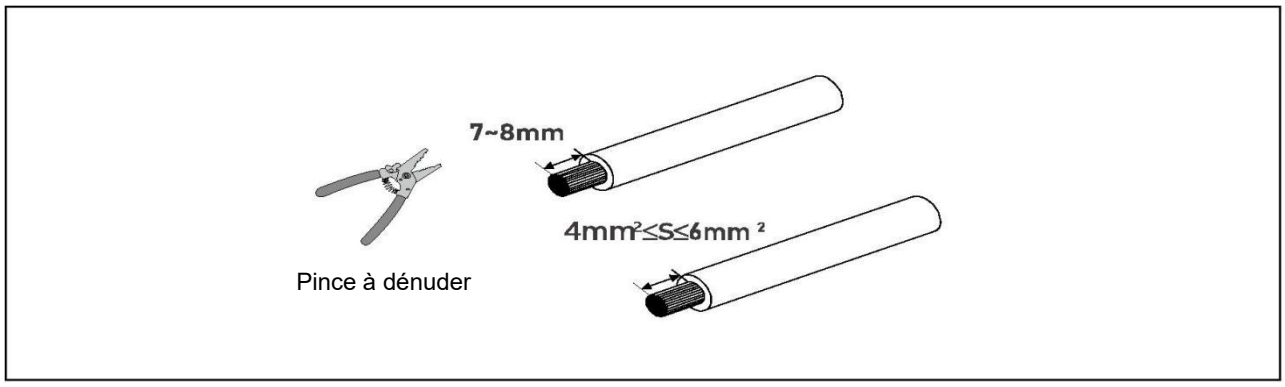
1. La tension en circuit ouvert du panneau se situe dans la plage de tension d'entrée spécifiée par l'onduleur, et la tension de fonctionnement se situe dans la plage MPPT.
2. Les pôles positif et négatif du panneau ne doivent pas être mis à la terre, afin de garantir que la résistance d'isolation minimale à la terre respecte l'exigence minimale de résistance d'isolation.
3. Le courant de court-circuit du panneau se situe dans la plage spécifiée par l'onduleur.
4. Les pôles positif et négatif sont correctement connectés.
5. Utilisez les connecteurs fournis dans le kit d'accessoires et n'emboîtez pas entre eux des connecteurs de marques différentes.
6. Il n'est pas recommandé de connecter des série MPPT en parallèle, sinon cela affectera l'efficacité de suivi du MPPT. La connexion en parallèle des séries MPPT doit être conforme aux lois et règlements locaux.

●Recommandations relatives à la spécification de câble PV

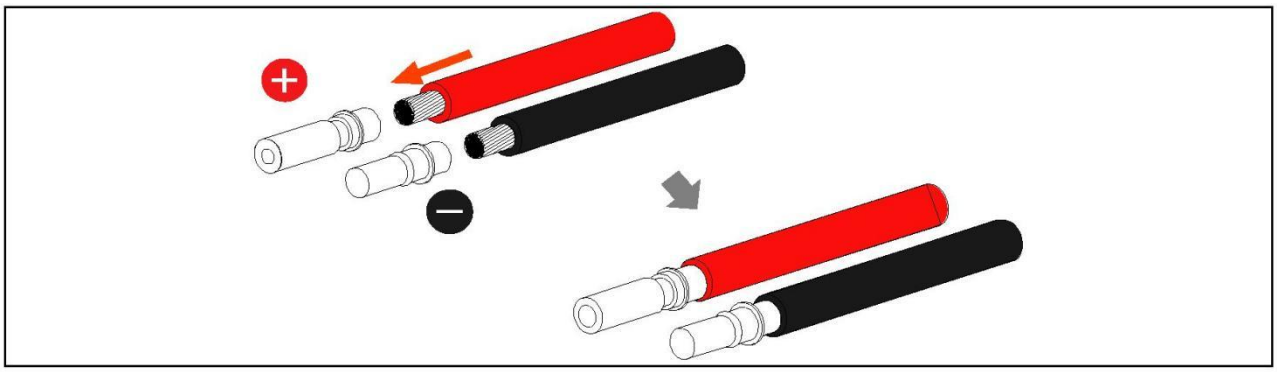
Modèle	Type	Spécifications du câble
LS 3-8K	Câble en fil de cuivre	4-6 mm2

●Procédure de câblage de câble PV

1. Dénudez le câble sur 7 à 8 mm à une extrémité ; section : 4 à 6 mm2

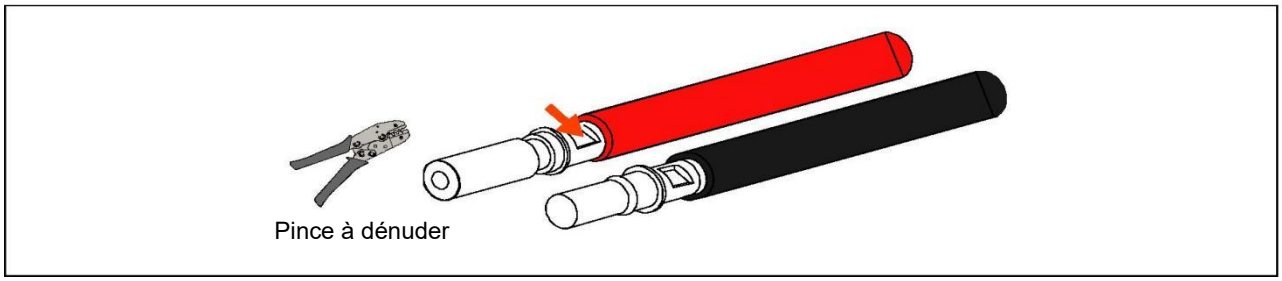


2. Prenez la borne métallique et faites passer le câble dénudé à travers celle-ci.

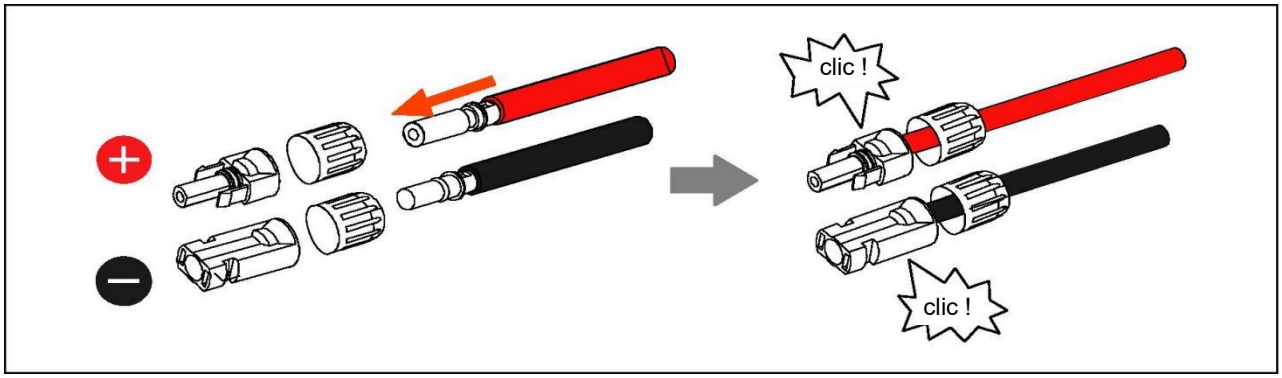


3. Utilisez une pince à sertir pour sertir le câble dénudé dans le connecteur.

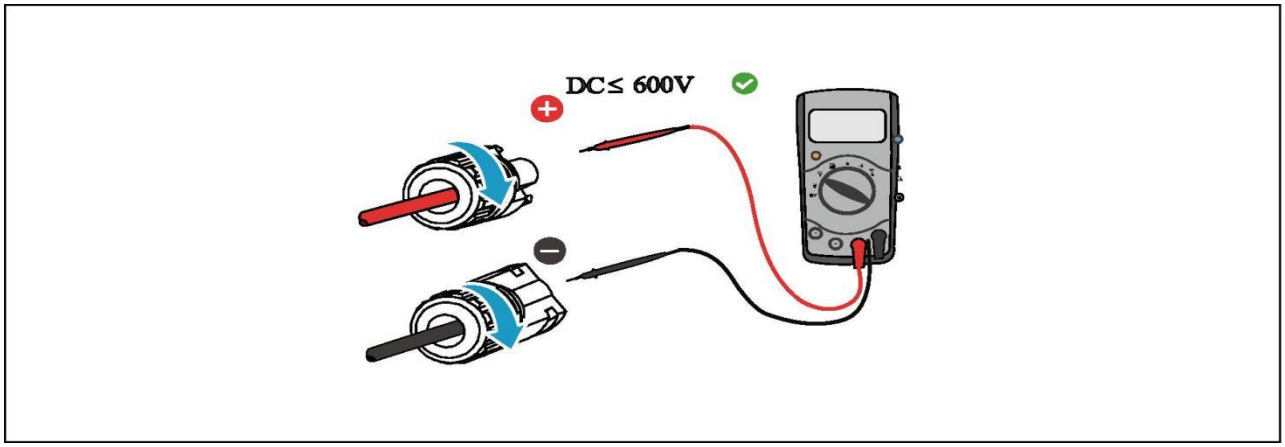
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



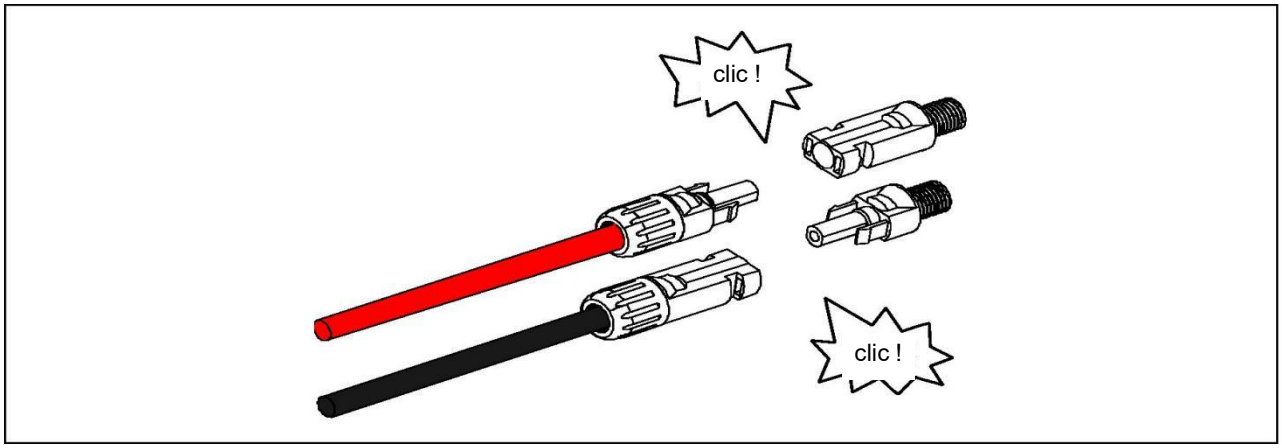
4. Insérez la borne métallique à travers l'écrou et dans le connecteur jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».



5. Utilisez le multimètre pour mesurer la polarité positive et négative et vérifier que la tension continue est < 600 V, puis serrez l'écrou.



6. Insérez le connecteur dans l'onduleur jusqu'à entendre un « clic », indiquant qu'il est verrouillé.



5.4 Connexion batterie

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

● L'onduleur doit être connecté à sa batterie compatible. Pour connecter le câble de batterie, assurez-vous que :

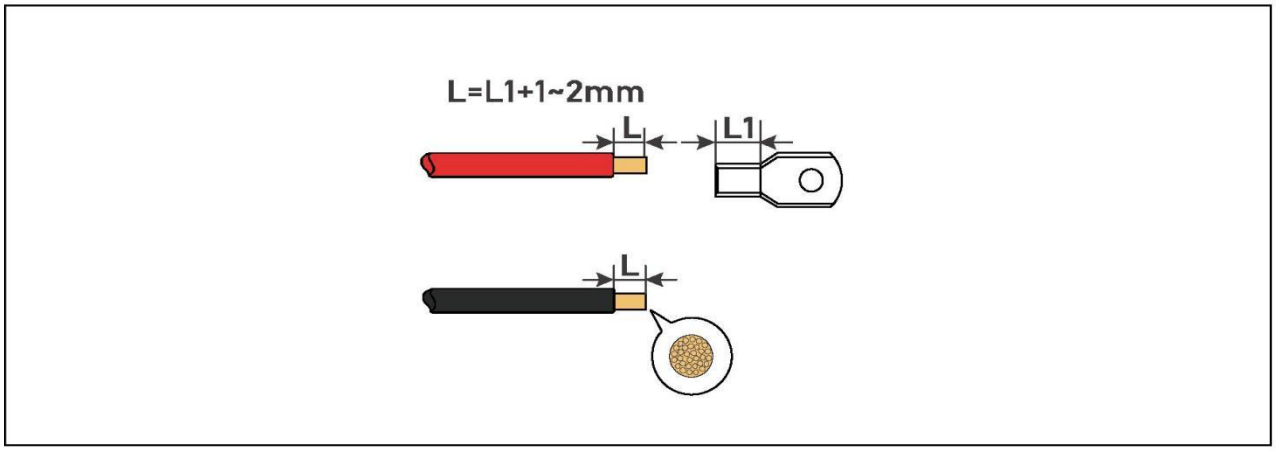
1. Il est interdit de connecter une charge entre l'onduleur et la batterie.
2. Lors de la connexion des câbles de batterie, utilisez des outils isolés afin d'éviter tout choc électrique accidentel ou tout court-circuit des batteries.
3. La tension de la batterie se situe dans la plage admissible de l'onduleur.
4. Les bornes positive et négative des batteries sont correctement connectées.

●Recommandations relatives à la spécification des câbles de batterie et des disjoncteurs

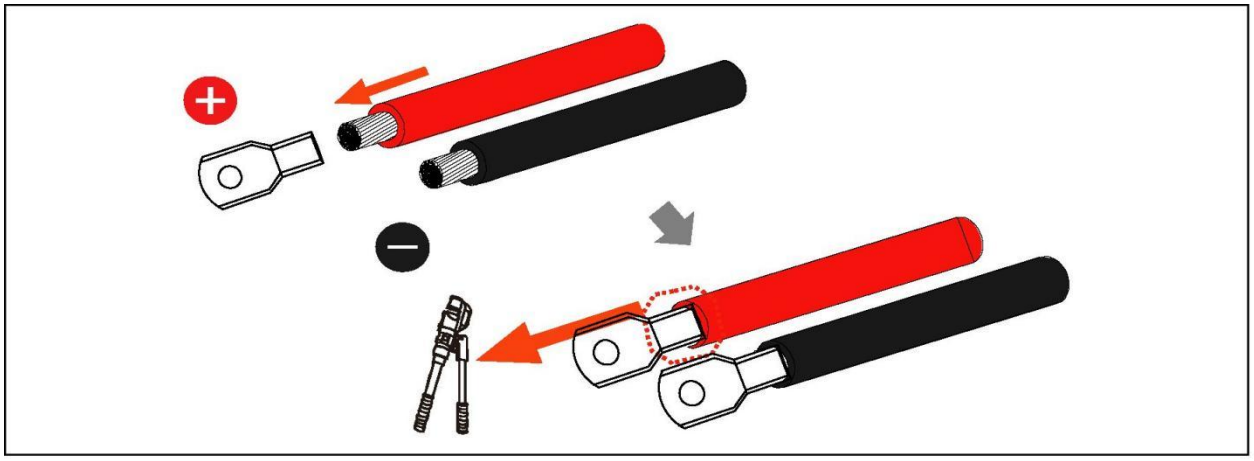
Modèle	Type	Spécifications du câble
LS 3K-3.6K	Câble en fil de cuivre	25 mm2
LS 5K-8K	Câble en fil de cuivre	35 mm2

●Procédure de câblage de câble de batterie

1. Dénudez le câble.

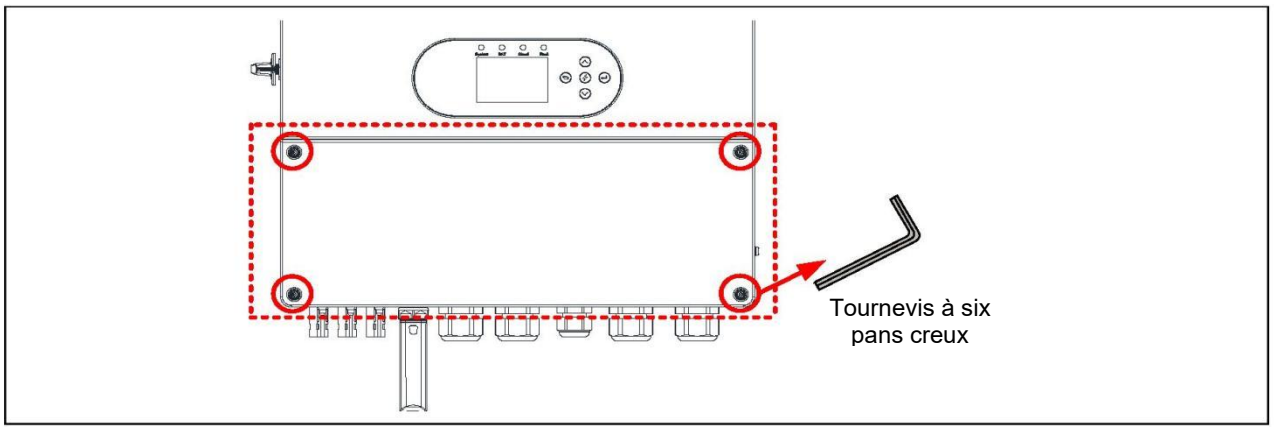


2. Utilisez les bornes OT fournies dans le kit d'accessoires, insérez-y les câbles, puis utilisez la pince hydraulique pour les sertir.



3. Retirez le couvercle inférieur à l'aide d'un tournevis hexagonal.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



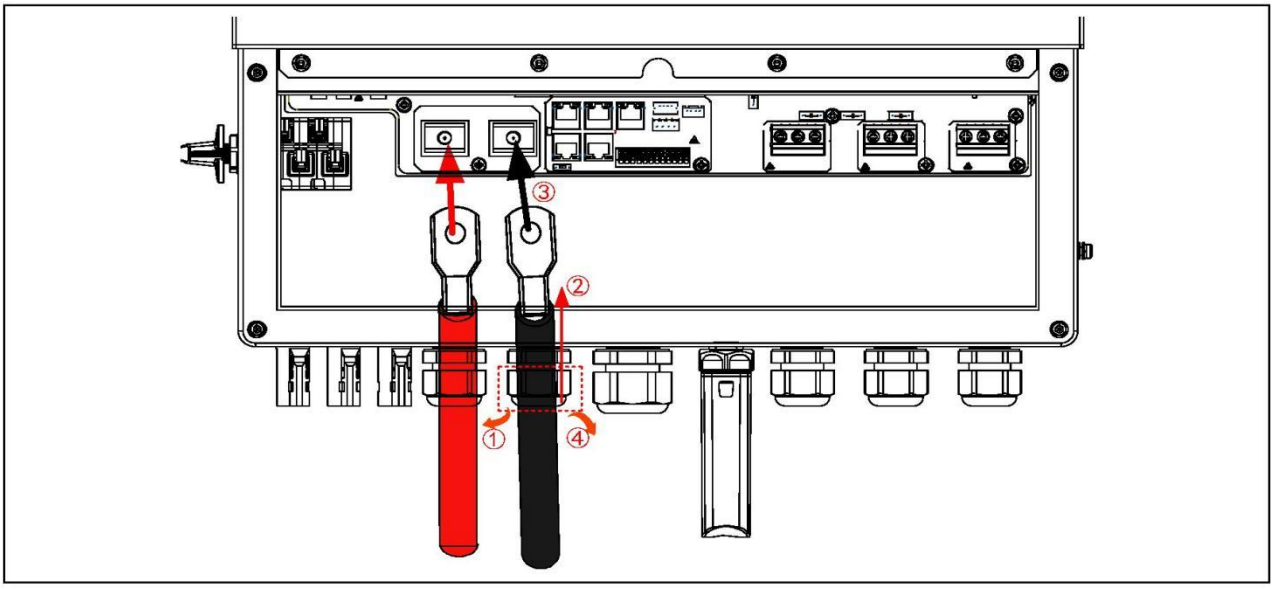
4. La procédure de connexion des câbles est la suivante :

1) Desserrez l'écrou du presse-étoupe en le tournant vers la gauche.

2) Faites passer le câble dans le presse-étoupe. Faites attention à la polarité correcte.

3) Utilisez un tournevis cruciforme M8 ou une douille pour serrer.

4) Serrez l'écrou du presse-étoupe en le tournant vers la droite.



5.5 Connexion courant alternatif

●L'onduleur dispose de trois jeux d'interfaces CA : BACK-UP (secours), connecté au réseau et GEN, pour connecter les câbles CA, assurez-vous que

1. Des disjoncteurs AC doivent être installés séparément sur le côté CA de chaque onduleur afin de garantir que celui-ci puisse être déconnecté du réseau en toute sécurité en cas d'anomalie.

2. Lorsque l'onduleur est sous tension, le port de secours est alimenté. Si vous devez effectuer la maintenance des charges sur le port de secours, veuillez d'abord déconnecter l'onduleur.

●Spécifications recommandées pour les câbles CA et les disjoncteurs

Port	Type	Modèle	Spécifications
Secours Réseau Générate	Câble en fil de cuivre	LS 3K-3.6K	Section de l'âme en cuivre : 4 à 6 mm2
		LS 5K-8K	Section de l'âme en cuivre : 6 à 10 mm2

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

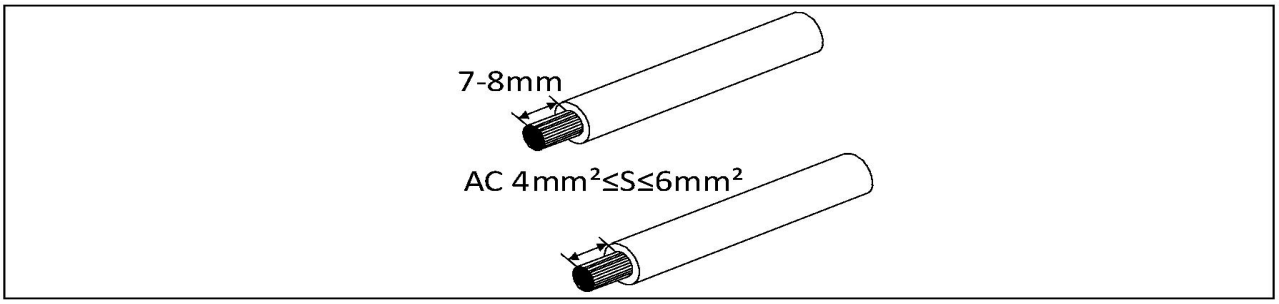
ur			

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

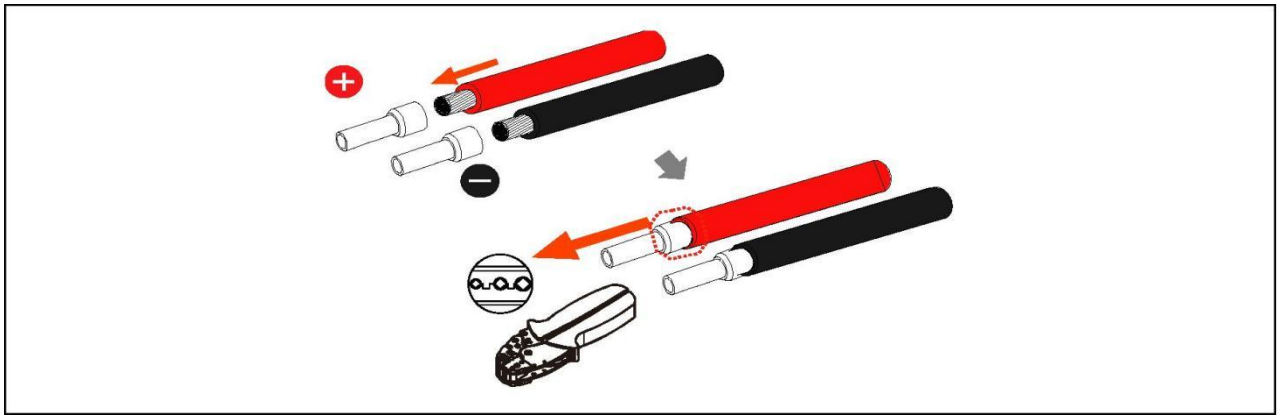
	Disjoncteur de circuit CA	LS 3K-3.6K	Courant nominal ≥ 40 A, tension nominale ≥ 230 Vca
		LS 5K-8K	Courant nominal ≥ 63 A, tension nominale ≥ 230 Vca

●Procédure de câblage du câble CA

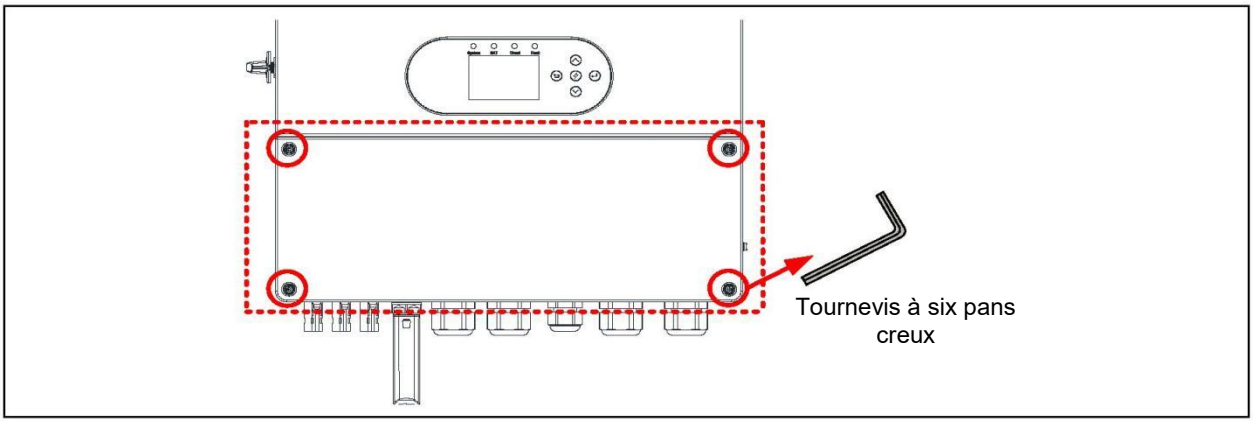
1. Dénudez le câble sur 7 à 8 mm à une extrémité.



2. Utilisez les bornes tubulaires incluses dans le kit d'accessoires, insérez-y les câbles dénudés, puis sertissez-les à l'aide d'une pince à sertir tubulaire.



3. Retirez le couvercle inférieur à l'aide d'un tournevis hexagonal.



4. La connexion CA s'effectue de la même manière que celui de la batterie, et la procédure de connexion des câbles est la suivante :

1) Desserrez l'écrou du presse-étoupe en le tournant vers la gauche.

2) Faites passer le câble dans le presse-étoupe. Insérez le câble dans l'âme interne de la borne en respectant la polarité et la sérigraphie.

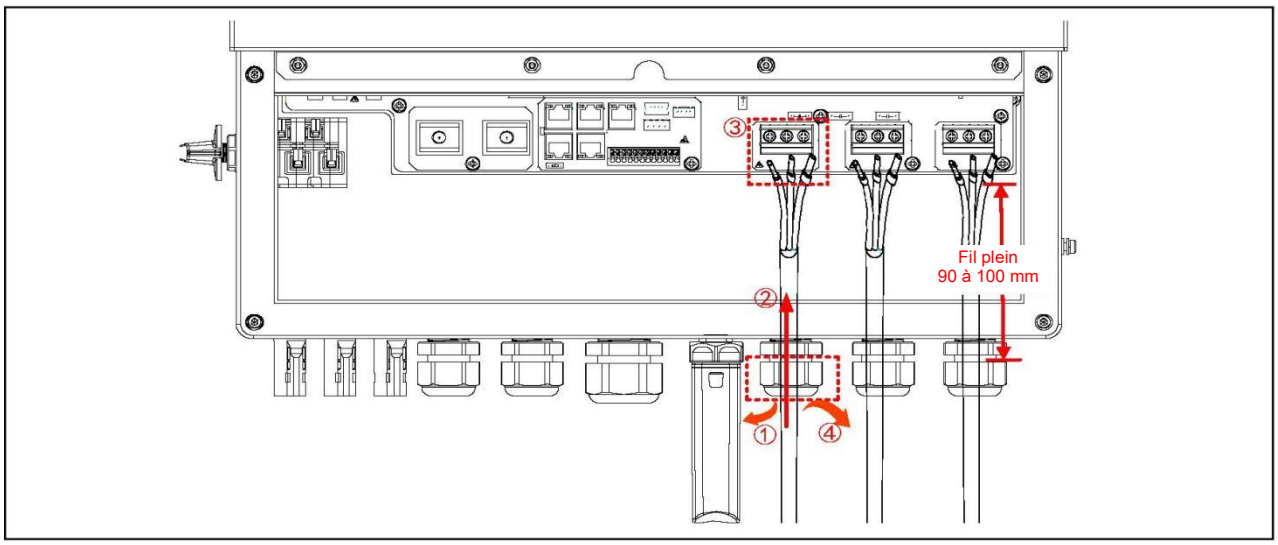
3) Utilisez un tournevis cruciforme m4 pour serrer.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

4) Serrez l'écrou du presse-étoupe en le tournant vers la droite.

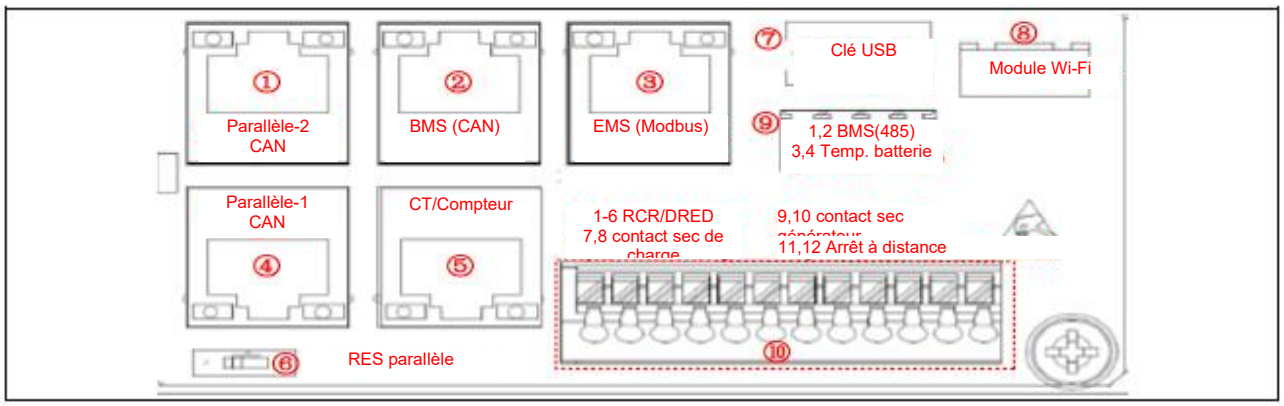
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Remarque : s'il s'agit d'un fil plein, veuillez dénuder sur 90 à 100 mm afin de faciliter l'opération de câblage.



5.6 Connexion de communication

●Schéma externe de la carte d'interface de communication



●Définition de l'interface externe

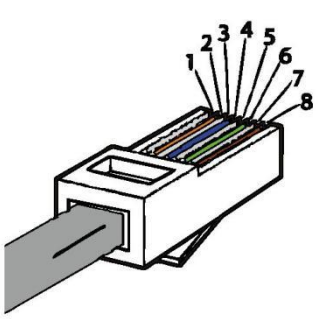
N°	Étiquette	Fonction	Méthode de connexion
1	Parallèle-2	Interface de communication parallèle 2 (communication CAN)	Câble réseau standard
2	BMS	Interface de communication de la batterie (communication CAN)	Câble réseau standard
3	EMS	Interface de communication RS-485 (Modbus) pour la connexion à un ordinateur hôte ou à un appareil tiers	Câble réseau standard
4	Parallèle-1	Interface de communication parallèle 1 (communication CAN)	Câble réseau standard
5	CT/Compteur	Interface du CTdu compteur de mesure intégré / interface de communication pour compteur externe (RS-485)	Câble réseau standard
6	RES parallèle	Résistance de terminaison CAN parallèle de 120 Ω	Commutateur DIP

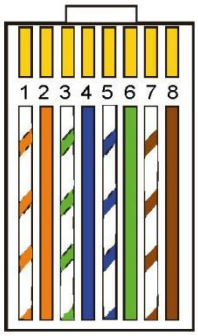
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

7	Clé USB	Mise à jour du programme de l'onduleur à l'aide d'une clé USB ; exportations de données locales	Clé USB
8	Module Wi-Fi	Connexion du module Wi-Fi	Module Wi-Fi
9	BMS/Temp. batterie	Interface de communication de la batterie (communication RS-485) / Sonde de température pour batterie plomb-acide	Câble en cuivre pour extérieur
10	RCR/DRED : 1-6	Interface de l'onduleur pour le contrôle de la puissance de sortie du réseau, avec multiplexage des fonctions DRED et RCR. La norme de sécurité européenne est RCR ; la norme de sécurité australienne est DRED.	Câble en cuivre pour extérieur
	Contact sec de charge : 7,8	Commande de charge (contact sec), connectez les signaux de contact sec pour la commande de charge. Max. 24 Vdc, 1 A	
	GEN Dry : 9,10	GEN_Start_Dry, connectez le générateur pour commander le démarrage/arrêt. Max. 24 Vdc, 1 A	
	RSD : 11,12	Arrêt à distance, arrêt en une seule touche des dispositifs de commande.	

5.6.1 Communication BMS

●Définition des broches de la ligne de communication BMS





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

1	2	3	4	5	6	7	8
Aucun	Aucun	Aucun	BMS_CANH	BMS_CANL	Aucun	Aucun	Aucun

●Sélection du protocole de communication de batterie

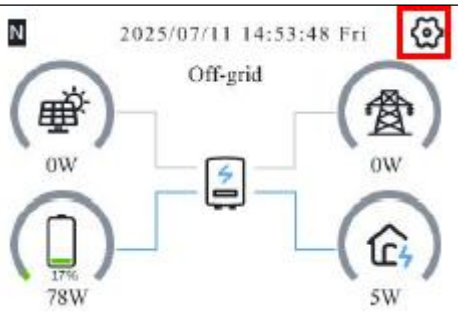
L'onduleur prend en charge la reconnaissance automatique des protocoles de communication de batterie.

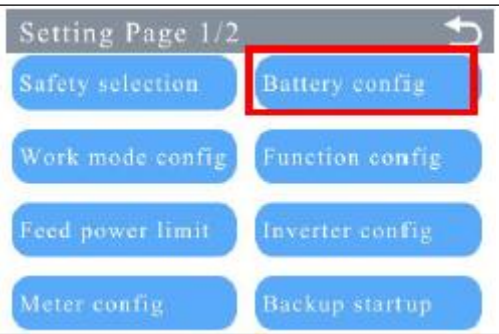
1. Si la batterie utilisée figure sur la liste de compatibilité de l'onduleur, le protocole de communication sera reconnu et la connexion sera établie automatiquement après le premier branchement du câble de communication.
2. Si la première connexion échoue ou si vous devez remplacer la batterie après la première connexion, vous pouvez sélectionner manuellement le protocole de communication, ou vous pouvez cliquer de nouveau sur « balayage automatique » pour lancer une détection automatique de la batterie.

La procédure est la suivante :

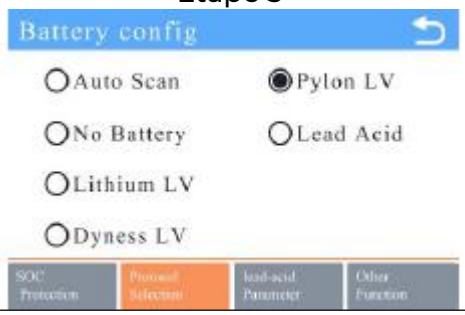
Étape 1	Étape 2

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

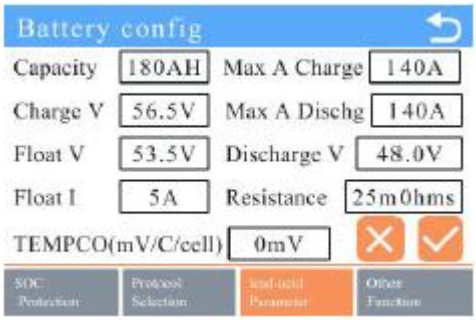




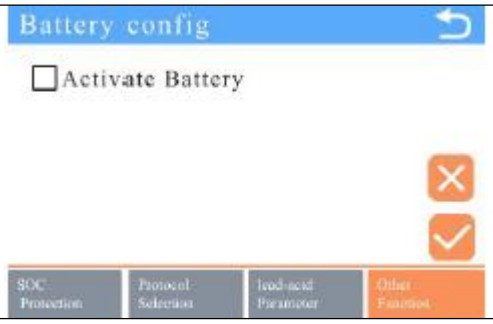
Étape 3



●Explication des fonctions dans l'interface « Configuration de la batterie »

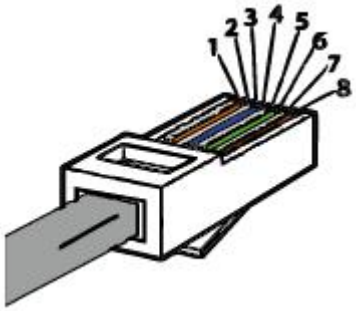
Interface « Protection du SOC » 	1,3: Le SOC maximum auquel la charge de la batterie est autorisée en mode « connecté au réseau/hors réseau ». 2,4: Le SOC minimal auquel la batterie est autorisée à se décharger en mode « Connecté au réseau/hors réseau ». Si le SOC est inférieur à cette valeur, la décharge n'est pas autorisée.
Interface « Paramètre de batterie au plomb » 	Si vous choisissez « Batterie au plomb », vous devez définir les paramètres de cette interface en fonction de ceux de la batterie au plomb. 1 : Capacité de la batterie au plomb. 2,3 : Courant maximal de charge et de décharge. 4 : Tension de charge maximale. 5 : Tension de décharge minimale. 6 : Tension de maintien. 7 : Courant de maintien. 8 : La résistance interne des batteries au plomb. 9 : Coefficient de compensation en température de la tension des batteries au plomb.
Interface « Autres fonctions »	Activer la batterie : Fonction d'activation de la batterie. Lorsque la batterie est complètement déchargée et que de l'énergie photovoltaïque est disponible, cette fonction peut être utilisée pour activer la

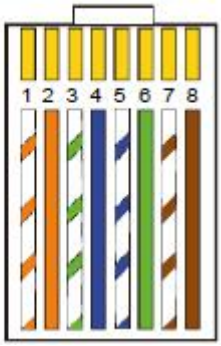
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	batterie.

5.6.2 Communication EMS

●Définition des broches du câble de communication EMS





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

1	2	3	4	5	6	7	8
EMS_485_A	EMS_485_B	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun

●Description de la communication EMS

1. Lorsqu'il est utilisé comme appareil autonome, l'onduleur permet une surveillance externe via cette interface.
2. En mode parallèle, cette interface permet la surveillance conjointe de l'appareil maître et de l'appareil esclave.

Remarque : le port EMS adopte le format du protocole Modbus. Si vous devez contrôler l'onduleur de manière approfondie, veuillez contacter le personnel après-vente pour obtenir le document du protocole Modbus.

5.6.3 Communication CT/Compteur

●Définition des broches du câble de communication CT/Compteur

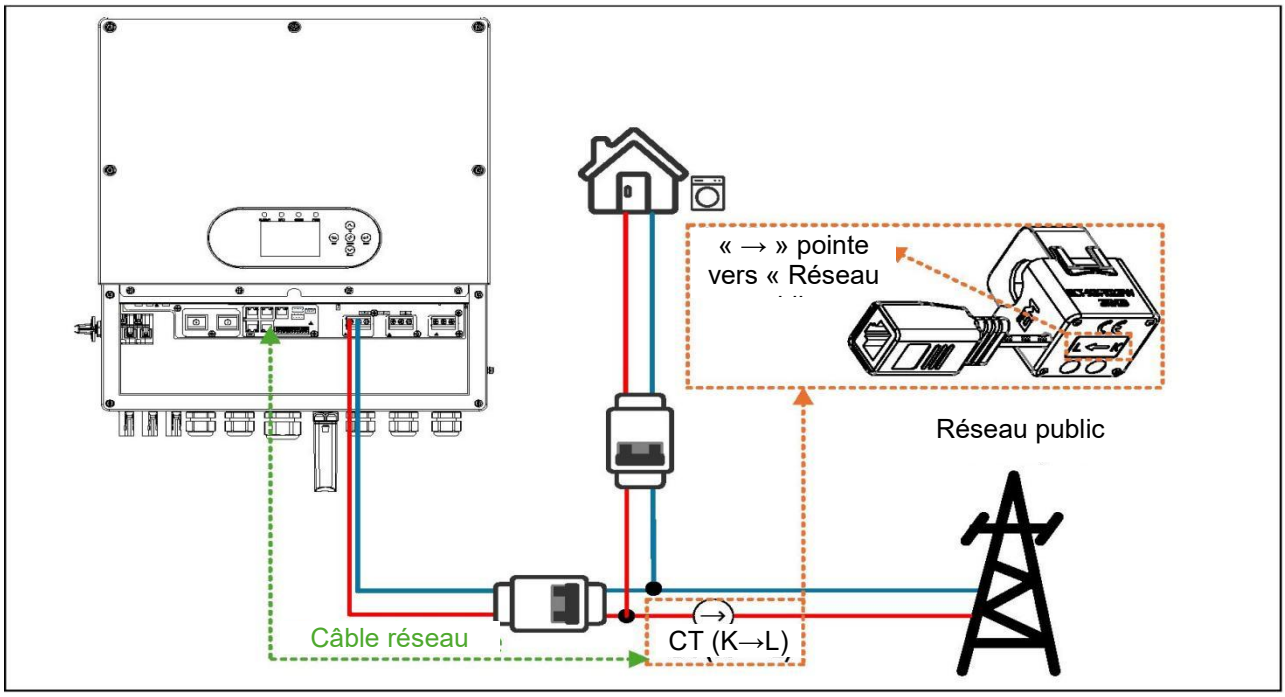
1	2	3	4	5	6	7	8
IL1-	IL1+	/	/	/	/	METER_485_B	METER_485_A

Remarque : le câble de communication CT/Compteur nécessite un câble réseau standard de catégorie 6 ou supérieure (un câble catégorie 7 est recommandé). Si la longueur du câble de connexion entre l'onduleur et le CT est supérieure à 30 m, un compteur externe en option est disponible. Si vous souhaitez continuer à utiliser le CT, vous pouvez contacter le service après-vente pour obtenir confirmation.

5.6.3.1 Compteur intégré

●Schéma de connexion du compteur intégré (paquet standard)

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



●Fonction d'auto-test CT_AI

Lorsque le câblage du CT est terminé, veuillez utiliser la fonction d'auto-test CT_AI. Dans un environnement de câblage complexe, cette fonction peut aider les utilisateurs à déterminer si le câblage est correct et à signaler les erreurs.

Remarque : la fonction d'auto-test CT_AI ne prend en charge que les compteurs intégrés, et non les compteurs externes.

●Fonction d'auto-correction CT_AI

Une fois l'auto-test du CT terminé, en cas d'erreur, cette fonction peut aider l'utilisateur à éviter un réglage manuel en effectuant directement une auto-correction par AI

Remarque :

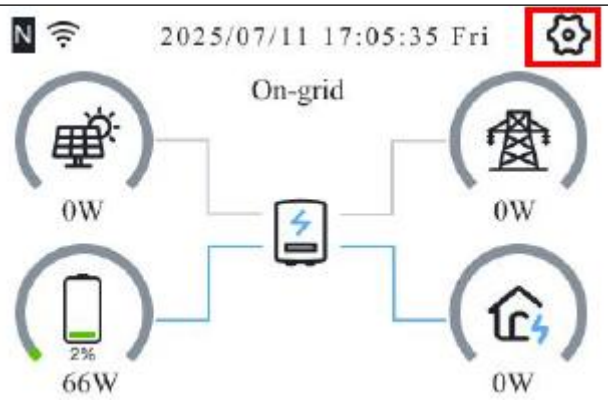
1. La fonction d'auto-correction par IA ne prend en charge que le compteur intégré et non le compteur externe.
2. La condition préalable à l'auto-correction par IA est que le transformateur de courant (CT) soit fixé sur le fil de phase (le sens du CT et l'ordre des fils peuvent être incorrects).
3. Après l'auto-correction par IA, l'installateur n'a pas besoin d'ajuster la position du transformateur de courant ; le système peut fonctionner normalement, mais le résultat de la correction sera accompagné d'un message de l'IA.

●La procédure pour l'auto-test CT_AI et l'auto-correction CT_AI est la suivante :

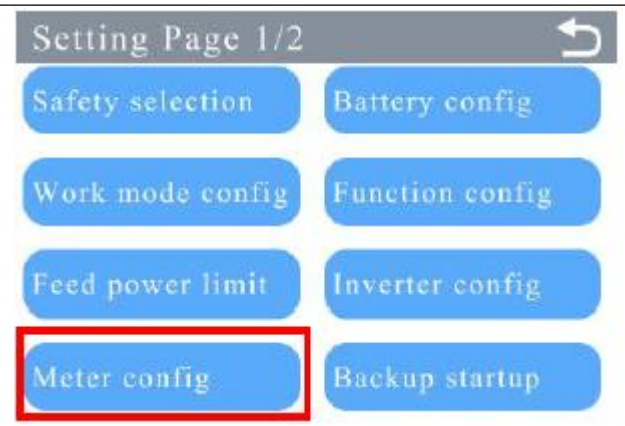
1. Une fois la détection terminée, le système indique si le sens et la connexion du CT sont corrects et affiche un message d'erreur le cas échéant.
2. Reportez-vous aux étapes illustrées dans la figure suivante. À l'étape 5, on peut voir que le sens d'installation du CT est incorrect. Cependant, à ce stade, l'installateur n'a pas besoin de réajuster le sens du CT. En utilisant la fonction « Correction AI » , le logiciel peut effectuer le réglage, ce qui permet au système de fonctionner normalement.

Étape 1	Étape 2

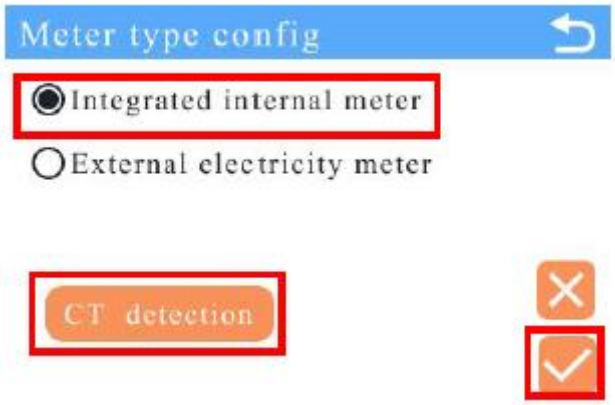
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



Étape 3



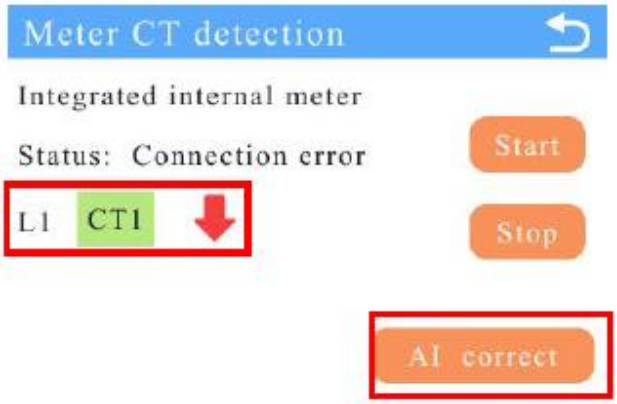
Étape 4



1. Sélectionnez le type de compteur
2. Cliquez sur « √ »
3. Cliquez sur « détection CT »

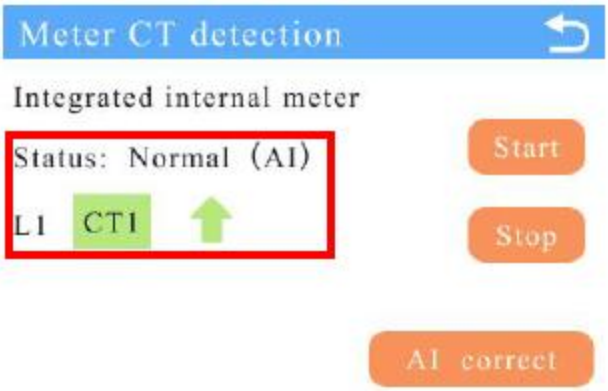


Étape 5



1. Consultez le message d'erreur
2. Cliquez sur « correction par IA »

Étape 6

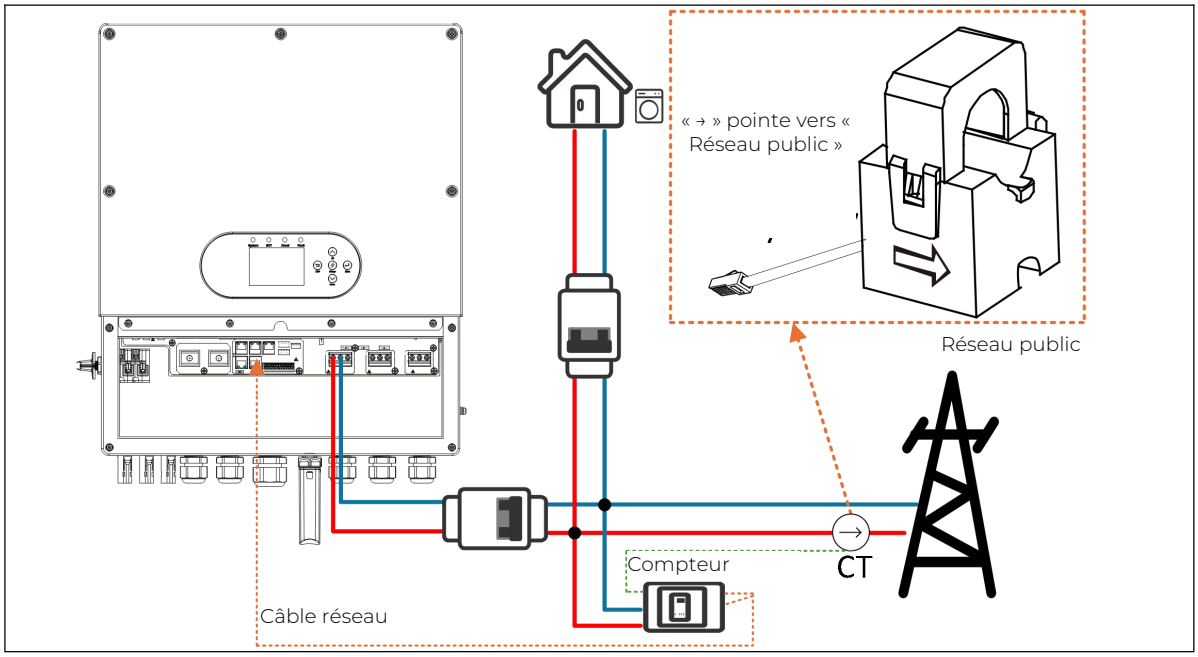


Vous pouvez voir les résultats après « Correction AI »

5.6.3.2 Compteurs externes

●Schéma de connexion du compteur externe (en option)

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



- Composants du kit d'accessoires du compteur électrique externe

Partie1	Compteur électrique externe
Partie2	Borne de connexion à fiche
Partie3	CT
Partie4	Adaptateur 2 broches vers prise RJ45
Partie5	Adaptateur séparateur RJ45



Prise RJ45 adaptée pour 2 broches

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



- Procédures de communication du compteur externe

Conformément au schéma de câblage, raccordez les bornes de sortie du disjoncteur aux bornes L et N du compteur électrique externe.

Sortez le transformateur de courant (TC) et insérez la fiche RJ45 dans l'interface TC du compteur.

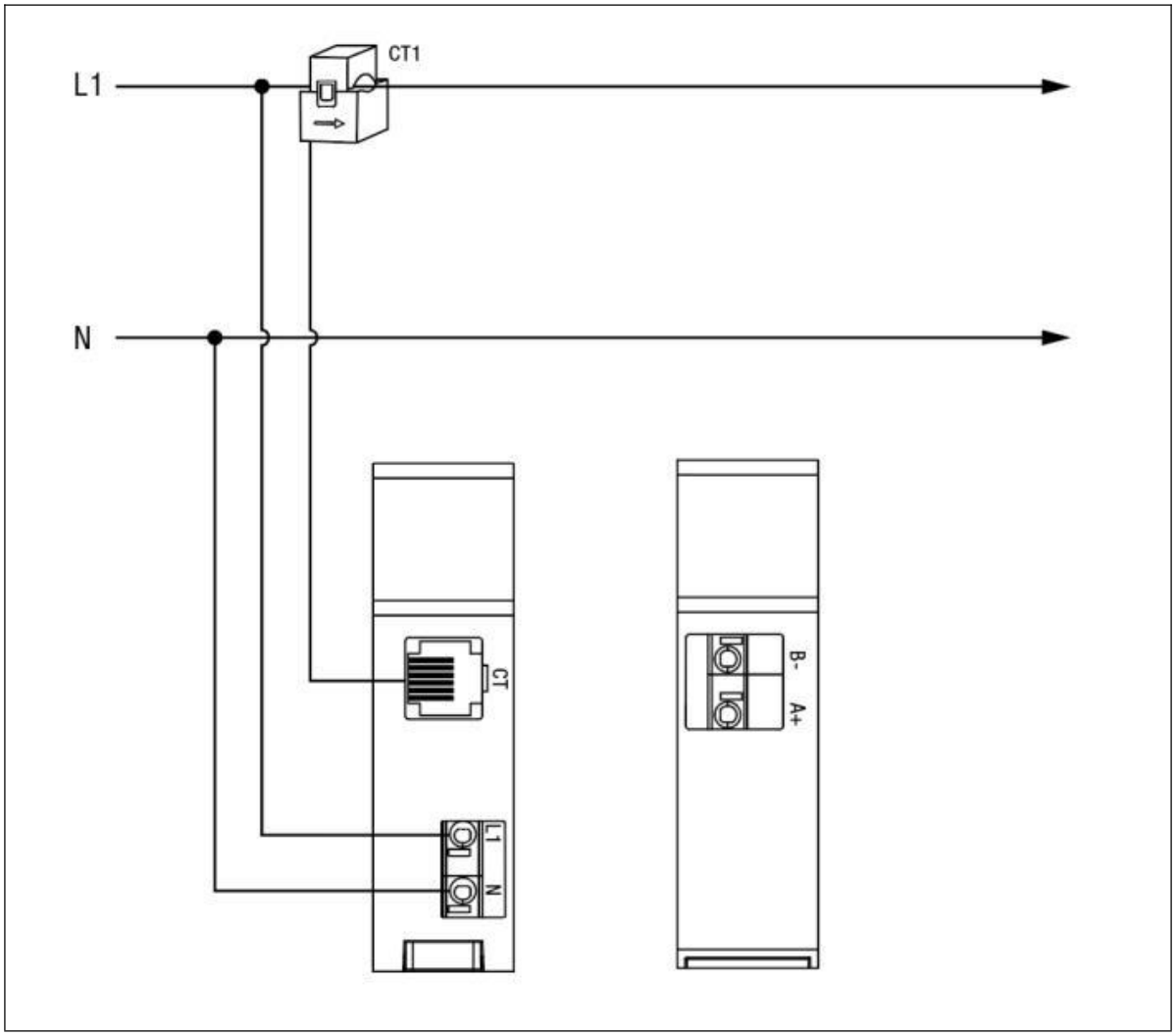
Sortez l'adaptateur 2 broches vers prise RJ45, puis raccordez les fils de signal (blanc-marron, marron) respectivement aux bornes B- et A+ du compteur.

Préparez un câble réseau standard. Branchez une extrémité sur l'adaptateur 2 broches vers prise RJ45 et l'autre extrémité sur le port RJ45 CT/Compteur de l'onduleur.

Remarque : Respectez les consignes ci-dessus. Si le problème subsiste, veuillez contacter le service client.

- Le schéma de câblage est présenté ci-dessous

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

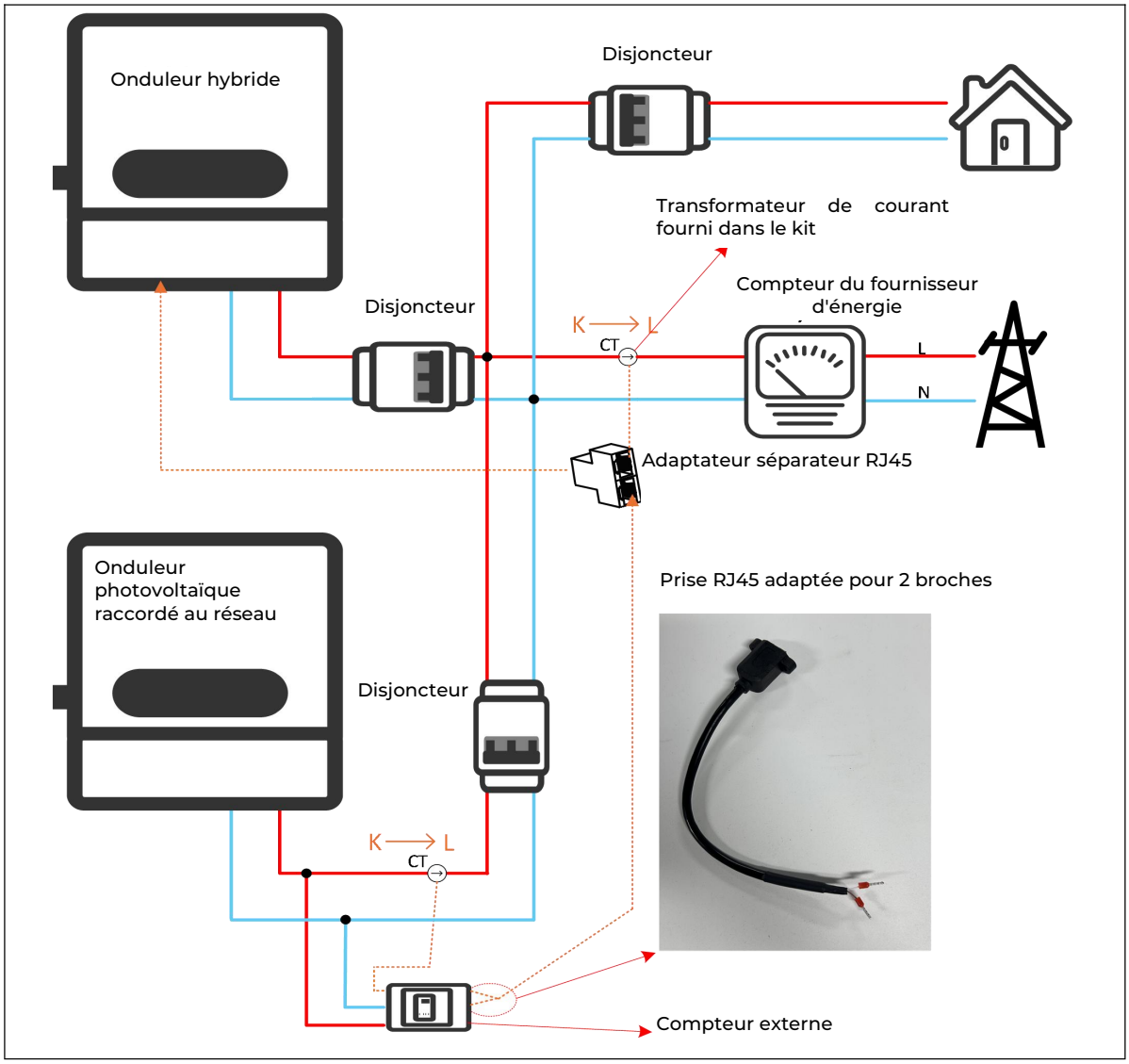


5.6.3.3 Surveillance par compteur électrique en couplage CA

- Si l'utilisateur dispose d'un autre équipement de production photovoltaïque et souhaite surveiller simultanément les données de fonctionnement des deux appareils, l'onduleur hybride propose la fonction «couplage CA» pour répondre à ce besoin. Cette fonction est particulièrement adaptée aux installations déjà équipées d'un onduleur photovoltaïque raccordé au réseau.

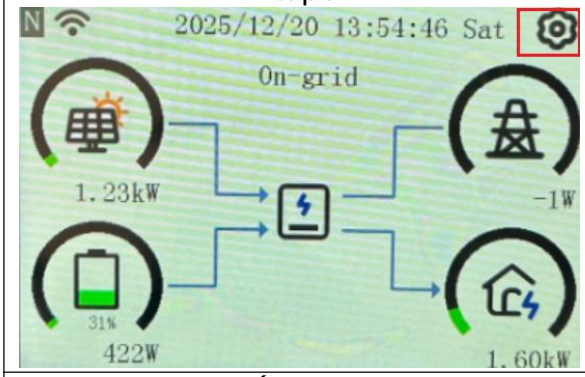
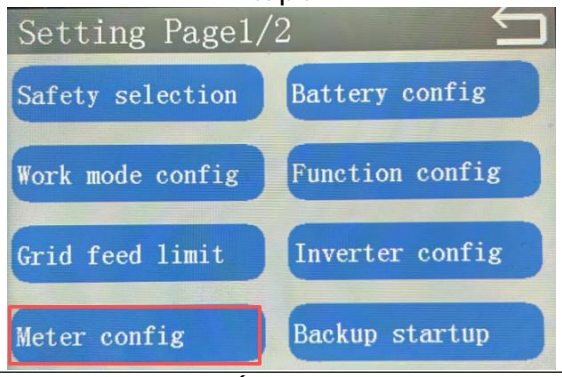
Remarque : Le couplage CA ne prend en charge qu'un seul schéma de surveillance. L'onduleur hybride utilise le compteur interne, tandis que l'onduleur photovoltaïque raccordé au réseau utilise le compteur externe. L'équipement de surveillance de l'onduleur hybride doit être le transformateur de courant fourni dans le kit, et seul le compteur électrique peut être utilisé pour surveiller l'onduleur raccordé au réseau. Le mode de raccordement est représenté sur le schéma ci-dessous.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

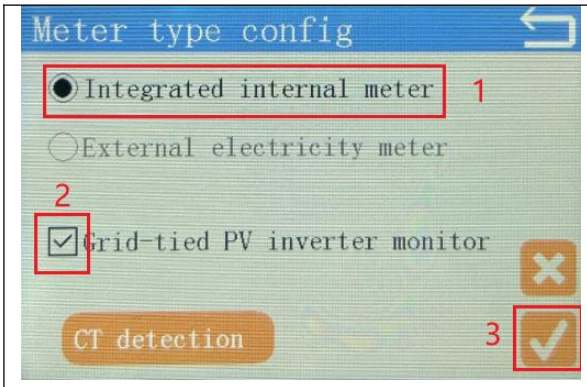


- Opérations de réglage et affichage de surveillance

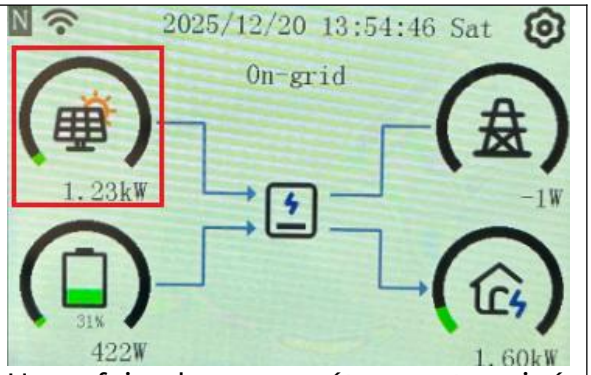
Après avoir réalisé le câblage conformément au schéma ci-dessus, voici la procédure de paramétrage.

Étape1	Étape2
	
Étape3	Étape4

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

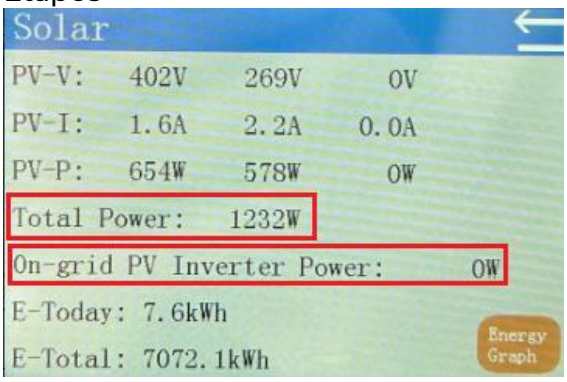


1. Sélectionnez «Compteur interne intégré»
2. Sélectionnez «Surveillance de l'onduleur photovoltaïque raccordé au réseau»
3. Cliquez sur «√»



Une fois le paramétrage terminé, revenez à la page d'accueil et cliquez sur cette icône.

Étape5



La «Puissance totale» et la «Puissance de l'onduleur photovoltaïque raccordé au réseau» s'afficheront séparément.

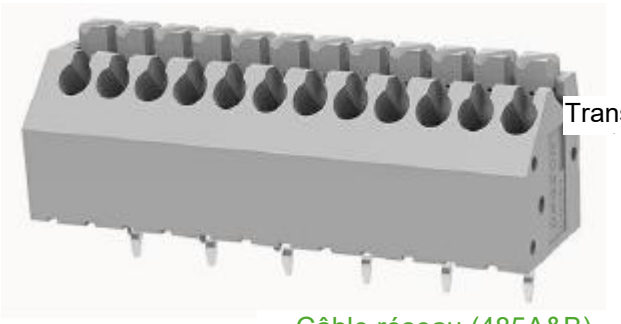
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

5.6.4 Communication DI/DO

●DRED/RCR

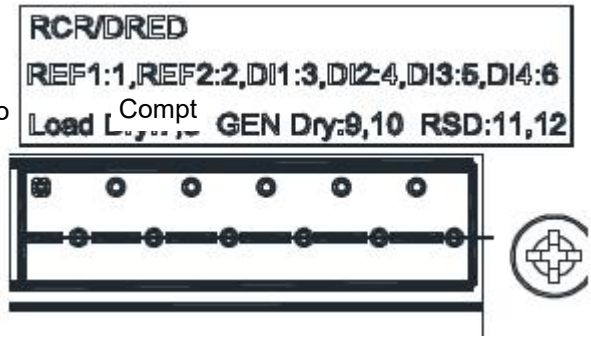
Les onduleurs sont conformes aux normes australiennes DRED et disposent d'un port de contrôle de signal DRED distinct. En Allemagne et dans certaines régions d'Europe, les gestionnaires de réseau utilisent le RCR pour convertir les signaux de répartition du réseau en transmission par contact sec, et les centrales électriques reçoivent les signaux de répartition du réseau via un contact sec.

●Définition de l'interface de communication DI/DO



Câble réseau (485A&B)

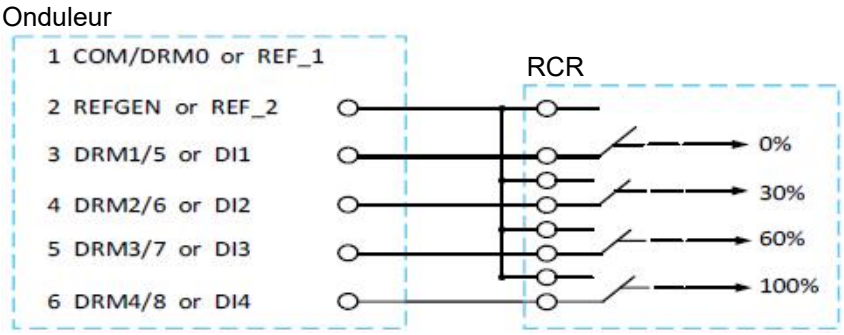
De gauche à droite : broche 1, broche 2... ...broche 12



Transfo

Compt

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



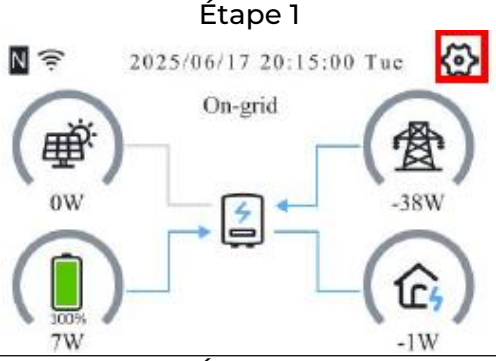
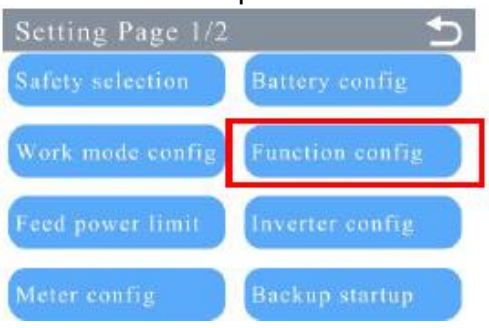
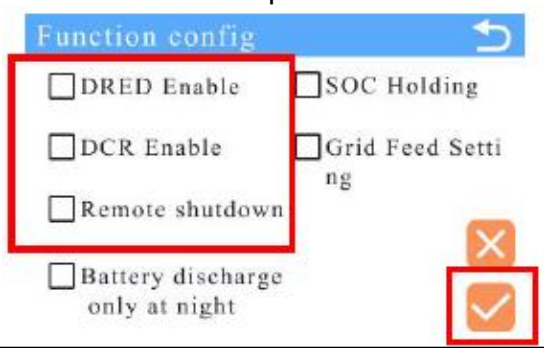
1	COM/DRM0 ou REF_1
2	REFGEN ou REF_2
3	DRM1/5 ou DI1
4	DRM2/6 ou DI2
5	DRM3/7 ou DI3
6	DRM4/8 ou DI4
7	DRY_RLY3_OUT+
8	DRY_RLY3_OUT-
9	DRY_RLY2_OUT+
10	DRY_RLY2_OUT-
11	IO_IN1_O
12	GND-S

●Étapes de fonctionnement de la fonction DI/DO

1. Assurez-vous que les câbles sont correctement raccordés conformément aux repères de sérigraphie.

2. « DRED, RCR, Remote shutdown » font partie des fonctions DI/DO.

Les étapes à suivre sont les suivantes :

Étape 1	Étape 2
	
Étape 3	
	
1. Cliquez sur l'une des trois fonctions.	

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

2. Cliquez sur « √ »	

5.6.5 Communication de module

●Description fonctionnelle

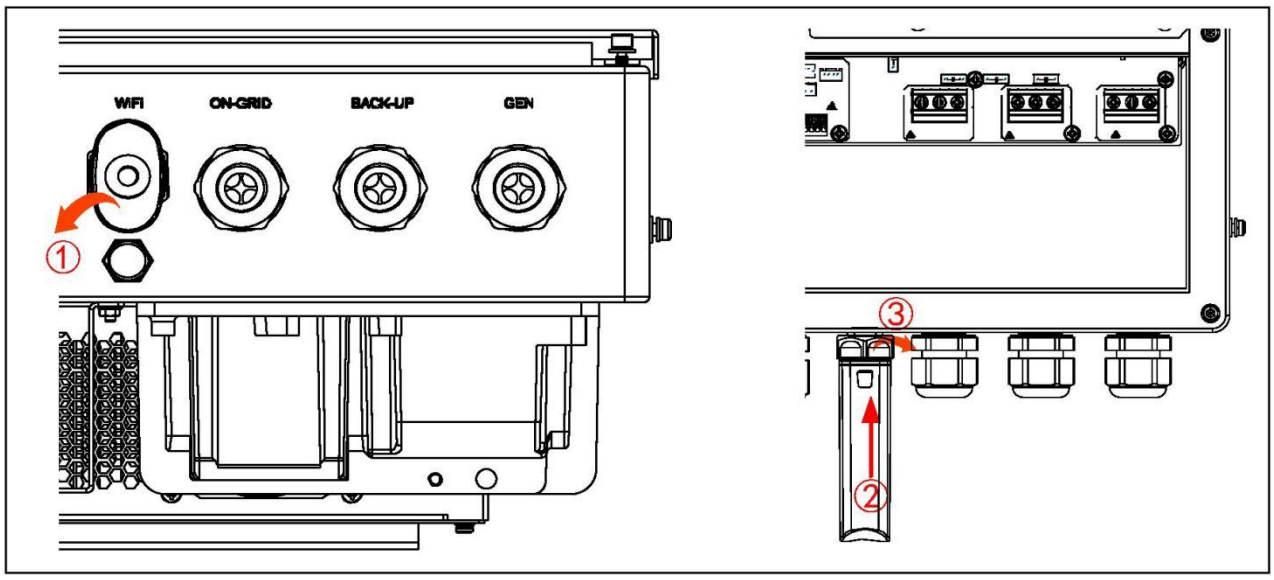
L'onduleur est équipé d'un module de communication spécifique. Il permet la connexion à un téléphone portable ou à une interface Web, afin de configurer les paramètres liés à l'onduleur, de visualiser les informations de fonctionnement et les informations d'erreur, et de connaître en temps réel l'état du système. Pour les instructions détaillées, veuillez consulter le manuel d'utilisation du module de communication ci-joint.

Deux modules sont proposés au choix des clients. Les différences sont les suivantes :

Module	Différence principale
	Prend en charge les communications Wi-Fi, Bluetooth et LAN ; IP65
	Prend en charge les communications Wi-Fi et Bluetooth ; IP20

●Procédure d'installation du module de surveillance

1. Retirez le cache-poussière de l'interface du module de communication.
2. Insérez le module de communication.
3. Tournez le loquet du module de communication vers la droite et assurez-vous qu'il n'est pas desserré.

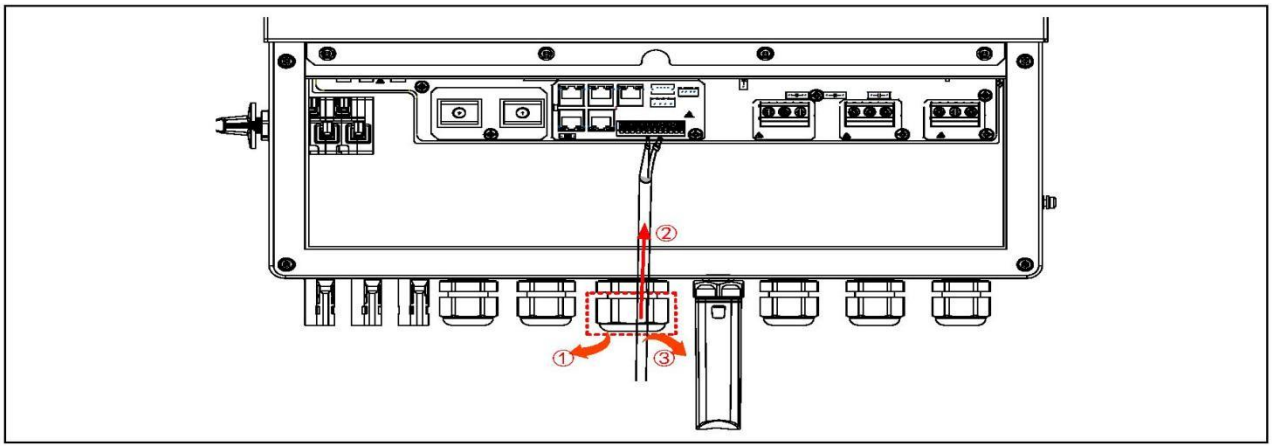


© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

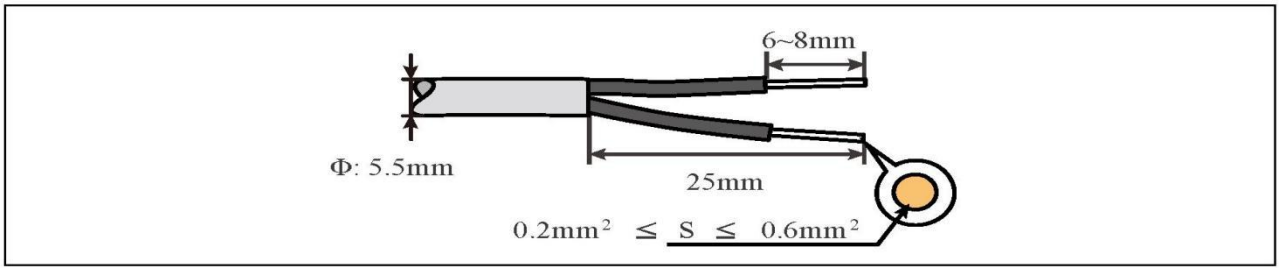
5.6.6 Procédure de câblage du câble de communication

●Pour sertir les bornes tubulaires de signal, procédez comme suit :

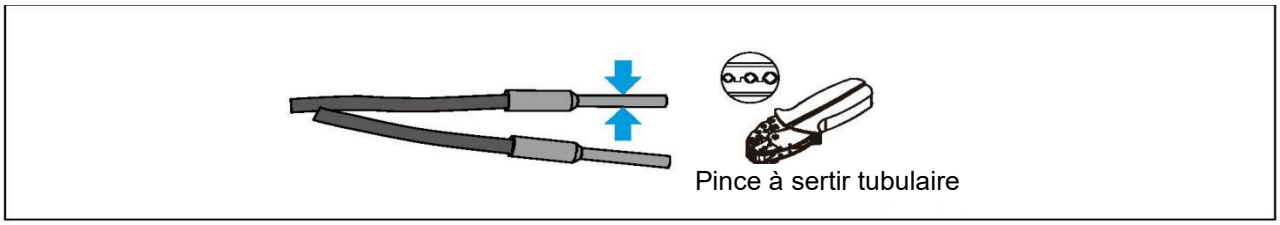
Étape 1 : À l'aide d'un outil à douille hexagonale, retirez le couvercle de la partie inférieure du boîtier, dévissez les presse-étoupes de communication et faites passer les câbles de communication.



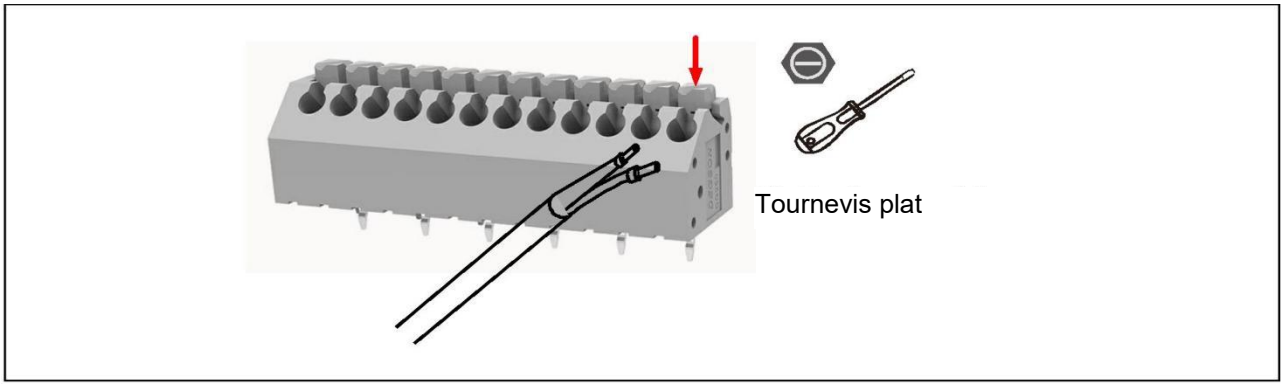
Étape 2 : À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez le fil sur 6 à 8 mm.



Étape 3 : Insérez le câble dans la borne tubulaire de signal du kit d'accessoires, puis sertissez la borne tubulaire à l'aide d'une pince à sertir pour bornes tubulaires.



Étape 4 : Utilisez votre doigt ou un petit tournevis pour appuyer sur l'emplacement indiqué sur l'illustration, puis insérez la borne et relâchez le tournevis pour la verrouiller. Tirez ensuite légèrement la borne vers l'extérieur afin de vérifier qu'elle est correctement enclenchée.



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

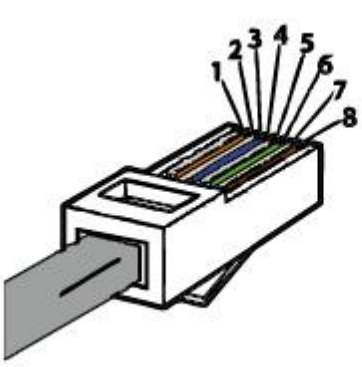
Étape 5 : Serrez les presse-étoupes de communication comme illustré à l'étape 1.

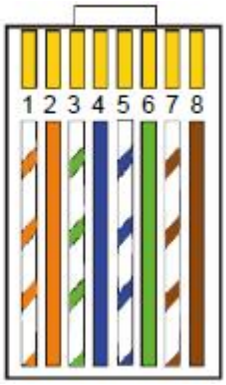
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

●La procédure de sertissage du câble réseau standard est la suivante :

Étape 1 : Identique à l'étape 1 du sertissage de la borne tubulaire de signal.

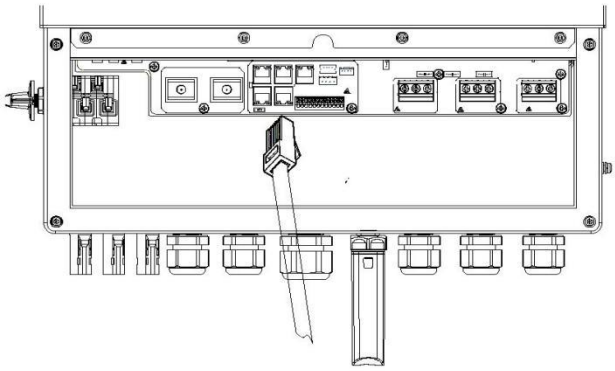
Étape 2 : Retirez 15 mm de l'isolation extérieure du câble réseau standard, puis dénudez les conducteurs sur 6 à 8 mm à une extrémité du câble. Insérez ensuite la fiche modulaire et utilisez la pince à sertir standard pour le sertissage.





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

Étape 3 : Branchez le câble sur l'interface de communication correspondante.

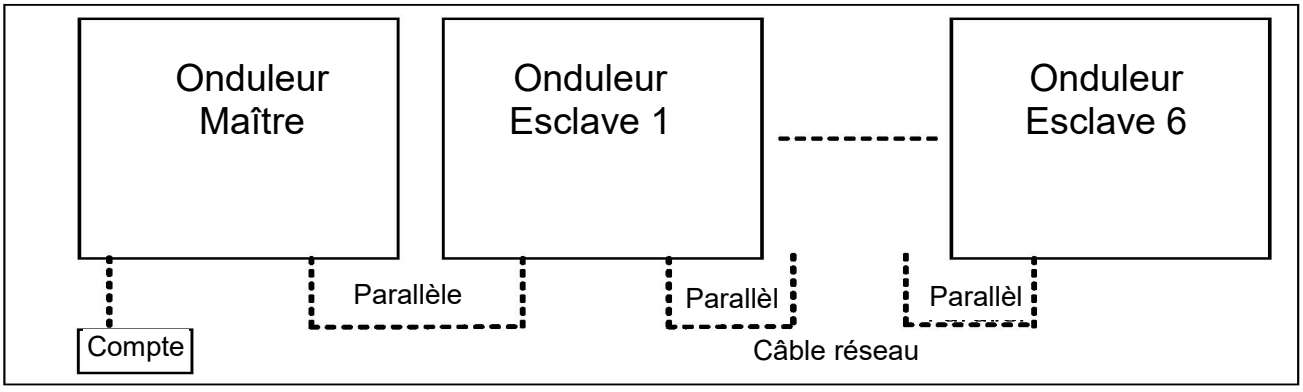




Étape 4 : Identique à l'étape 5 du sertissage de la borne tubulaire de signal.

5.7 Connexion parallèle

●Schéma de connexion en communication parallèle



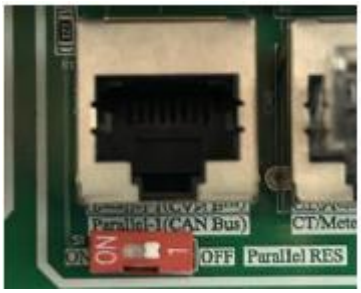
●Définition de la séquence de câblage du port parallèle

1	2	3	4	5	6	7	8
/	/	SYN_BUS_ 1	PARALLÈLE-CANH 1	PARALLÈLE-CANL 1	GND-S	SYN_BUS_ 2	GND-S

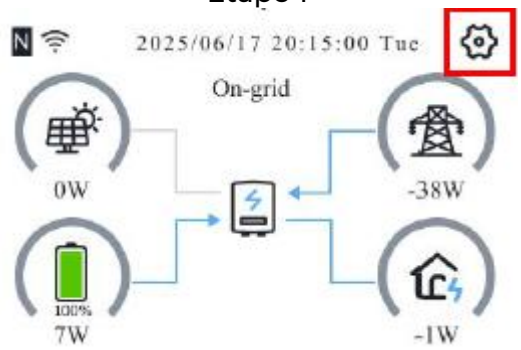
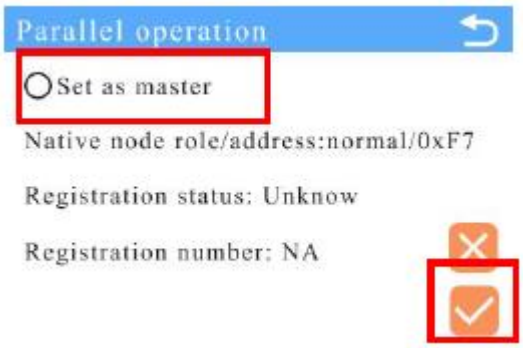
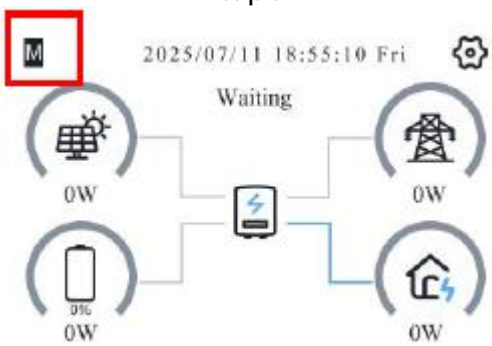
© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

●Opération de communication parallèle

1. Connectez une extrémité du câble réseau standard au port parallèle (bus CAN) de « Inverter 1 » et l'autre extrémité au port parallèle (bus CAN) de « Inverter 2 ». Répétez cette méthode de connexion pour tous les autres onduleurs.
2. Réglez l'interrupteur à bascule de la résistance de terminaison parallèle (RES parallèle) du premier et du dernier onduleur sur ON (la valeur par défaut est OFF).

État OFF	État ON
	

3. Réglages LCD→ Configuration parallèle→ Définir un maître. Une fois le réglage terminé, cette interface de chaque onduleur affichera : le statut maître/esclave, le statut d'enregistrement, l'adresse d'opération locale et le numéro d'enregistrement. Les utilisateurs peuvent contrôler l'esclave à l'aide de l'adresse d'opération locale.

Étape 1	Étape 2
	
Étape 3	**Étape 4**
	
1. Définir comme maître 2. Cliquez sur « √ »	N : indique Simple M : indique Maître S : Indique Esclave

●Schéma de câblage du système parallèle

1. L'interface de communication est décrite dans la section 5.6.
2. Veuillez sélectionner les spécifications correspondant au modèle :

①②③ : Disjoncteur CC de la batterie

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

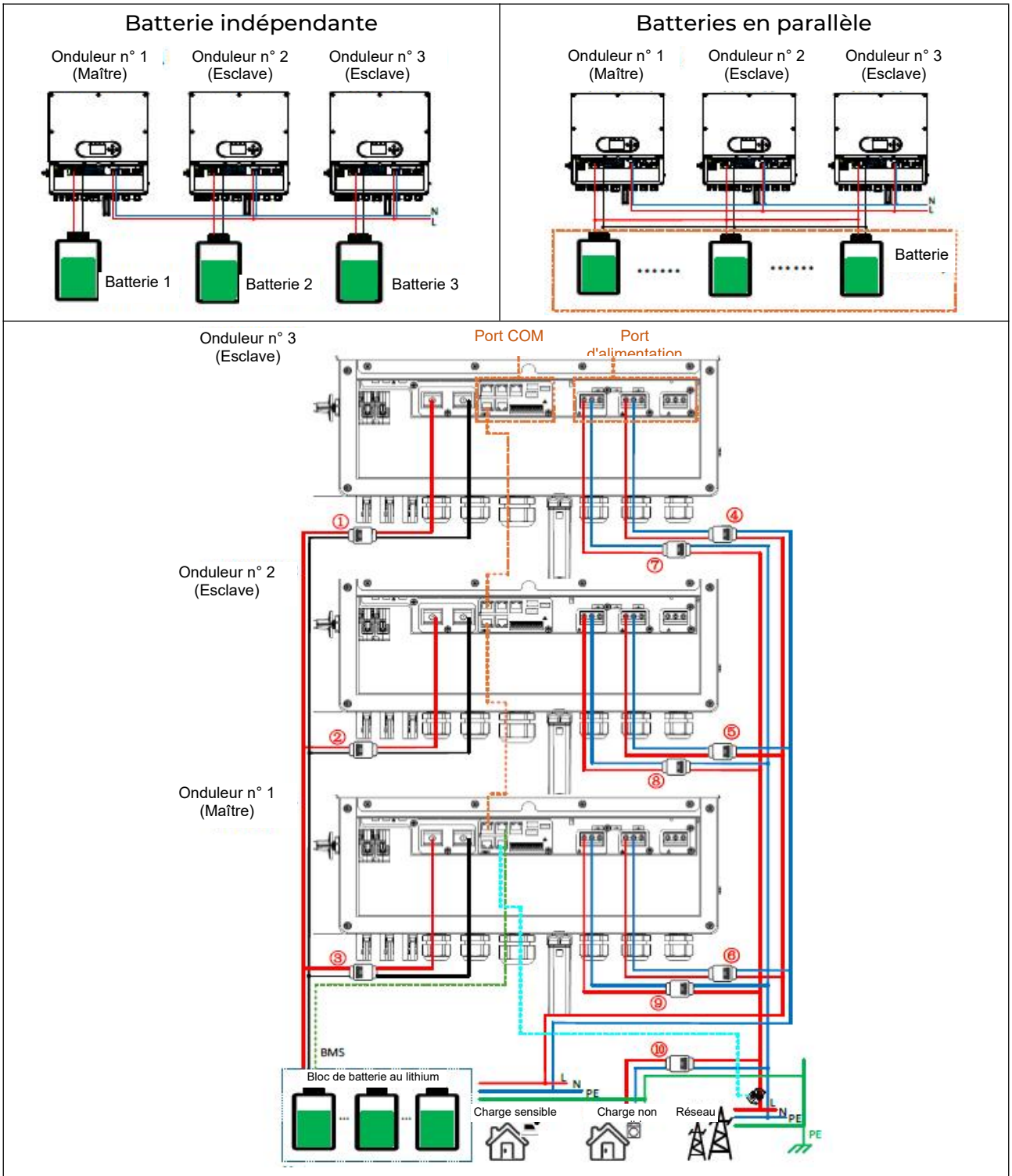
④⑤⑥ : Disjoncteur CA de secours

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

⑦⑧⑨ : Disjoncteur CA du réseau connecté

⑩ : Disjoncteur de charge domestique, le calibre étant choisi en fonction de la charge

3. Dans le système parallèle, chaque onduleur est connecté à sa propre batterie, ou bien les batteries peuvent être connectées en parallèle. Le schéma est le suivant :



Remarque :

1. Le BMS de batterie est raccordé uniquement au maître, et non à l'esclave.
2. Le transformateur de courant ou le compteur est raccordé uniquement au maître, et non à l'esclave.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3. Chaque appareil Wi-Fi doit être configuré séparément pour se connecter au réseau.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

6. Mise en service

6.1 Étapes de mise en service

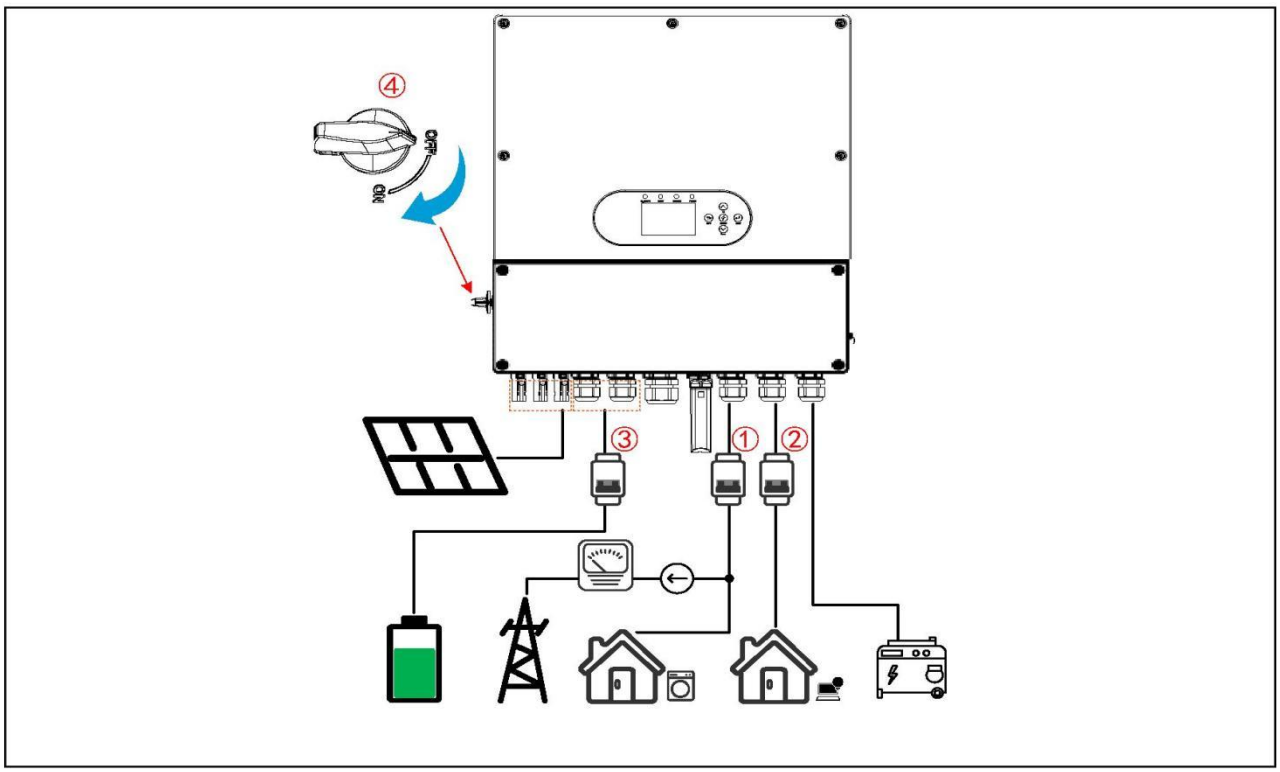
●Vérifications préalables avant la mise en marche

	1. Assurez-vous que le câble de mise à la terre est correctement relié à la terre. 2. Assurez-vous que l'onduleur est installé de manière fiable et solidement fixé. 3. Assurez-vous que tous les disjoncteurs sont en position OFF. 4. Assurez-vous que les câbles photovoltaïque, batterie, courant alternatif et de communication sont raccordés correctement, de manière fiable, en respectant la polarité correcte.

●Une fois la vérification terminée, suivez les étapes ci-dessous pour démarrer l'onduleur pour la première fois.

1. Fermez le disjoncteur du côté connecté au réseau.
2. Fermez le disjoncteur du côté sauvegarde.
3. Fermez le disjoncteur côté batterie.
4. Mettre l'interrupteur PV sur ON.

Remarque : voir la section 3.3 pour l'état des voyants après le démarrage

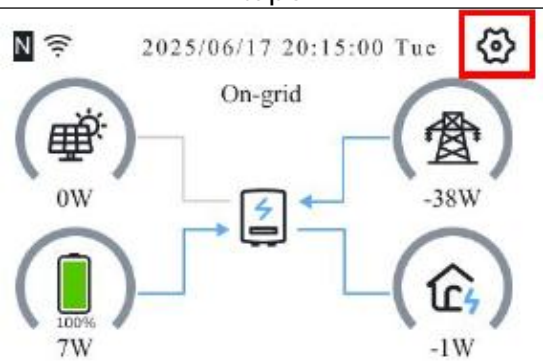
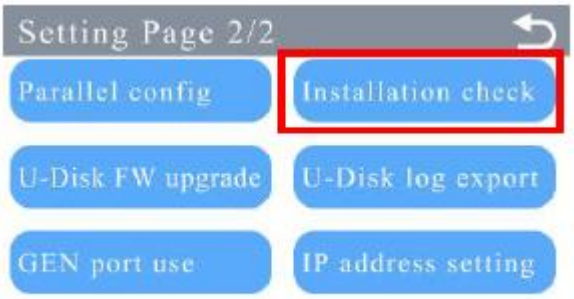
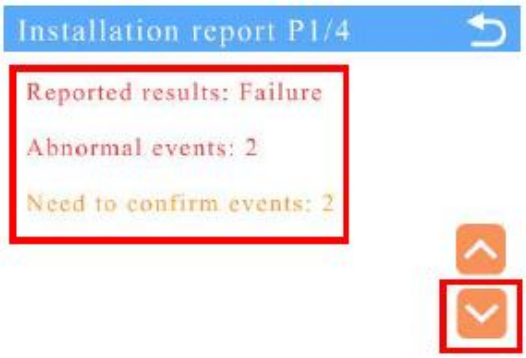
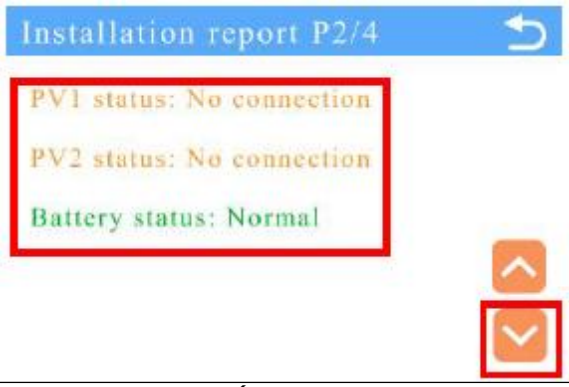
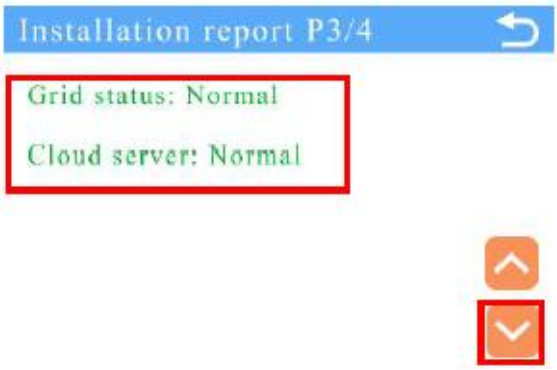
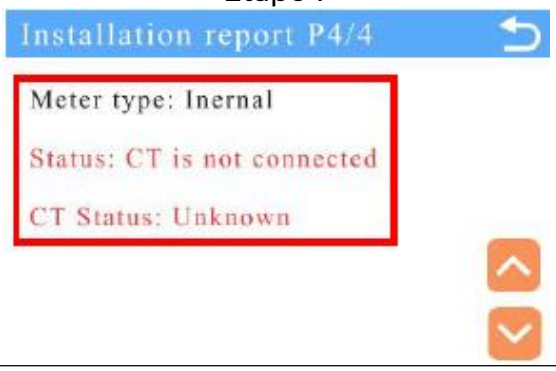


● L'onduleur prend en charge l'auto-test d'installation, ce qui est pratique pour les installateurs.

1. Interface de paramétrage LCD → Page de paramètre 2 → Vérification de l'installation → Démarrer → Afficher les résultats de l'auto-test (4 pages au total)
2. Avant de démarrer l'auto-test d'installation, l'afficheur LCD affichera un message invitant l'installateur à confirmer l'installation et la connexion des modules PV, de la batterie, du CA, de la communication, du CT et du Wi-Fi.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3. Une fois l'auto-test terminé, l'afficheur LCD affichera les résultats du test, les événements anormaux et les événements à confirmer, puis les présentera un par un à l'installateur sur la page suivante.

<table>
<tr><td>Étape 1</td><td>Étape 2</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Étape 3</td><td>Étape 4</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Étape 5</td><td>Étape 6</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Étape 7</td><td></td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
</table>

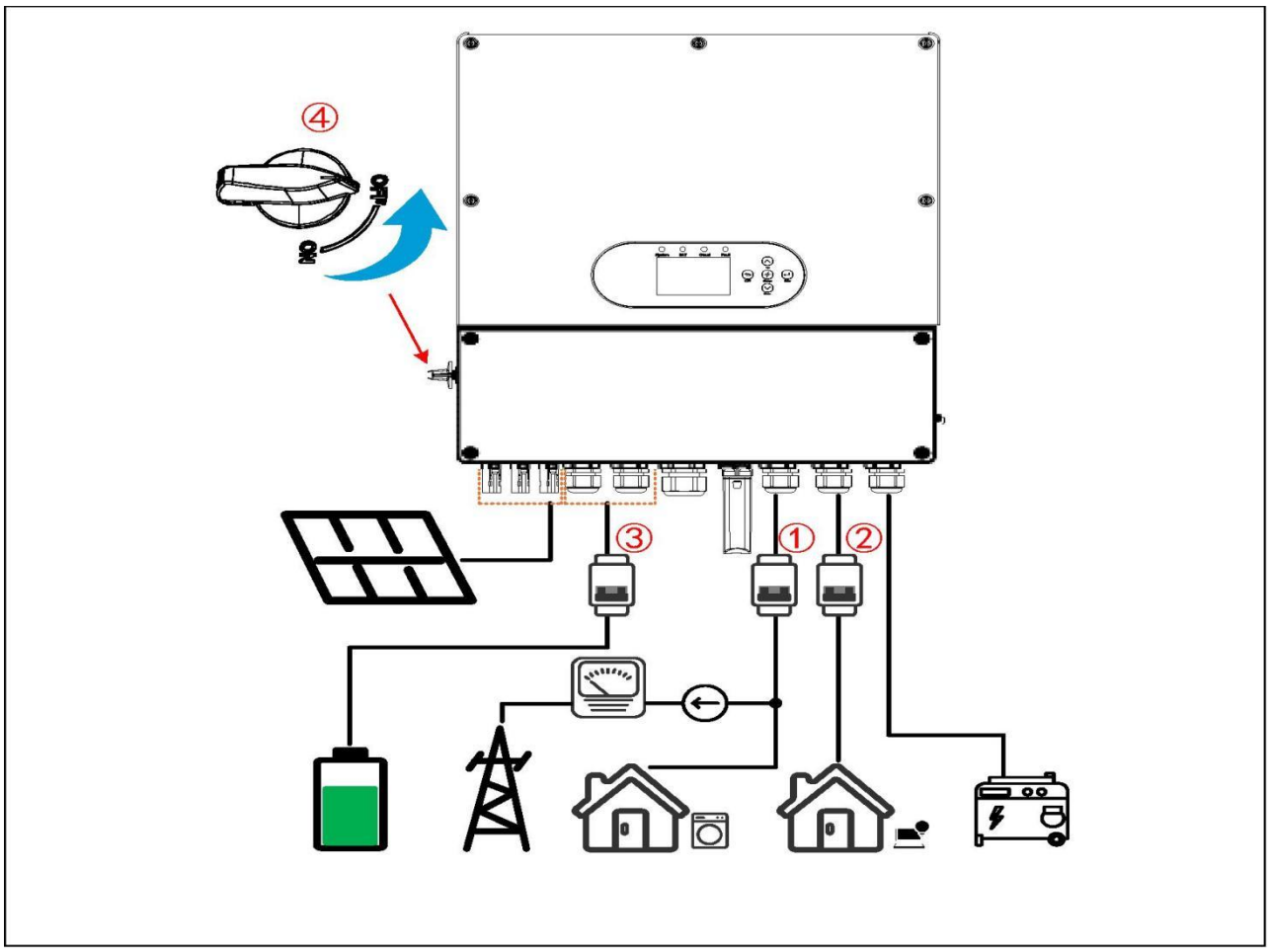
●Si l'onduleur doit être mis hors tension, suivez ces étapes :

1. Ouvrez le disjoncteur du côté connecté au réseau.
2. Ouvrez le disjoncteur du côté sauvegarde.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

3. Ouvrez le disjoncteur du côté batterie.
4. Mettre l'interrupteur PV sur OFF.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.



6.2 Mise à niveau du micrologiciel et exportation de données

●Étapes de la mise à niveau locale par clé USB

1. Contactez le service après-vente pour obtenir le paquet de mise à jour logicielle.

2. Préparez une clé usb répondant aux exigences suivantes :

(1) Le système de fichiers de la clé USB doit être formaté en FAT32, et la taille de secteur recommandée est de 4 Ko ;

(2) Créez un dossier nommé « DYNLSBin » dans le répertoire racine de la clé USB ;

(3) Copiez le micrologiciel cible dans le dossier « DYNLSBin ». Plusieurs fichiers de micrologiciel peuvent être placés simultanément dans ce dossier et sélectionnés sur l'écran LCD ;

3. Réglez l'état de l'onduleur sur le mode veille en attente (réseau seul, batterie seule ou photovoltaïque seul).

4. Insérez le disque flash USB dans l'interface.

5. L'interface principale LCD affiche l'icône du disque flash USB, ce qui signifie qu'il est reconnu avec succès ; à l'inverse, cela signifie qu'il n'est pas reconnu.

Remarque : si vous n'êtes pas sûr de la procédure à suivre, vous pouvez contacter le service après-vente pour obtenir la procédure opératoire standard (SOP) de mise à niveau par clé USB.

●L'appareil prend en charge la fonction d'exportation des journaux d'exécution vers une clé USB, et vous pouvez choisir différentes périodes à exporter.

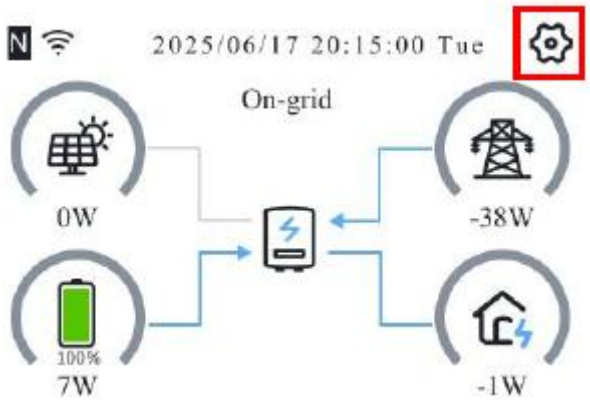
L'opération est la suivante :

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

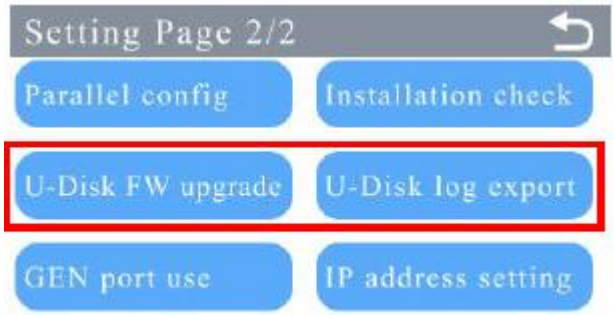
1. Interface de réglage LCD→ Page de réglage 2→Exportation de journal sur clé USB→ Sélectionner la période à exporter→ Exporter

2. Interface de paramétrage LCD→ Page de réglage 2→Mise à jour du micrologiciel sur clé USB→ Sélectionner le logiciel depuis la clé USB→ Mettre à jour

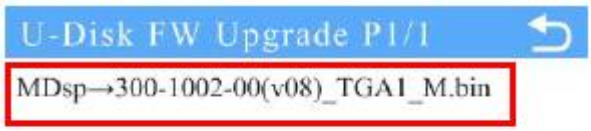
Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4



© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

7. Maintenance et manipulation de l'équipement

7.1 Précautions de maintenance

●L'exploitation et la maintenance de l'équipement doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié, en prenant les précautions de sécurité appropriées.

	1. Assurez-vous que l'onduleur est hors tension avant toute opération d'exploitation et de maintenance. Sinon, l'onduleur pourrait être endommagé ou une électrocution pourrait se produire. 2. Après la mise hors tension, en raison des caractéristiques propres de l'équipement, il est nécessaire d'attendre un certain temps afin que les composants soient complètement déchargés avant tout fonctionnement.

●Consultez la section 6.1 pour la procédure de mise hors tension.

1. Coupez l'interrupteur CA situé entre l'onduleur et le réseau public.
2. Coupez l'interrupteur CA situé entre l'onduleur et les charges.
3. Coupez l'interrupteur CC situé entre l'onduleur et les batteries.
4. Coupez l'interrupteur CC situé entre l'onduleur et la chaîne PV.

7.2 Maintenance quotidienne

●Veuillez vous référer au tableau suivant pour la maintenance régulière de l'équipement

Zone de maintenance	Méthodes de maintenance	Cycles de maintenance
Câble de connexion	Vérifiez les connexions électriques desserrées, les câbles endommagés, etc.	1 fois par semestre
Entrée et Sortie d'air	Vérifiez l'entrée et la sortie d'air et nettoyez les corps étrangers et la poussière.	1 fois par semestre
Ventilateur externe	Vérifiez si le ventilateur tourne correctement et si le bruit devient nettement plus fort ou plus faible en intensité. Si le ventilateur doit être retiré pour être nettoyé ou remplacé, veuillez vous référer aux étapes suivantes.	1 fois par semestre
Étanchéité	Vérifiez si l'étanchéité de l'orifice d'entrée de l'onduleur est conforme aux exigences. Si l'espace est trop important ou si l'étanchéité n'est pas assurée, il faut refaire l'étanchéité.	1 fois par semestre

●Procédure de remplacement du ventilateur externe

1. Mettez complètement l'onduleur hors tension, déconnectez les câbles PV, de batterie et CA, et attendez 5 minutes.
2. Retirez l'onduleur du mur de montage et déposez la plaque arrière du conduit à l'aide d'un tournevis.
3. Débranchez le connecteur de ventilateur, retirez les bornes de ventilateur externe et nettoyez-les ou remplacez-les.
4. Après le nettoyage ou le remplacement, branchez le connecteur de ventilateur et

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

installez la plaque arrière du conduit d'air.

7.3 Localisation des pannes et manipulation

●Veuillez identifier et traiter les pannes en vous basant sur les méthodes suivantes. Si le problème ne peut être résolu, contactez le service après-vente. Avant de contacter le support, rassemblez les informations suivantes :

1. Informations sur l'onduleur (par ex. : numéro de série, version du micrologiciel, date d'installation, heure de défaillance, détails du défaut).
2. Environnement d'installation (par ex. : conditions météorologiques, ombrage des modules photovoltaïques). Fournissez si possible des photos/vidéos pour l'analyse.
3. État du réseau, état du module photovoltaïque et état de la batterie.

●Informations sur les pannes et solutions :

N°	Nom de la panne	Écran LCD	Causes de la panne et solutions
1	Perte de réseau	Perte de réseau électrique	Cause : La connexion au réseau est interrompue. Solutions : 1. L'alarme s'efface automatiquement après le rétablissement de l'alimentation du réseau. 2. Vérifiez si le câble AC est connecté et si le disjoncteur CA est enclenché.
2	Panne de tension du réseau	Panne de tension du réseau	Cause : La tension du réseau est hors de la plage autorisée (sous-tension/surtension/VRT). L'onduleur revient automatiquement à un fonctionnement normal après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale. Solutions : 1. Si le problème se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau se situe dans la plage admissible. 2. Vérifiez la conformité de la tension du réseau. Si la tension est instable, configurez BACK-UP (secours). en mode EPS. 3. Activez le mode haute impédance si la tension fluctue fortement sur des sites éloignés.
3	Panne de fréquence du réseau	Panne de fréquence du réseau	Cause : La fréquence du réseau est hors de la plage autorisée (sous-fréquence/surfréquence). L'onduleur revient automatiquement à un fonctionnement normal après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale. Solutions : Vérifiez la conformité de la fréquence du réseau. Contactez le gestionnaire du réseau électrique pour ajuster les seuils de protection si nécessaire.
4	Panne d'angle de phase du réseau	Panne d'angle de phase du réseau	Cause : Déviation de l'angle de phase de la tension du réseau. Phénomène rare. L'onduleur revient automatiquement à un fonctionnement normal après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

			Solutions : Contactez le service après-vente si le problème persiste.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

5	Panne de séquence de phase du réseau	Panne de séquence de phase du réseau	Cause : Séquence de phase incorrecte (ordre des phases non direct). Solutions : 1. Activez l'auto-adaptation de la séquence de phases (par défaut : activée). 2. Vérifiez la séquence de câblage du terminal réseau.
6	Le courant CA présente une composante CC élevée	Élevée en mode connecté au réseau Composante CC	Cause : Le problème est dû à une panne externe, tel qu'une anomalie du réseau public ou de la fréquence, l'onduleur reviendra automatiquement à un fonctionnement normal une fois le problème résolu. Solutions : 1. Si le problème se produit fréquemment, contactez le revendeur ou le service après-vente. 2. Si le défaut persiste et ne peut pas être rétabli, il peut s'agir d'un dysfonctionnement du capteur ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
7	La tension CA en mode hors réseau présente une composante CC élevée	Composante CC élevée en mode hors réseau	Cause : Généralement causé par une charge à simple alternance, ce défaut peut se résorber automatiquement et l'appareil revenir à un fonctionnement normal. Solutions : 1. Vérifiez les types de charge (évitez les charges à simple alternance). 2. Si le défaut persiste et ne peut pas être rétabli, il peut s'agir d'un dysfonctionnement du capteur ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
8	Panne du relais N-PE	Panne du relais N-PE	Cause : généralement causé par une mauvaise mise à la terre. Après deux tests consécutifs, l'appareil s'arrête et le défaut doit être effacé manuellement. Solutions : 1. Assurez une mise à la terre correcte. 2. Désactivez le relais N-PE via la configuration de l'onduleur en cas de court-circuit externe. 3. Si le défaut persiste, le relais est peut-être défectueux. Veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
9	Panne de sortie BACK-UP (secours) (surcharge, surintensité, sous-tension)	Panne de sortie BACK-UP (secours)	Cause : Surcharge du port de secours ou capacité de décharge de la batterie insuffisante. Solutions : 1. Optimisez la configuration de charge de secours. 2. Vérifiez la compatibilité entre la batterie et la charge.
10	La	Surchauffe	Cause : Température de fonctionnement élevée

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	température de l'onduleur est trop élevée	de l'appareil	Solutions : 1. Assurez une circulation d'air adéquate et évitez l'exposition directe au soleil. 2. Si le défaut persiste et ne peut pas être rétabli, il peut s'agir d'un dysfonctionnement du capteur ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

11	La tension d'entrée de la batterie ou la tension d'entrée photovoltaïque est trop élevée	Surtension d'entrée en courant continu	Cause : La tension de la chaîne photovoltaïque ou de la batterie dépasse les spécifications. Solutions : 1. Veuillez vérifier le nombre de chaînes photovoltaïques afin de vous assurer que la tension maximale en circuit ouvert ne dépasse pas la plage de tension de fonctionnement de l'onduleur. 2. Vérifiez les spécifications de la batterie pour vous assurer que la tension maximale de la batterie ne dépasse pas la plage de tension de fonctionnement de l'onduleur.
12	La tension de bus est trop élevée	Surtension de bus	Cause : la tension du bus CC de l'onduleur est hors de la plage de fonctionnement, généralement parce que la tension d'entrée des chaînes photovoltaïques est trop élevée ou que l'environnement externe change brusquement, ce qui entraîne une défaillance de la commande. L'onduleur se rétablit automatiquement lorsqu'il détecte que la tension de bus est revenue dans la plage de fonctionnement. Solutions : 1. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier le nombre de chaînes photovoltaïques pour vous assurer que la tension maximale en circuit ouvert ne dépasse pas la plage de tension de fonctionnement de l'onduleur. 2. Si le défaut est permanent et ne peut pas être rétabli, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
13	Échec de fonctionnement de la mémoire interne	Échec de fonctionnement de la mémoire Flash	Cause : Défaillance de la mémoire Flash. Solutions : Si le redémarrage échoue, remplacez la mémoire Flash ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
14	Perte de communication avec le CPLD	Perte de communication avec le CPLD	Cause : Défaillance de la puce logique interne. Solutions : Si le redémarrage échoue, remplacez le CPLD ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
15	Perte de communication avec le DSP esclave	Perte de communication avec le DSP esclave	Cause : Échec de la mise à niveau du micrologiciel ou endommagement de la puce. Solutions : 1. Réessayez la mise à niveau du micrologiciel.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

			2. Si le problème n'est pas résolu, remplacez la puce DSP ; veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
16	Perte de communication avec l'ARM	Perte de communication avec l'ARM	Cause : Défaillance de la communication entre l'ARM et le DSP. Solutions : 1. Réessayez la mise à niveau du micrologiciel. 2. Contactez le prestataire de services.
17	Anomalie d'accès à la batterie	Anomalie de connexion de la batterie	Cause : La fonction de préparation de la batterie n'a pas été achetée ou il existe une incompatibilité matérielle. Solutions : 1. Retirez la batterie si la fonction est désactivée. 2. Contactez le prestataire de services pour les modèles standard.
18	La résistance d'isolation est faible	Panne d'isolation	Cause : L'isolation du système est inférieure au seuil de sécurité. Solutions : 1. Vérifiez que l'isolation PV/batterie n'est pas endommagée. Par exemple, le faisceau de câbles est endommagé ou le boîtier du composant est endommagé. 2. Isolez les composants pour établir le diagnostic. 3. Contactez le prestataire de services.
19	Protection GFCI	Protection GFCI	Cause : Le courant de fuite du système dépasse la limite. Une fois le défaut disparu, l'onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal. Solutions : 1. Inspectez les composants du système et la mise à la terre. 2. Si le défaut persiste, le capteur est peut-être défectueux. Veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
20	Panne de tension de référence	Panne de tension de référence	Cause : Défaillance de la référence de tension de la carte de commande. Solutions : Si le redémarrage échoue, remplacez le matériel, puis contactez le prestataire de services pour confirmation.
21	Panne du relais CA	Panne du relais CA	Cause : L'auto-test du relais de la borne CA de l'onduleur échoue. Deux échecs consécutifs de l'auto-test entraînent l'arrêt du fonctionnement ; une remise en service manuelle est nécessaire. Solutions : 1. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier s'il existe un mauvais contact ou une connexion desserrée dans le câblage du port

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

			réseau de l'onduleur. 2. Si le défaut décrit au point 1 est corrigé et que le relais ne peut pas être rétabli après redémarrage, contactez le prestataire de services pour confirmation.
22	Panne d'auto-test du relais	Panne unique d'auto-test du relais	Cause : Le relais de la borne CA de l'onduleur échoue à un auto-test unique, l'onduleur effectuera automatiquement un nouvel essai et reprendra son fonctionnement une fois l'auto-test réussi.
			Solutions : Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si le câblage du port de connexion au réseau de l'onduleur présente un mauvais contact ou un circuit ouvert.
23	Panne du capteur de courant	Panne HCT	Cause : Défaillance du capteur de courant de l'onduleur, entraînant l'arrêt du fonctionnement ; un redémarrage manuel est nécessaire pour rétablir le fonctionnement. Solutions : Si le fonctionnement ne peut pas être rétabli après le redémarrage, il peut s'agir d'une défaillance du capteur de l'onduleur, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
24	Panne d'auto-test du capteur de courant	Panne d'auto-test HCT	Cause : Échec de l'auto-test du capteur de courant de l'onduleur. L'onduleur effectuera automatiquement un nouveau test et reprendra son fonctionnement une fois l'auto-test réussi. Solutions : Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
25	Panne du dispositif GFCI	Panne d'auto-test GFCI	Cause : Défaillance du dispositif GFCI de l'onduleur, entraînant l'arrêt du fonctionnement ; un redémarrage manuel est nécessaire pour rétablir le fonctionnement. Solutions : Si le fonctionnement ne peut pas être rétabli après le redémarrage, il peut s'agir d'une défaillance du capteur de l'onduleur, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
26	Panne d'auto-test GFCI	Panne unique d'auto-test GFCI	Cause : Échec de l'auto-test GFCI de l'onduleur. L'onduleur effectuera automatiquement un nouveau test et reprendra son fonctionnement une fois l'auto-test réussi. Solutions : Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
27	Inversion de	Panne	Cause : Polarité de la chaîne PV inversée.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

	polarité PV	d'inversion de polarité PV	Solutions : Corrigez la polarité PV.
28	Inversion de polarité de la batterie	Panne d'inversion de polarité de la batterie	Cause : Polarité de la batterie inversée. Solutions : Corrigez la polarité de la batterie.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

●Informations sur les avertissements et solutions (rétablissement automatique) :

N°	Nom de l'avertissement	Écran LCD	Cause de l'avertissement et solutions
1	Tension PV/batterie basse	Tension PV/batterie basse	Cause : Tension PV/batterie insuffisante pour la connexion au réseau. Solutions : Rétablissement automatique une fois la tension revenue à la normale.
2	Tension de bus basse	Tension de bus basse	Cause : Puissance PV/batterie insuffisante lors du démarrage ou du fonctionnement en mode BACK-UP (secours). Solutions : 1. Une énergie photovoltaïque insuffisante le matin entraîne un échec du démarrage en connexion réseau, qui peut être rétabli automatiquement sans intervention. 2. Optimisez la charge de sauvegarde pendant le fonctionnement hors réseau.
3	Avertissement CPLD. Veuillez vérifier le registre 10605	Avertissement CPLD	Cause : Anomalie de la puce logique interne (vérifier le registre 10605). Le fonctionnement peut reprendre automatiquement après la disparition du problème. Solutions : Contactez le service après-vente si le problème persiste.
4	Panne de la boucle à verrouillage de phase (PLL)	Avertissement PLL	Cause : Anomalie de phase de la forme d'onde du réseau Solutions : Contactez le service après-vente si le problème persiste.
5	Panne de commande de l'onduleur	Panne de commande de l'onduleur	Cause : Défaillance du système de commande de l'onduleur. Solutions : 1. Rétablissement automatique après une brève coupure. 2. Contactez le prestataire de services si le problème n'est pas résolu.
6	Surintensité logicielle de l'onduleur	Surintensité logicielle de l'onduleur	Cause : Le courant alternatif dépasse les limites en raison de transitoires du réseau/de la charge. Solutions : 1. Vérifiez les types de charge (par ex., moteurs, pompes à eau, climatiseurs). 2. Contactez le prestataire de services si le problème n'est pas résolu.
7	Surintensité matérielle de l'onduleur	Surintensité matérielle de l'onduleur	Cause : La protection contre les surintensités en courant alternatif a été déclenchée. Solutions :

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

			Voir ci-dessus.
8	Panne PWM de l'onduleur	Panne PWM de l'onduleur	Cause : Défaillance du générateur PWM. Solutions : 1. Rétablissement automatique après une brève coupure. 2. Contactez le prestataire de services si le problème n'est pas résolu.
9	Surintensité logicielle de la batterie	Surintensité logicielle de la batterie	Cause : Le courant de la batterie dépasse les limites. Solutions : 1. Optimisez la gestion des charges. 2. Contactez le prestataire de services si le problème n'est pas résolu.
10	Surintensité logicielle photovoltaïque	Surintensité logicielle photovoltaïque	Cause : Le courant photovoltaïque dépasse les limites. Solutions : 1. Vérifiez les connexions et la longueur du câble photovoltaïque (≤ 300 m). 2. Contactez le prestataire de services.
11	Panne de séquence de phase lors du passage du mode hors réseau au mode connecté au réseau	Erreur de séquence de phase en fonctionnement hors réseau	Cause : Non-concordance de la séquence de phase lors du rétablissement du réseau. Solutions : 1. Désactivez l'auto-adaptation de la séquence de phases si des moteurs triphasés sont connectés. 2. Aucune intervention n'est nécessaire dans les applications générales.
12	Arrêt logiciel du système	Arrêt logiciel du système	Cause : Le système s'arrête et redémarre activement, un avertissement s'affiche, et aucune intervention n'est nécessaire.
13	Surtension de sortie CA en mode hors réseau	Surtension de sortie en mode hors réseau	Cause : En fonctionnement hors réseau, la tension de sortie du port de secours est trop élevée, ce qui déclenche une protection. Après un bref arrêt, l'onduleur reprend automatiquement son fonctionnement. Solutions : Si le problème se produit fréquemment, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.
14	Sous-tension de sortie CA en mode hors réseau	Sous-tension de sortie en mode hors réseau	Cause : En fonctionnement hors réseau, la tension de sortie du port de secours est trop basse, ce qui déclenche une protection. Ce phénomène est généralement dû à des charges excessives Solutions : 1. Si une production photovoltaïque est présente pendant la journée, le système bascule sur la charge de la batterie. La sortie de tension CA

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

			du port de secours est rétablie lorsque l'état de charge de la batterie a augmenté de 20 % ou lorsqu'il est supérieur à 90 %. 2. Si seule la batterie est présente, le système passe en veille, puis rétablit la sortie de tension CA du port de secours après un certain délai. Ce délai augmente avec le nombre d'occurrences de l'événement, allant d'un minimum de 30 secondes à un maximum de 2 heures.
15	Panne PWM de la batterie	Panne PWM de la batterie	Cause : Défaillance du générateur PWM de la batterie. Solutions : Contactez le prestataire de services si le problème n'est pas résolu.
16	Panne de démarrage progressif du bus	Panne de démarrage progressif du bus	Cause : Défaillance du démarrage progressif du bus. Solutions : Contactez le prestataire de services si le redémarrage échoue.
17	Déséquilibre de tension du bus	Déséquilibre de tension du bus	Cause : Le déséquilibre de tension entre le bus positif et le bus négatif est hors de la plage de fonctionnement, et l'onduleur reprend un fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage admissible. Solutions : 1. Cet avertissement peut apparaître lors de l'utilisation de charges demi-onde hors réseau. 2. Si l'avertissement persiste et ne peut pas être rétabli, veuillez contacter le prestataire de services pour confirmation.

7.4 Manipulation de l'équipement

●Démontage de l'onduleur

1. Assurez-vous que le système d'onduleur est complètement hors tension.
2. Déconnectez tous les câbles, y compris les câbles CC, les câbles AC, les câbles de communication, ainsi que les modules Wi-Fi et les câbles de protection électrique.
3. Retirez l'onduleur du mur de montage et détachez la plaque arrière de montage.
4. Rangez correctement l'onduleur dans sa boîte d'emballage et assurez-vous que les conditions de stockage répondent aux exigences en vue d'une utilisation future.

- Onduleur en fin de vie

L'équipement du système d'onduleur ne peut pas être éliminé avec les déchets ménagers. Si l'onduleur ne peut plus être utilisé, mettez-le au rebut conformément aux réglementations locales.

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

8. Paramètres techniques

Nom du modèle	D3.0K-LS	D3.6K-LS	D5.0K-LS	D6.0K-LS	D8.0K-LS
Données d'entrée de la batterie					
Type de batterie	Plomb-acide/Lithium-ion				
Plage de tension de la batterie (V)	40-60				
Tension nominale de la batterie (V)	48	48	48	48	48
Courant maximal de charge/décharge (A)	70	90	120	140	160
Puissance maximale de charge/décharge (W)	3000/3300	3600/3960	5000/5500	6000/6600	8000/8800
Données d'entrée de chaîne PV					
Puissance d'entrée PV maximale (W)	6000	7200	10000	12000	16000
Tension d'entrée PV maximale (V)	600				
Plage de tension de fonctionnement (V)	50~550				
Première tension d'injection (V)	60				
Plage MPPT pour puissance nominale (V)	100~500	120~500	150~500	180~500	180~500
Tension d'entrée PV nominale (V)	380				
Courant d'entrée maximal (A)	20/20	20/20	20/20	20/20	20/40
Courant de court-circuit maximal (A)	27/27	27/27	27/27	27/27	27/54
Nombre de suiveurs MPP	2	2	2	2	2
Chaînes par suiveur MPP	1	1	1	1	1+2
Données de sortie CA (Port connecté au réseau)					
Puissance nominale de sortie vers le réseau (VA)	3000	3600	5000	6000	8000
Puissance maximale de sortie vers le réseau (VA)*	3300	3960	5500	6600	8800
Puissance maximale depuis le réseau (VA)	8400	8400	10000	12000	12000
Tension de sortie nominale (V)	220/230/240,L/N/PE				
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60				
Courant CA nominal vers	13.7/13.1	16.4/15.7	22.8/21.8	27.3/26.1	36.4/34.8

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

le réseau (A)	/12.5	/15	/20.9	/25	/33.4
Courant CA maximal vers le réseau (A)	15	18	25	30	40
Courant CA maximal depuis le réseau (A)	35	35	40	50	50
Facteur de puissance de sortie	Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard				
THDi de sortie (puissance nominale)	<3%				
Données de sortie CA (Port de secours)					
Puissance de sortie continue maximale (VA)	3300	3960	5500	6600	8800
Puissance de sortie de pointe (VA)**	6 000 @10s	7 200 @10s	10 000 @10s	12 000 @10s	16 000 @10s
Courant de sortie maximal (A)	15	18	25	30	40
Tension de sortie nominale (Vac)	220/230/240,L/N/PE				
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60				
THDv de sortie (sous charge linéaire)	<3%				
Temps de commutation	< 4 ms				
Données d'entrée CA (port générateur/port de contrôle de charge)					
Puissance apparente d'entrée nominale (VA)	3000	3600	5000	6000	8000
Puissance apparente d'entrée maximale (VA)	8400	8400	10000	12000	12000
Courant d'entrée CA maximal (A)	35	35	40	50	50
Tension d'entrée nominale (V)	220/230/240,L/N/PE				
Fréquence nominale CA du générateur (Hz)	50/60				
Rendement					
Rendement maximal	97.6%				
Rendement européen	96.5%				
Protection					
Protection anti-îlotage	Intégrée				
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée				

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Protection contre l'inversion de polarité PV	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

Unité de surveillance		
Protection contre les surintensités/surtensions CA	Intégrée	
Sectionneur CC (PV)	Intégrée	
Protection contre les surtensions transitoires	Type Ⅱ côté CC / Type Ⅱ côté CA	
Interface de communication		
BMS de batterie	CAN	
EMS (Modbus)	RS485	
Compteur (externe)	RS485	
RCR/DRED	OUI (DI)	
Arrêt à distance	OUI (DI)	
Contact sec	OUI (DO)	
Nuage	Wi-Fi, LAN	
Affichage/Interface utilisateur	LED/LCD/application	
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60	
Humidité relative (%)	0-100%	
Altitude de fonctionnement (m)	≤3000	
Refroidissement	Convection naturelle	Refroidissement par air à régulation intelligente
Bruit (dB)	<30	40
Poids (kg)	17	
Dimensions (L × H × P) (mm)	501*586*193	
Installation	Montage mural	
Indice de protection	IP66	
Certifications et normes		
Réglementation du réseau	IEC61727, IEC62116, EN50549-1, NRS097, G98,G99	
Réglementation de sécurité	IEC/EN62109-1&2	
Compatibilité électromagnétique	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

* Conformément à la réglementation locale du réseau

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

** Peut être atteint uniquement si la puissance photovoltaïque et la puissance de la batterie sont suffisantes

*** Conformément aux réglementations de sécurité espagnoles, Pmax = Sn = Smax

© Dyness se réserve tous les droits d'auteur sur ce document.

DÉCOUVREZ VOTRE NATURE

Adresse : n° 511, Chenzhuang West Road, Sanshui Street,
district de Jiangyan, ville de Taizhou
E-mail : service@dyness.com
Tél. : +86 400 666 0655
Site web : www.dyness.com

Site officiel

Accès à la version numériq ue