



GUIDE DE L'UTILISATEUR

T-REX-10KLP3G01

Onduleur hybride



Contenu

1. Sécurité et avertissement.....	2
2. Présentation du produit.....	2
2.1 Présentation des produits.....	3
3. Installation.....	5
3.1 Liste de colisage.....	5
3.2 Outils d'installation.....	6
3.3 Environnement d'installation.....	6
3.4 Montage.....	8
4. Connexion électrique.....	9
4.1 Connexion PV.....	9
4.2 Connexion de la batterie.....	10
4.3 Connexion au réseau et de secours.....	11
4.4 Connexion compteur intelligent et CT.....	13
4.5 Signal de contact sec.....	15
4.6 Connexion DRMS.....	15
4.7 Communication avec batterie au lithium.....	17
4.8 Installation du module WIFI.....	18
4.9 Système de câblage.....	19
5. Affichage et fonctionnement.....	20
5.1 Panneau de commande et d'affichage.....	20
5.2 Icônes de l'écran LCD.....	21
5.3 Page d'informations de base.....	22
6. Mode de travail.....	24
7. Tableau des codes d'avertissement.....	27
8. Dépannage.....	27
9. Appendice.....	30

À propos de ce manuel

Le manuel décrit principalement les informations sur le produit, les directives d'installation, d'utilisation et de maintenance. Le manuel ne peut pas inclure des informations complètes sur le système photovoltaïque (PV).

Comment utiliser ce manuel

Lisez le manuel et les autres documents connexes avant d'effectuer toute opération sur l'onduleur. Les documents doivent être soigneusement conservés et disponibles à tout moment.

Le contenu peut être périodiquement mis à jour ou révisé en raison du développement du produit. Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Le dernier manuel peut être acquis via notre site Web à l'adresse <https://www.felicityvess.com> pour la dernière version.

Présentations de sécurité

Ce chapitre contient des instructions importantes de sécurité et d'utilisation. Lisez et conservez ce manuel pour référence future.

- Avant d'utiliser l'onduleur, veuillez lire les instructions et les panneaux d'avertissement de la batterie ainsi que les sections correspondantes du manuel d'instructions.
- Ne démontez pas l'onduleur. Si vous avez besoin d'un entretien ou d'une réparation, apportez-le à un centre de service professionnel.
- Un remontage incorrect peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les fils avant de tenter tout entretien ou nettoyage. Éteindre l'appareil ne réduira pas ce risque.
- Attention : Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec batterie.
- Ne chargez jamais une batterie gelée.
- Pour un fonctionnement optimal de cet onduleur, veuillez suivre les spécifications requises pour sélectionner la taille de câble appropriée. Il est très important de faire fonctionner correctement cet onduleur.
- Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils métalliques sur ou à proximité des batteries. La chute d'un outil peut provoquer une étincelle ou un court-circuit dans les batteries ou d'autres pièces électriques, voire provoquer une explosion.
- Veuillez suivre strictement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes AC ou DC. Veuillez vous référer à la section « Installation » de ce manuel pour plus de détails.
- Instructions de mise à la terre : cet onduleur doit être connecté à un système de câblage permanent mis à la terre. Assurez-vous de respecter les exigences et réglementations locales pour installer cet onduleur.
- Ne provoquez jamais de court-circuit de la sortie AC et de l'entrée DC. Ne vous connectez pas au secteur en cas de court-circuit de l'entrée DC.

1. Sécurité et avertissement

Ce manuel fournit des informations pertinentes avec des icônes pour mettre en évidence la sécurité physique et matérielle de l'utilisateur afin d'éviter tout dommage à l'appareil et toute blessure physique.

Les symboles utilisés dans ce manuel sont répertoriés ci-dessous :

Symboles	Nom	Instruction
	Danger	Des blessures physiques graves, voire la mort, peuvent survenir si les exigences relatives ne sont pas respectées
	Avertissement	Des blessures physiques ou des dommages aux appareils peuvent survenir si les exigences relatives ne sont pas respectées
	Sensible aux électrostatiques	Des dommages peuvent survenir si les exigences relatives ne sont pas respectées
	Surface chaude	Les côtés de l'appareil peuvent devenir chauds. Ne pas toucher.
	Borne de terre	L'onduleur doit être mis à la terre de manière fiable.
	Attention	Assurez-vous que les disjoncteurs côté DC et AC ont été déconnectés et attendez au moins 5 minutes avant de procéder au câblage et à la vérification.
NOTE	Remarque	Les procédures mises en œuvre pour assurer le bon fonctionnement.
	Marque CE	L'onduleur est conforme à la directive CE.
	Marque EU WEEE	Le produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

2. Présentation du produit

FelicityESS T-REX-10KLP3G01 est un onduleur multifonctionnel, combinant les fonctions d'onduleur, de chargeur solaire et de batterie. chargeur pour offrir une prise en charge d'alimentation ininterrompue avec une taille portable. Son écran LCD complet offre des boutons configurables par l'utilisateur et faciles d'accès, tels que le chargement de la batterie, le chargement AC/solaire et une tension d'entrée acceptable en fonction de différentes applications.

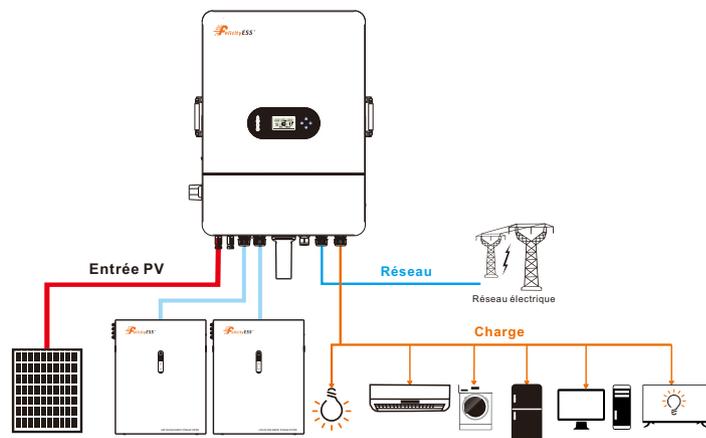


Figure 2.1-1 Schéma fonctionnel du système d'onduleur solaire hybride

2.1 Présentation des produits

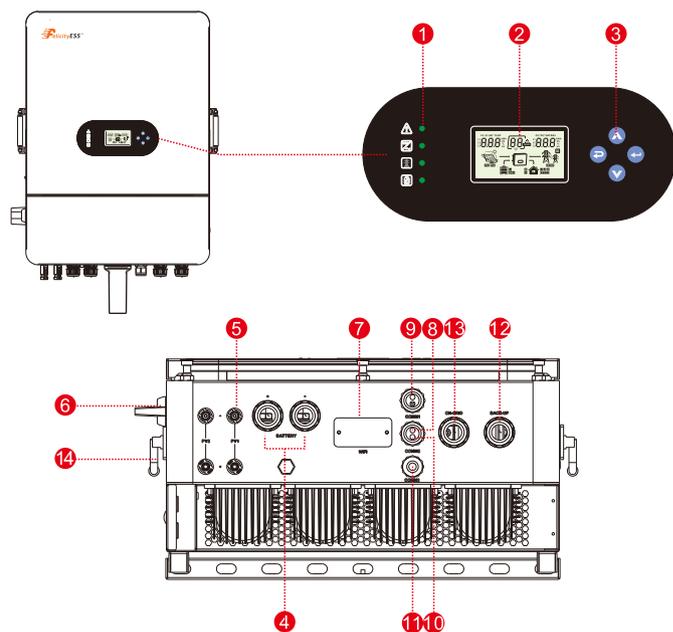


Figure 2.2-1 Présentation des produits

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1. Indicateurs d'onduleur | 6. Commutateur DC | 10. Port GTB |
| 2. Affichage LCD | 7. Port de communication WIFI | 11. Port COM |
| 3. Bouton | 8. Port DRMS | 12. Borne de secours |
| 4. Port de connexion de la batterie | 9. Port PARA | 13. Borne en réseau |
| 5. Port de connexion d'entrée PV | | |

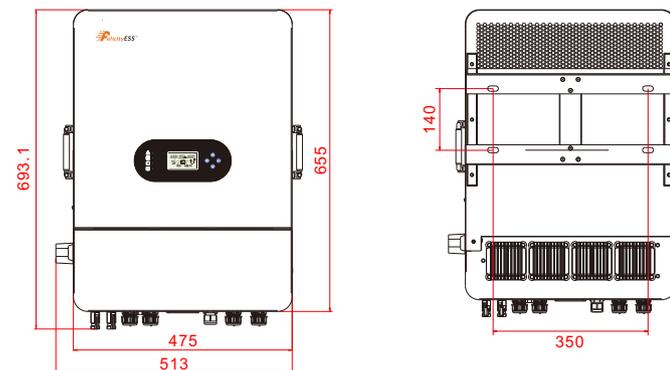


Figure 2.2-2 Dimensions de l'onduleur

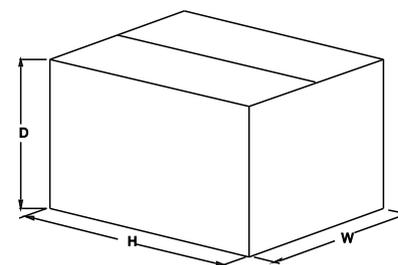


Figure 2.2-3 Dimension des paquets de papier

Tableau 2-4 Dimensions et poids brut des colis

Modèle	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Poids net (KG)	Poids brut (KG)
T-REX-10KLP3G01	792	597	351	38,9	47,1

3. Installation

3.1 Liste de colisage

L'onduleur 100% strictement inspecté avant l'emballage et la livraison. Veuillez vérifier attentivement l'emballage du produit et les raccords avant l'installation.



Figure 3.1-1 Liste de colisage

Tableau 3.1-1 Liste détaillée des packages

N°	Nom	Description	Quantité
1	Onduleur	Onduleur	1
2	Borne M10	Ports de connexion pour batteries et onduleur Port de Bat	2
3	Manuel d'utilisation	Manuel d'utilisation	1
4	Connecteur PV	Connecteurs de ports PV	2 paires
5	Module WiFi	Pour installer le module WIFI	1
6	Carte de garantie	Carte de garantie	1
7	Compteur + CT (facultatif)	Compteurs et anti reflux	1
8	Vis d'expansion en plastique	Utilisé pour fixer le support mural du produit	4
9	Clé Allen	Utilisé comme outil pour empiler et sécuriser les produits	1
10	Vis combinée M5	Supports muraux fixes et onduleur	2
11	Bornes OT	Pour connexion à la terre externe	1
12	Guide d'installation rapide	Guide d'installation rapide	1

3.2 Outils d'installation



Figure 3.2-1 Outils d'installation

3.3 Environnement d'installation

- ◇ Choisissez un endroit sec, propre et bien rangé, pratique pour l'installation
- ◇ Plage de température ambiante : -25°C ~ 60°C
- ◇ Humidité relative : 0 ~ 100% (non condensée)
- ◇ Installer dans un endroit bien ventilé
- ◇ Aucun matériau inflammable ou explosif à proximité de l'onduleur
- ◇ La catégorie de surtension AC de l'onduleur est la catégorie III
- ◇ Altitude maximale : 2000 m



• L'onduleur ne peut pas être installé à proximité d'un équipement électromagnétique, inflammable, explosif ou puissant.

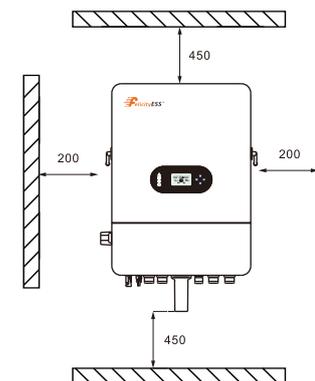


Figure 3.3-1 Espace d'installation d'un onduleur

Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour libérer de la chaleur. Généralement, l'espace requis doit être satisfait comme ci-dessous :

Tableau 3-3-1 Espace d'installation détaillé

	Dégagement minimum
Latéral	200 mm
Haut	450 mm
Bas	450 mm

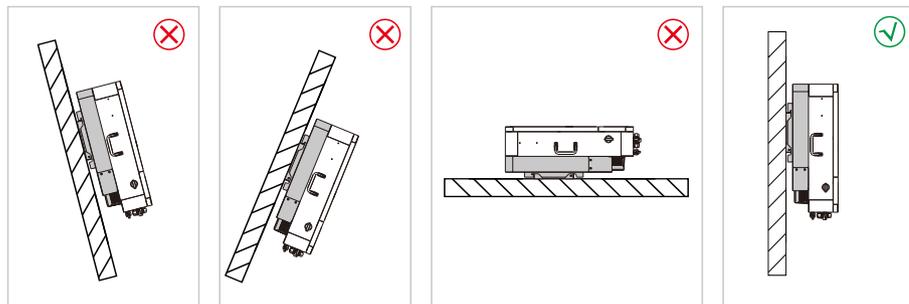


Figure 3.3-2 Position d'installation



• Ne pas ouvrir le couvercle de l'onduleur ni remplacer une pièce quelconque, car un onduleur incomplet peut provoquer un choc électrique et endommager l'appareil pendant son fonctionnement.

L'installation de l'onduleur doit être protégée à l'abri de la lumière directe du soleil ou des intempéries comme la neige, la pluie, la foudre, etc.

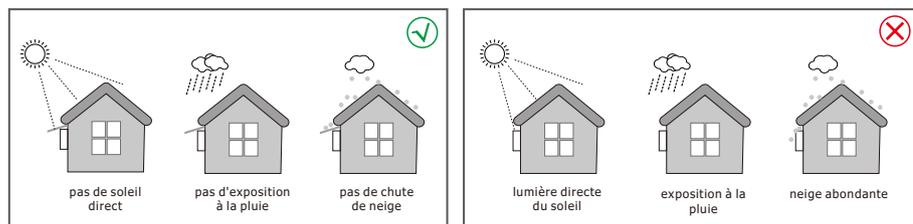


Figure 3.3-3 Position d'installation

3.4 Montage



• L'onduleur est lourd, soyez prudent lorsque vous le retirez de l'emballage.

L'onduleur convient uniquement au montage sur du béton ou sur toute autre surface non combustible.

Étape 1. Veuillez utiliser le support de montage comme modèle pour percer 4 trous dans les bonnes positions (10 mm de diamètre et 80 mm de profondeur). Utilisez les boulons à expansion M8 dans la boîte d'accessoires et fixez fermement le montage avec un support de perçage de 12 mm sur le mur. L'installation du support de l'onduleur est illustrée à la Figure 3.4-1.

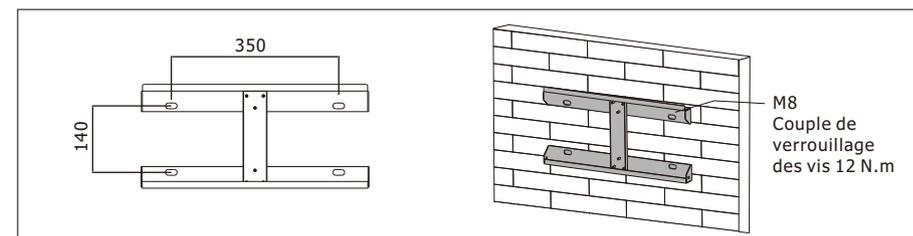


Figure 3.4-1 Installation de la plaque de suspension de l'onduleur

Étape 2. Soulevez l'onduleur pour le suspendre au support d'installation. Nous pouvons empêcher le vol en verrouillant. Voir Figure 3.4-2.

REMARQUE

• Soyez prudent lors du montage car l'onduleur est très lourd.

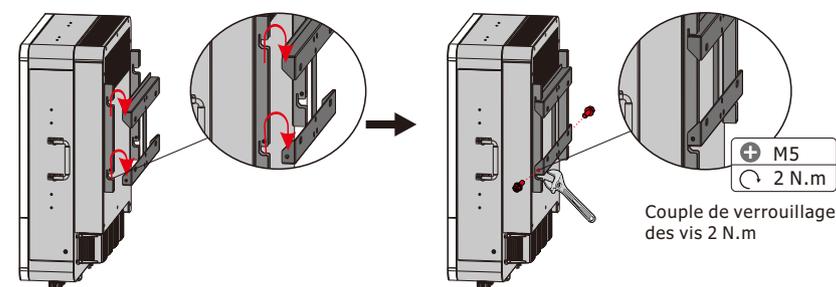


Figure 3.4-2 Installation d'un onduleur

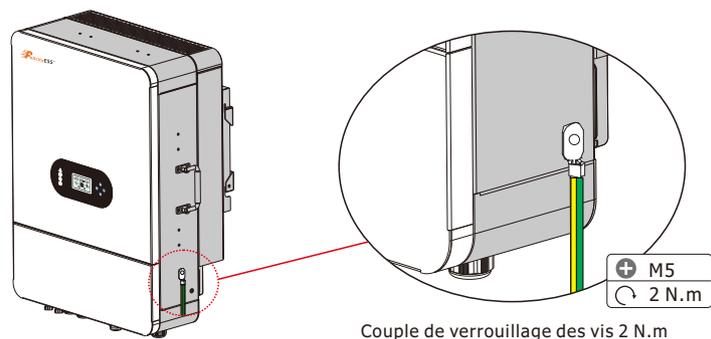


Figure 3.4-3 Terre du rack (fil de terre verrouillé par M5)

4. Connexion électrique

- ◇ Hautes tensions dans les circuits de conversion de puissance. Risque mortel de choc électrique ou de brûlures graves.
- ◇ Tous les travaux sur les modules photovoltaïques, les onduleurs et les systèmes de batteries doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- ◇ Portez des gants en caoutchouc et des vêtements de protection (lunettes et bottes de protection) lorsque vous travaillez sur des systèmes haute tension/courant élevé tels que les ONDULEURS et les systèmes de batterie.

4.1 Connexion PV

Avant de connecter des panneaux/chaînes photovoltaïques, veuillez vous assurer que les exigences sont respectées comme ci-dessous :

- (1) Le courant de court-circuit total de la chaîne PV ne doit pas dépasser le courant DC maximum de l'onduleur.
- (2) La résistance d'isolement minimale à la terre de la chaîne PV doit dépasser 19,33 kΩ en cas de risque d'électrocution.
- (3) La chaîne PV n'a pas pu se connecter au conducteur de terre/mise à la terre.
- (4) Utilisez les bonnes fiches PV dans la boîte d'accessoires.

Taille du fil (mm ²)	Câble (mm)
4,0-6,0 (12 ~ 10 AWG)	7

Étape 1. Préparer les câbles d'alimentation PV positifs et négatifs

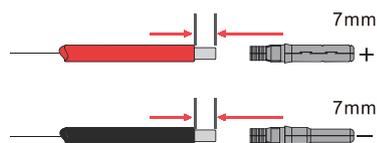


Figure 4.1-1 câbles PV et connecteurs PV

Étape 2. Connectez les câbles PV aux connecteurs PV. Voir la figure 4.1-2.

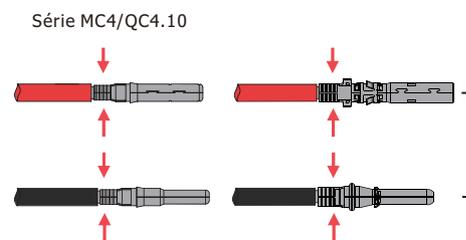


Figure 4.1-2 Câbles PV vers connecteurs PV

REMARQUE

- Les câbles PV doivent être sertis fermement dans les connecteurs.
- Pour le connecteur Amphénol, la boucle de limite ne peut pas être enfoncée.
- Un « clic » retentira si les connecteurs sont correctement insérés dans les fiches PV.

Étape 3. Vissez le capuchon et branchez-le du côté de l'onduleur. Un clic se fera entendre si les connecteurs sont correctement insérés dans les fiches PV. Voir la figure 4.1-3.

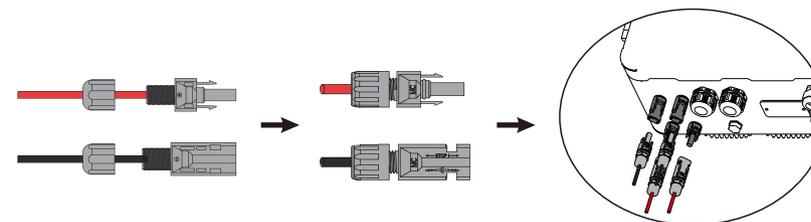


Figure 4.1-3 La fiche PV est connectée à l'onduleur



- La polarité des chaînes PV ne peut pas être inversée, sinon l'onduleur pourrait être endommagé.

4.2 Connexion de la batterie

Please be careful about any electric shock or chemical hazard. Make sure there is an external DC breaker (200A) connected to the battery without build-in DC breaker.



- Veuillez faire attention à tout choc électrique ou risque chimique. Assurez-vous qu'il y a un disjoncteur DC externe (200 A) connecté à la batterie sans disjoncteur DC intégré.

Taille du fil (mm ²)	Câble (mm)
50	15

Étape 1. Préparez les câbles de batterie et les accessoires, puis faites passer le câble d'alimentation de la batterie à travers le couvercle de la batterie. Utilisez la boîte d'accessoires, le câble d'alimentation de la batterie 50 mm².

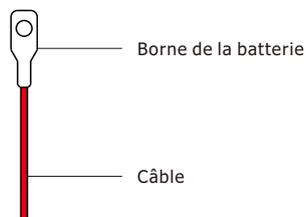


Figure 4.2-1 Câble de batterie et boîtier de batterie

Étape 2. Fabriquez les bornes de la batterie, dénudez la couche de câble, révélant une longueur de 15 mm de noyau métallique. Utilisez une pince à sertir spéciale pour comprimer fermement les bornes de la batterie.

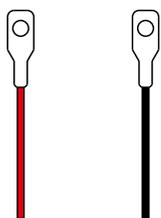


Figure 4.2-2 La borne de la batterie

Étape 3. Connectez la borne de la batterie à l'onduleur. Assurez-vous que la polarité de la batterie est correctement connectée.

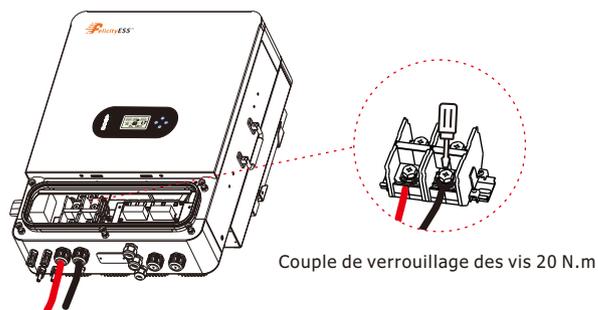


Figure 4.2-3 La borne de la batterie est connectée à l'onduleur



- La polarité de la batterie ne peut pas être inversée, sinon l'onduleur pourrait être endommagé.

4.3 Connexion au réseau et de secours

Un disjoncteur AC externe est nécessaire pour la connexion au réseau afin de l'isoler du réseau si nécessaire. Les exigences du disjoncteur AC sur réseau sont indiquées ci-dessous.

Tableau 4.3-1 : Tableau recommandé des disjoncteurs AC

MODELE D'ONDULEUR	SPÉCIFICATIONS DU DISJONCTEUR AC
T-REX-10KLP3G01	30 A/400 V, 4P

REMARQUE

- L'absence de disjoncteur AC du côté secours entraînera des dommages à l'onduleur si un court-circuit électrique se produit du côté secours.

1. Côté AC, le disjoncteur individuel doit être connecté entre l'onduleur et le réseau électrique ainsi qu'avec les charges. Voir la figure 4.3-2.

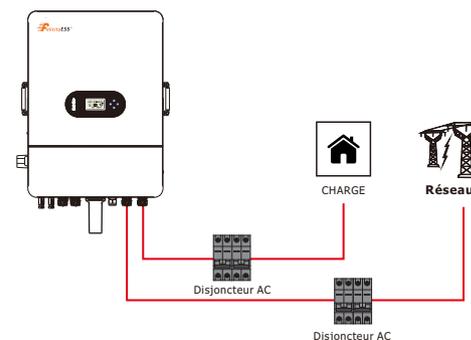


Figure 4.3-2 Connexion du disjoncteur AC



- Assurez-vous que l'onduleur est totalement isolé de toute alimentation DC ou AC avant de connecter le câble AC.

Étape 1. Préparez les bornes et les câbles AC selon le tableau de droite. Voir la figure 4.3-3.

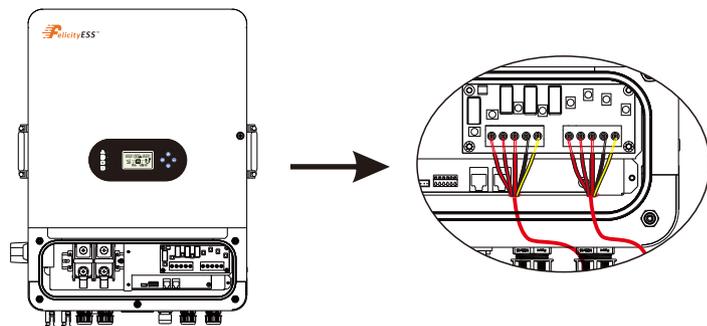


Figure 4.3-3 Ligne de connexion AC

Tableau 4.3-2 : Spécifications du câble AC

Grade	Description	Valeur
A	Diamètre extérieur	13-18 mm
B	Longueur de fil séparé	20-25 mm
C	Longueur du fil conducteur	7-9 mm
D	Section de noyau de conducteur	4-6 mm

Étape 2. Retirez le manchon isolant de 10 mm de longueur, dévissez les boulons, insérez les fils selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes. Assurez-vous que la connexion est complète.



- Ne pas connecter le fil PE de manière incorrecte.

REMARQUE

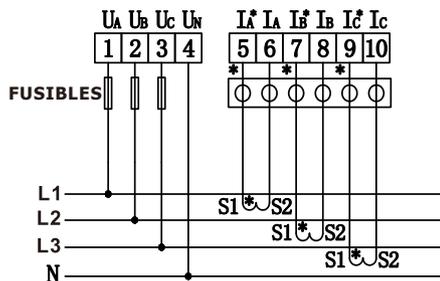
- L'absence de disjoncteur AC du côté secours entraînera des dommages à l'onduleur si un court-circuit électrique se produit du côté secours.

4.4 Connexion compteur intelligent et CT

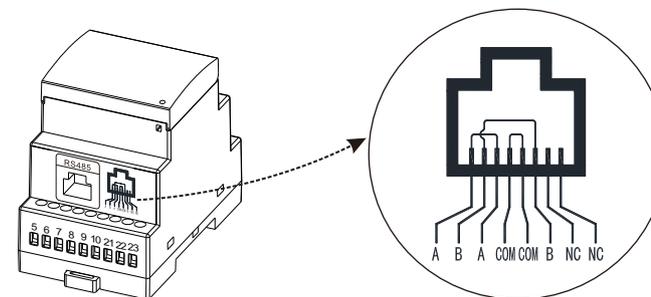
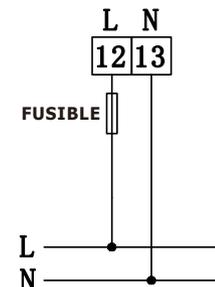


Figure 4.4-1 Compteur intelligent

Borne de signal : « 5, 6, 7, 8, 9,10 » est le numéro de borne du signal de courant d'entrée ; « 1,2,3, 4 » est le numéro de borne du signal de tension d'entrée ;



Alimentation auxiliaire et bornes de communication de l'instrument : « 12,13 » sont les numéros des bornes d'alimentation auxiliaires, A et B sur le connecteur RJ45 sont les ports de communication.



- Assurez-vous que l'onduleur est totalement isolé de toute alimentation DC ou AC avant de connecter le câble.

Le compteur intelligent avec CT dans la boîte du produit est obligatoire pour l'installation du système T-REX, utilisé pour détecter la tension du réseau ainsi que la direction et l'amplitude du courant, puis pour indiquer l'état de fonctionnement de l'onduleur T-REX via la communication RS485. Véase el cuadro 4.4-1.

Tableau 4.4-1 : Fonction détaillée des broches du port COM sur le T-REX

Position	Fonction	Remarque
1	RY1_4	Signal sec
2	RY1_5	
3	RS485_B3	RS485-3 Pour le débogage
4	RS485_A3	
5	RS485_A2	RS485-2 pour compteur
6	RS485_B2	

Assurez-vous que le compteur et le CT sont connectés entre les charges de la maison et le réseau, et suivez le sens indiqué par le symbole de direction du compteur intelligent sur le CT, en vous référant à la Figure 4.4-2.

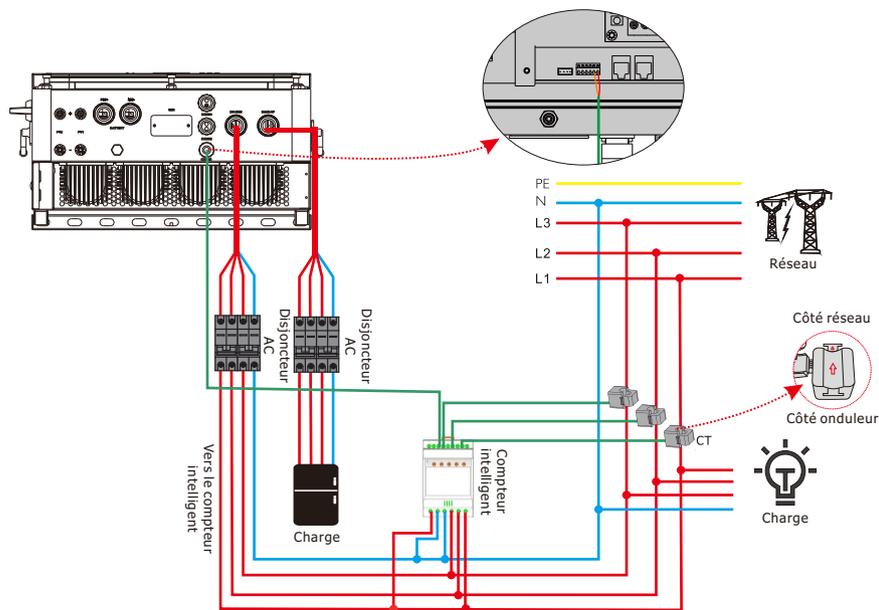


Figure 4.4-2 Connexion du compteur intelligent

4.5 Signal de contact sec

Il y a un contact sec (3 A/250 V AC) disponible sur l'onduleur.

Statut de l'unité	Condition	Port de contact sec
Éteindre	L'unité est éteinte et aucune sortie n'est alimentée.	Ouvrir
Allumer	Tension de la batterie < Valeur de réglage Tension de coupure de la batterie du réseau	Fermer
	Tension de la batterie > Valeur de réglage Tension de redémarrage de la batterie du réseau	Ouvrir

4.6 Connexion DRMS

Le DRMS (Dispositif d'activation de la réponse à la demande) est utilisé pour les installations en Australie et en Nouvelle-Zélande (également utilisé comme fonction d'arrêt à distance dans les pays européens), en conformité avec les exigences de sécurité de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande (ou des pays européens). L'onduleur intègre une logique de contrôle et fournit une interface pour DRMS. Le DRMS n'est pas fourni par le fabricant de l'onduleur. La connexion détaillée du DRMS et de l'arrêt à distance est présentée ci-dessous :

Étape 1 : Dévissez ce couvercle de l'onduleur. Voir la figure 4.6-1.

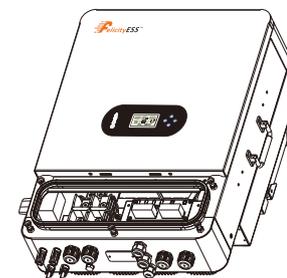


Figure 4.6-1 Interface DRMS

Étape 2 : Après avoir fait passer le câble réseau à travers le boîtier de l'onduleur, réalisez une fiche RJ45 conformément au tableau 4.6-1.

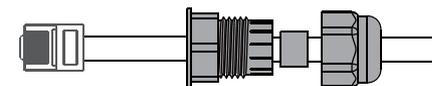


Tableau 4.6-1 : Tableau d'allocation des broches du port

N°	1	2	3	4	5	6	7	8
Fonction	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	REF	COM	/	/

Étape 3 : Insérez la fiche RJ45 dans la position correspondante (CN1) selon la Figure 4.6-2.

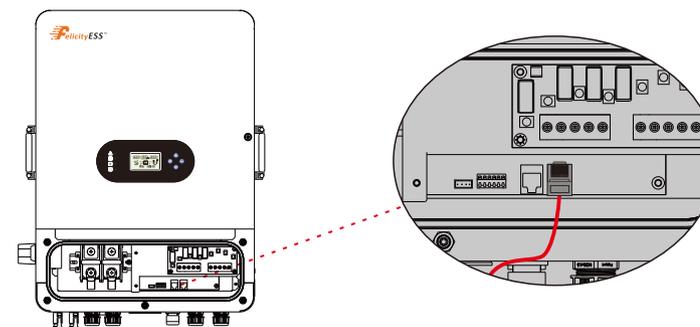
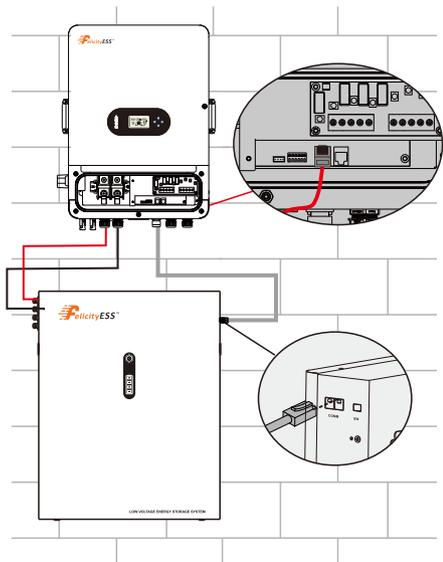


Figure 4.6-2 Interface Rj45

4.7 Communication avec batterie au lithium

Il est permis de connecter une batterie au lithium et d'établir une communication uniquement si celle-ci a été configurée. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour configurer la communication entre la batterie au lithium et l'onduleur.

1. Connectez les câbles d'alimentation entre la batterie au lithium et l'onduleur. Veuillez faire attention aux bornes positives et négatives. Assurez-vous que la borne positive de la batterie est connectée à la borne positive de l'onduleur et que la borne négative de la batterie est connectée à la borne négative de l'onduleur.
2. Le câble de communication est fourni avec une batterie au lithium. Les deux côtés sont dotés d'un port RJ45. Un port est connecté au port BMS de l'onduleur et un autre est connecté au port COMM de la batterie au lithium.

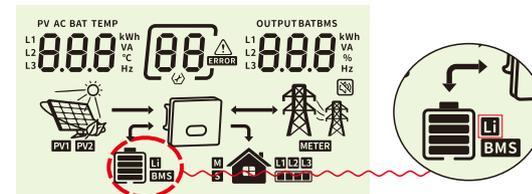


Position	Couleur	Fonction
1	ORG-WH	/
2	ORG	CANL1
3	GN-WH	/
4	BU	COM-GND
5	BU-WH	RS485-B1
6	GN	RS485-A1
7	BN-WH	CANH1
8	BN	/

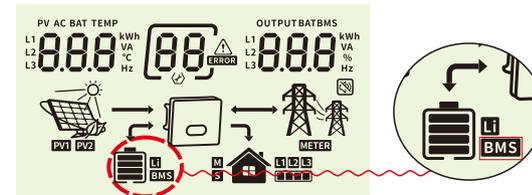
3. Configurez le type de batterie sur batterie au lithium sur l'application

Type de batterie Batterie au lithium...

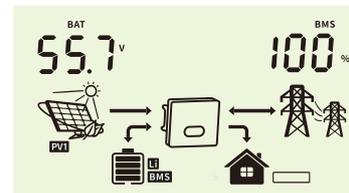
Et puis l'écran LCD vous montrera l'icône « Li ».



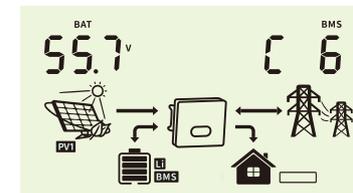
4. Mettez sous tension la batterie au lithium et l'onduleur. Attendez un moment si la communication est établie entre eux, l'écran LCD vous montrera l'icône « BMS » comme ci-dessous.



5. Faites défiler les pages d'informations LCD en temps réel en appuyant sur le bouton « EN HAUT » ou « EN BAS », comme sur la page ci-dessous, vous pouvez voir les paramètres des unités SOC.battery et d'autres informations dans le système de communication. L'écran LCD affichera automatiquement ces paramètres ou informations.



Le SOC de la batterie est de 100%



Les unités de batterie sont 6

Lorsqu'il affiche :

- « b50 » signifie que le BMS ne permet pas à l'onduleur de charger la batterie
- « b51 » signifie que le BMS ne permet pas à l'onduleur de décharger la batterie
- « b52 » signifie que le BMS nécessite un onduleur pour charger la batterie

4.8 Installation du module WIFI

La fonction de communication WiFi s'applique uniquement au module WiFi. Pour plus de détails, voir la Figure 4.8-1 Installation d'un module WiFi.

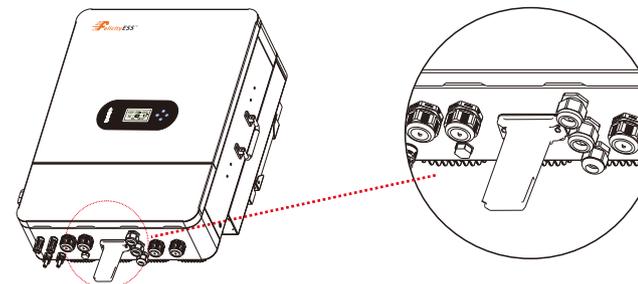


Figure 4.8-1 Installation du module Wi-Fi

4.9 Système de câblage

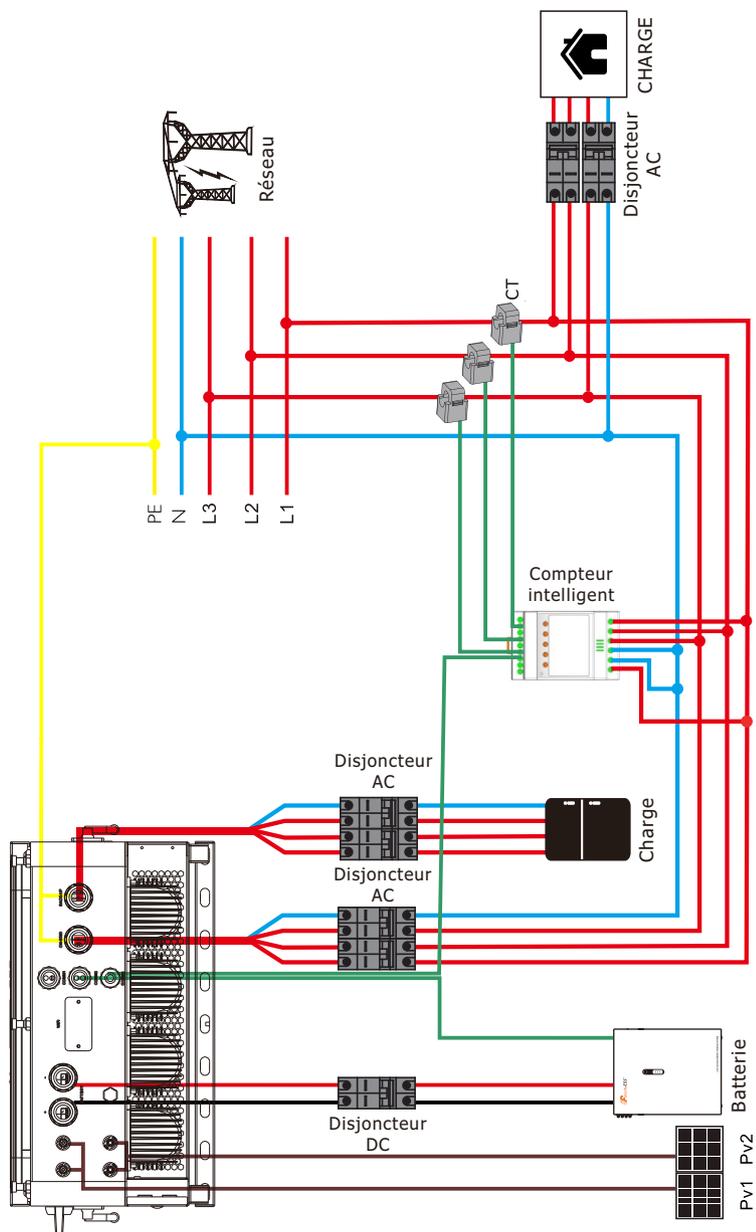
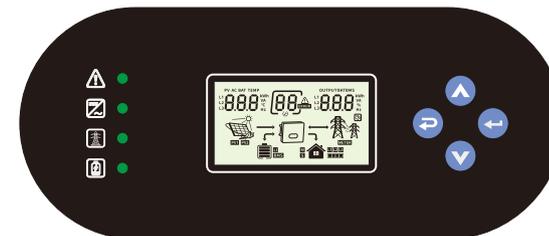


Figure 4.9-1 Système de câblage de l'onduleur

5. Affichage et fonctionnement

Ce chapitre décrit l'affichage du panneau et comment opérer sur le panneau, ce qui implique l'écran LCD, les indicateurs LED et le panneau de commande.

5.1 Panneau de commande et d'affichage

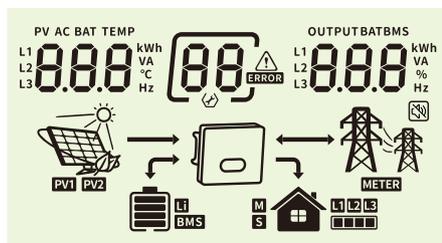


Touche de fonction	Icône	Description
ÉCHAP		Maintenez le bouton « ESC » enfoncé pendant 3 secondes pour éteindre l'onduleur.
EN HAUT		Pour aller à la sélection précédente
EN BAS		Pour passer à la sélection suivante
ENTRER		Maintenez enfoncé le bouton « ENTRER » pendant 3 secondes pour allumer l'onduleur
Indicateur LED	Icône	Description
Batterie		En chargeant la batterie, le voyant LED clignote. Si la batterie est pleine, le voyant LED sera toujours allumé. La batterie n'est pas chargée, le voyant LED s'éteint.
Utilitaire		L'onduleur fonctionne en mode utilitaire, la LED sera toujours allumée. L'onduleur ne fonctionne pas en mode utilitaire, la LED s'éteindra.
Onduleur		L'onduleur fonctionne en mode hors réseau, le voyant LED sera toujours allumé. L'onduleur ne fonctionne pas en mode hors réseau, le voyant LED s'éteindra.
Faute		En cas de panne de l'onduleur, le voyant LED sera toujours allumé. Si l'onduleur est en état d'avertissement, le voyant LED clignote. L'onduleur fonctionne normalement, le voyant LED s'éteindra.

Informations sur le buzzer

Bip sonore	Allumez/éteignez l'onduleur, le buzzer durera 2,5 secondes. Appuyez sur n'importe quel bouton, le buzzer durera 0,1 seconde. Maintenez enfoncé le bouton « ENTRER », le buzzer durera 3 secondes. En cas de panne, le buzzer continuera. En cas d'événement d'avertissement, le buzzer émettra un bip discontinu (consultez plus d'informations dans le chapitre « Tableau des codes d'avertissement »).
------------	--

5.2 Icônes de l'écran LCD



Icône	Description de la fonction
Informations sur la source d'entrée	
	Indiquez la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, la puissance PV, la tension de la batterie et le courant du chargeur.
Programme de configuration et informations sur les défauts	
	Indique les codes d'avertissement et d'erreur. Avertissement : clignotant avec le code d'avertissement. Défaut : éclairage avec code défaut
Informations de sortie	
	Indiquez la tension de sortie, la fréquence de sortie, le pourcentage de charge, la charge en VA, la charge en Watt et le courant de décharge.
Informations sur la batterie	
	Indique le niveau de batterie de 0 à 24%, de 25 à 49%, de 50 à 74% et de 75 à 100%.
	Indique le type de batterie au lithium.
	Indique que la communication est établie entre l'onduleur et la batterie
Informations sur le fonctionnement du mode	
	Indique l'utilitaire.
	Indique le niveau de charge de 1 à 25%, 26 à 50%, 51 à 75% et 76 à 100%
	Indique les panneaux PV.

	Indique que le MPPT PV est en fonctionnement.
	Indique que la communication est établie entre l'onduleur et le compteur
Fonctionnement muet	
	Indique que l'alarme de l'unité est désactivée.

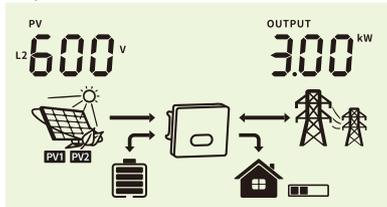
5.3 Page d'informations de base

Les informations de base seront basculées en appuyant sur la touche « EN HAUT » ou « EN BAS ». Les informations sélectionnables sont commutées dans l'ordre ci-dessous :

<p>Tension d'entrée de phase 1/Tension de sortie de phase 1 La tension d'entrée est de 230 V, la tension de sortie est de 230 V</p>	<p>Tension d'entrée de phase 2/Tension de sortie de phase 2 La tension d'entrée est de 230 V, la tension de sortie est de 230 V</p>
<p>Tension d'entrée de phase 3/Tension de sortie de phase 3 La tension d'entrée est de 230 V, la tension de sortie est de 230 V</p>	<p>Fréquence d'entrée/Puissance de charge de secours phase 1 La fréquence du service public est de 50 Hz, la charge de secours phase 1 est de 1,00 kW</p>
<p>Tension PV1/Puissance de charge de secours phase 2 La tension PV1 est de 600 V, la charge de secours phase 2 est de 1,00 kW.</p>	<p>Puissance de PV1/Puissance de charge de secours phase 3 La puissance PV1 est de 2,00 kW, la charge de secours phase 3 est de 1,00 kW</p>

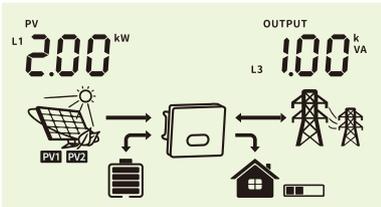
Tension PV2/Puissance totale de la charge de secours

La tension PV2 est de 600 V, la charge de secours totale est de 3,00 KW



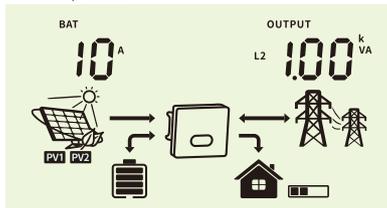
Puissance PV2/Charge de secours phase 1 VA

La puissance PV2 est de 2,00 KW, la charge de secours phase 1 est de 1,00 KVA



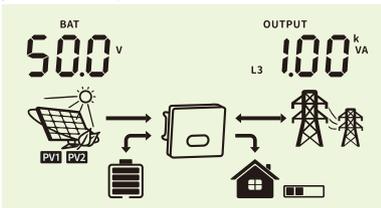
Courant de charge/charge de secours phase 2 VA

Le courant de charge est de 10 A. La charge de secours phase 2 est de 1,00 KVA



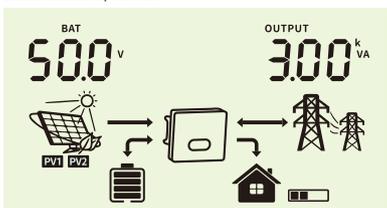
Tension batterie/Charge de secours phase 3 VA

La tension de la batterie est de 50 V. La charge de secours phase 3 est de 1,00 KVA



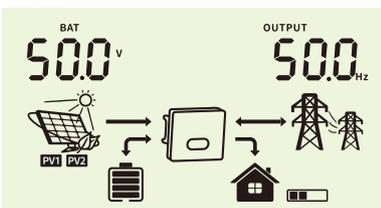
Tension de la batterie/Charge de secours totale VA

La tension de la batterie est de 50 V, la charge de secours totale est de 3,00 KVA



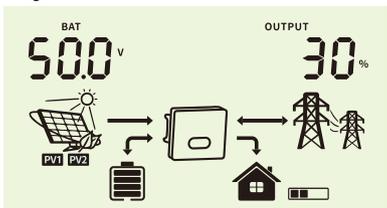
Tension de la batterie/Fréquence de sortie

La tension de la batterie est de 50 V, la fréquence de sortie est de 50 Hz



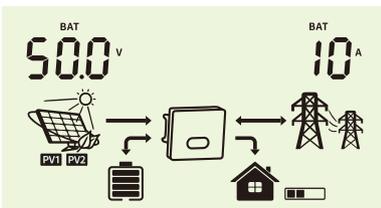
Tension de la batterie/Pourcentage de charge

La tension de la batterie est de 50 V, le pourcentage de charge est de 30%



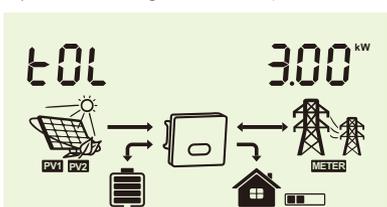
Tension de la batterie/Courant de décharge

La tension de la batterie est de 50 V, le courant de décharge est de 10 A



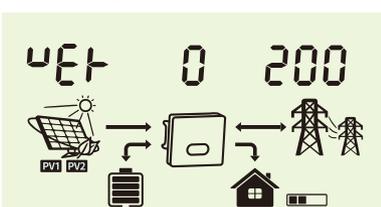
Puissance de charge totale

La puissance de charge totale est de 3,00 kW



Versión du logiciel du CPU

La version du logiciel du CPU est 200

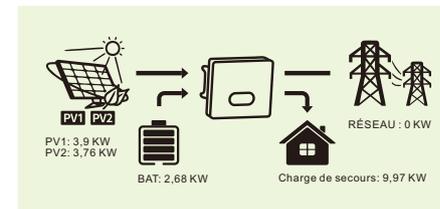


6. Mode de travail

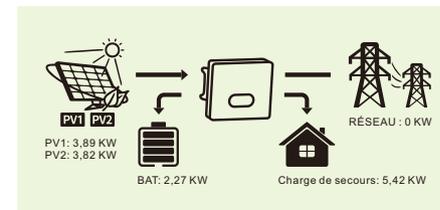
Mode général

Dans ce mode, l'ordre de priorité de la source d'alimentation de charge est Solaire>Batterie>Réseau. L'ordre de priorité de l'utilisation de l'énergie solaire est Charge>Batterie>Réseau. Et seul l'énergie solaire peut charger la batterie.

Exemple 1 : PV<Charge, PV et Bat se chargeront en même temps. Si PV+Bat ne peut pas fournir suffisamment de puissance à la charge, l'énergie restante sera fournie par le réseau.

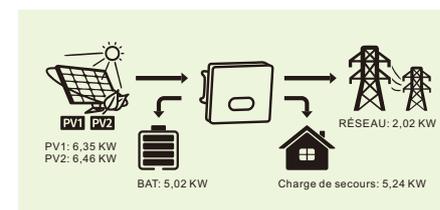


Exemple 2 : Charge<PV<Charge+BAT, PV fournit de l'énergie à la charge en premier et l'énergie restante chargera BAT.



Exemple 3 : PV>Charge+BAT, le PV fournit d'abord de l'énergie à la charge, puis à la BAT, et l'énergie restante sera injectée dans le réseau.

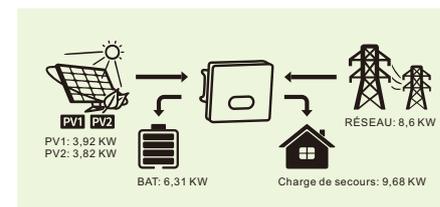
Priorité de distribution d'énergie : Charge>BAT> Réseau



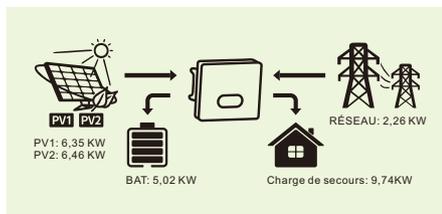
Mode de secours

L'ordre de priorité de l'utilisation de l'énergie solaire sera Batterie > Charge > Réseau. L'ordre de priorité de la source d'alimentation de charge est Solaire>Réseau>Batterie. Dans ce mode, le secteur n'est pas autorisé à charger la batterie.

Exemple 1 : PV<Charge, le PV charge BAT en premier et l'énergie restante requise pour la charge est fournie par le réseau.

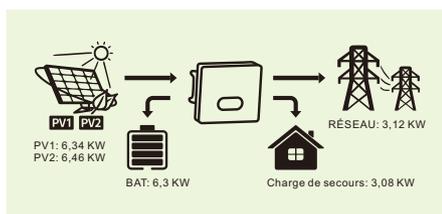


Exemple 2 : Charge < PV < Charge + BAT, le PV charge BAT en premier et l'énergie restante requise pour la charge sera fournie par le réseau.



Exemple 3 : PV > Charge + BAT, le PV fournit d'abord de l'énergie à BAT, puis à la charge, et l'énergie restante sera injectée dans le réseau.

Priorité de distribution d'énergie : BAT > Charge > Réseau



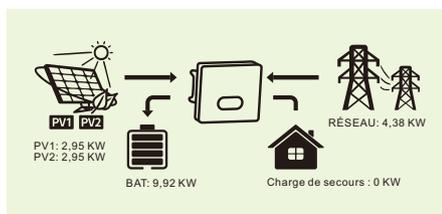
Mode ECO

Pendant la période de priorité de charge, la charge est d'abord alimentée par l'énergie du réseau. S'il y a un excès d'énergie solaire après le chargement de la batterie, l'énergie solaire excédentaire prendra la charge avec l'énergie du réseau.

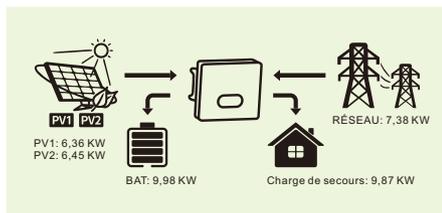
Pendant la période de priorité de décharge, l'ordre de priorité de la source d'alimentation pour la charge est le suivant Solaire > Batterie > Réseau. S'il y a un excès d'énergie solaire après l'alimentation de la charge, la batterie est chargée, puis l'énergie excédentaire est injectée dans le réseau.

En mode recharge :

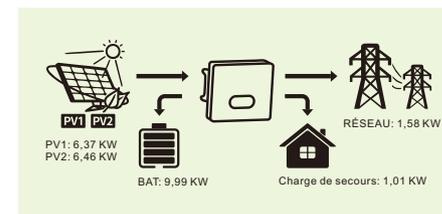
Exemple 1 : PV < BAT, PV + Réseau charge BAT et le réseau fournira de l'énergie à la charge.



Exemple 2 : BAT < PV < BAT + Charge, PV charge BAT en premier et PV + Réseau fournira de l'énergie à la charge.

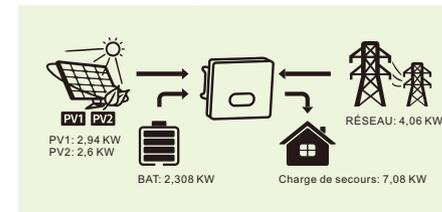


Exemple 3 : PV > Charge + BAT, le PV fournit de l'énergie à la charge et à la BAT, et l'énergie restante sera envoyée au réseau.

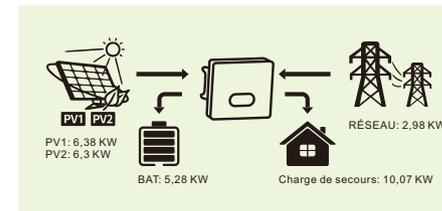


En mode décharge :

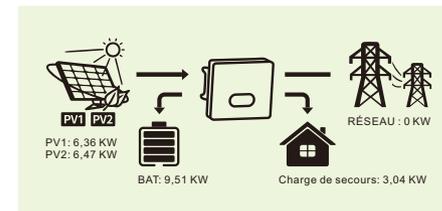
Examen 1 : PV < Charge, PV + BAT fournissent de l'énergie à la charge, BAT fournit de l'énergie au réseau.



Exemple 2 : Charge < PV < Charge + BAT, PV fournit de l'énergie à la charge en premier, PV + BAT fournira de l'énergie au réseau.



Exemple 3 : PV > Charge + BAT, le PV fournit de l'énergie à la charge et au réseau, et l'énergie restante chargera BAT.



Fonction de Limitation de Puissance

La fonction pourrait être réalisée par :

- (1) Assurez-vous que le compteur intelligent est bien connecté et communique correctement.
- (2) Activez la fonction de limitation de puissance d'exportation et réglez la puissance de sortie maximale vers le réseau dans l'application.

Remarque : Même si la limite de puissance de sortie est définie sur 0 W, il peut toujours y avoir un écart d'un maximum de 100 W lors de l'exportation vers le réseau.

Zéro exportation vers la charge : l'onduleur hybride fournira de l'énergie à la charge de secours connectée. L'onduleur hybride fournira également de l'énergie à la charge à domicile et vendra de l'énergie au réseau grâce à la fonction de réglage de la limite de puissance du réseau. La connexion au compteur intelligent et au CT n'est pas nécessaire.

Zéro exportation vers CT : l'onduleur hybride fournira non seulement de l'énergie à la charge de secours connectée, mais également à la charge à domicile connectée. Si l'énergie PV et la puissance de la batterie sont insuffisantes, l'énergie du réseau sera utilisée en complément. Dans ce mode, un Compteur & CT est nécessaire. Pour la méthode d'installation du Compteur & CT, veuillez vous référer au chapitre 4.4 Connexion du compteur intelligent et du CT.

Limite de puissance du réseau : la puissance maximale injectée dans le réseau.

7. Tableau des codes d'avertissement

Lorsqu'un événement de défaut se produit, la LED de défaut clignote. En même temps, le code d'avertissement, l'icône , s'affiche sur l'écran LCD.

Code d'avertissement	Informations d'avertissement	Alarme sonore	Dépannage
07	Batterie faible		La tension de la batterie est trop faible, elle devrait être en charge.
09	Surcharge	Bip deux fois par seconde	Réduisez les charges.
25	Erreurs de séquence de phases		Vérifiez que les lignes électriques d'entrée et de sortie correspondent
51	Le BMS ne permet pas à l'onduleur de décharger la batterie.		L'onduleur cessera automatiquement de décharger la batterie.
52	Le BMS nécessite un onduleur pour charger la batterie.		L'onduleur chargera automatiquement la batterie.
60	La version du micrologiciel BMS ne correspond pas.		Mettez à niveau le micrologiciel du BMS.
91	Le nombre de batteries en série n'a pas été défini		Veillez le régler correctement en fonction du nombre de batteries utilisées par l'onduleur

8. Dépannage

Ce chapitre décrit l'alarme de défaut et le code d'erreur pour un dépannage rapide.

Tableau 7-1 Code d'erreur

Code d'erreur	Informations sur les défauts	Dépannage
01	La tension PV est trop élevée	Réduisez le nombre de modules Pv en série.
02	Une surintensité se produit au port PV	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
04	Un circuit électrique se produit au port PV	Vérifiez si le câblage est bien connecté.
07	La tension de la batterie est trop élevée	Vérifiez si les spécifications et la quantité de batteries répondent aux exigences.
08	Une surintensité se produit au niveau de la batterie	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
11	Une surintensité se produit chez Buckboost	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
13	Le démarrage progressif Buckboost a échoué	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
15	Le capteur de courant Buckboost est en panne	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.

17	Délai de surcharge	Réduisez la charge connectée en éteignant certains équipements.
18	La surintensité de sortie est anormale	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
19	Sortie en court-circuit	Vérifiez si le câblage est bien connecté et supprimez la charge anormale.
21	Le capteur de courant OP est en panne	Le capteur de courant de sortie est en panne
22	La tension de sortie est trop faible	Réduisez la charge connectée.
23	La tension de sortie est trop élevée	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
24	Surintensité ou surtension détectée par le logiciel	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
25	Le matériel détecte une surintensité au port de l'onduleur	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
26	Échec du démarrage progressif inversé	Les composants internes sont tombés en panne. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
28	La composante DC du courant de l'onduleur est anormale	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
29	Le capteur de courant de l'onduleur est en panne	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
30	La tension du bus est trop faible	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
31	La tension du bus est trop élevée	La surtension AC ou les composants internes sont en panne. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
32	Déséquilibre de tension du bus	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
33	Le démarrage progressif du bus a échoué	Les composants internes sont tombés en panne. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
34	Une surchauffe se produit au niveau du dissipateur thermique	Vérifiez si la température ambiante est trop élevée.
35	La température intérieure est supérieure à	Vérifiez si la température ambiante est trop élevée.
38	Défaut de courant de fuite	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
39	Le capteur de courant de fuite est en panne	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
40	La résistance d'isolement à la terre de la chaîne PV est trop faible	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.

41	Erreurs de mise à la terre	1. Confirmez la mise à la terre correcte. 2. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
42	Échec de la vérification des relais	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
43	Perte de données CAN	1. Vérifiez si les câbles de communication sont bien connectés et redémarrez l'onduleur. 2. Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.
44	Perte de données de l'hôte	
45	Perte de données de synchronisation	
46	La version du firmware de chaque onduleur n'est pas la même.	1. Mettez à jour tous les micrologiciels de l'onduleur vers la même version. 2. Vérifiez la version de chaque onduleur via les paramètres de l'écran LCD pour vous assurer que les versions du processeur sont les mêmes. Dans le cas contraire, veuillez contacter votre installateur pour lui fournir le firmware à mettre à jour. 3. Après la mise à jour, si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.
47	Les paramètres de l'onduleur sont incohérents	1. Grâce au bouton de commande LCD de l'onduleur, les paramètres de la machine sont définis de manière identique à ceux des autres machines. 2. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente
48	L'installation parallèle est anormale	Contactez le service après-vente pour obtenir des conseils techniques d'installation
49	Protection de puissance négative parallèle	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
50	Panne EEPROM	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
51	Échec de communication DSP1	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
52	Échec de communication DSP2	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
87	Panne du circuit d'entrée de la batterie	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
91	Le nombre de batteries en série n'a pas été défini	Veuillez le régler correctement en fonction du nombre de batteries utilisées par l'onduleur

Appendice

Modèle	T-REX-10KLP3G01
Données d'entrée de la batterie	
Plage de tension de la batterie	40V~60V
Courant de charge et de décharge maximum	200A/200A
Puissance de charge et de décharge maximum	10000W
Type de batterie	Li-Ion/Plomb-acide
Données d'entrée DC (côté PV)	
Puissance PV maximale recommandée	13000W
Tension maximale PV	900V
Tension de démarrage	180V
Plage de tension PV	160V~900V
Plage de tension MPPT	200V~850V
Plage de tension MPPT pour pleine charge	450V-850V
Tension nominale	720V
Courant d'entrée maximum	15A/15A
Courant maximale court-circuité	18A/18A
Nombre de trackers/chaînes MPP par tracker MPP	2/1
Données du réseau	
Tension d'entrée nominale	L1/L2/L3/N/PE, 230/400Vac
Plage de tension d'entrée	184~264,5Vac*
Fréquence nominale du réseau	50/60HZ*
Courant d'entrée maximum	30A
Courant de charge maximum	200A
Puissance de sortie maximale AC	10000W
Courant nominal de sortie AC	14,5A
Courant de sortie maximum	18A
Passage AC continu maximum	30A
Facteur de puissance	>0,99
Facteur de puissance de déplacement	0,8 en avance... 0,8 en retard
THDI	<3%
Données de sortie AC (sauvegarde)	
Puissance de sortie nominale	10000VA/10000W
Courant de sortie maximum	30A
Tension de sortie AC nominale	L1/L2/L3/N/PE, 230/400Vac

Efficacité	
Effacité maximale	97,6%
Effacité en euros	97,0%
Effacité MPPT	99,9%
Protection	
Protection contre les surintensités de sortie	Intégré
Protection contre les surpuissances de sortie	Intégré
Protection contre les courts-circuits de sortie	Intégré
Protection anti-îlotage	Intégré
Protection GFCI	Intégré
Détection de résistance d'isolement	Intégré
Données générales	
Plage de température de fonctionnement	-25°C~60°C, >45°C Déclassement
Degré de protection	IP65
Humidité relative	100%
Concept de refroidissement	Refroidissement intelligent
Altitude	2000 m
Communication	RS232/RS485
Communication BMS	CAN/RS485
Module moniteur	WiFi/GPRS
Afficher	LCD+LED
Style d'installation	Monté au mur
Garantie [1]	10 ans
Régulation du réseau	VDE-AR-N 4105; G99/1; EN50549-1; CEI 0-21; AS 4777.2; NRS 097-2-1;
Règlement de sécurité	IEC 62109-1/2, IEC 62040-1
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3
Poids net	38,9KG
Poids brut	47,1KG
Dimension du produit	655*475*266MM
Dimensions du colis	792*597*351MM
[1] Des conditions s'appliquent, reportez-vous à la politique de garantie FelicityESS.	

***Selon les normes locales de connexion au réseau**

Caractéristiques:

- Prise en charge du WiFi pour la surveillance mobile
- Courant maximum de charge/décharge de 200 A
- Couple AC pour moderniser le système solaire existant
- Prise en charge du stockage de l'énergie du générateur diesel
- L'alimentation peut être commutée automatiquement et le temps de commutation est de 20 ms