V3.2

TBB POWER



Manuel d'Utilisation

E4

1. Introduction du produit

Ce document fait office de manuel d'utilisation pour le fonctionnement de E4. Avec ce document, nous visons à fournir des instructions détaillées sur la configuration matérielle de E4 et les fonctions du système, pour aider à comprendre chaque module de fonction et élément de réglage du système pour les utilisateurs.

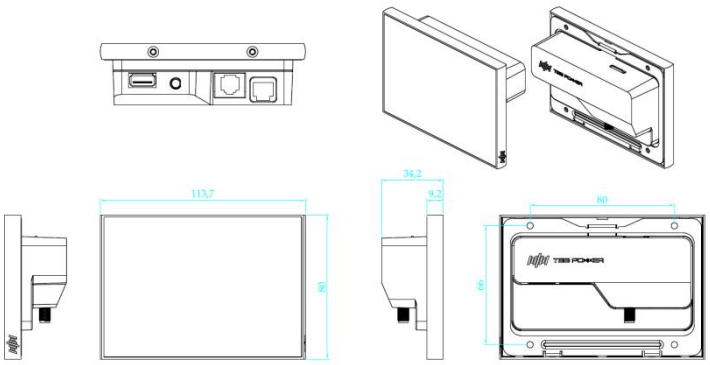
1.1 Configuration matérielle

Le moniteur LCD E4 (E4) est un écran d'affichage et de contrôle de 4,3 pouces développé par TBB POWER. Basé sur le microcontrôleur GD32, E4 est un moniteur tactile LCD central entièrement intelligent, offrant un contrôle et une surveillance intuitifs, en temps réel et locaux pour les systèmes TBB. Il prend en charge la surveillance et les configurations pour les produits TBB suivants : Apollo Matrix, CK, RiiO Sun II, Tyrann, RiiO Sun II SP, LS50, LS75, ES100, Solar mate, Raython Model 1 & Model 2.

E4 est conçu avec plusieurs interfaces : 1 x communication CAN, 3 x communication RS485, prenant en charge l'hôte USB ou le dispositif USB, prenant en charge la communication GPRS. Doté de hautes performances à coût modéré, E4 adopte un circuit intégré noyau ARM Cortex M4 avec une fréquence de bus allant jusqu'à 200MHz et intégré avec des interfaces riches, répondant parfaitement aux exigences d'affichage des données. Ses paramètres de configuration matérielle sont les suivants :

Composant	**Spécification**	**Remarque**
Microcontrôleur	Série GD32F450	
Fréquence maximale de fonctionnement	200MHz	
Flash	2048KB	
SRAM	512KB	
Cœur	ARM Cortex M4	

1.2 Apparence et Dimensions



Dimensions de la structure

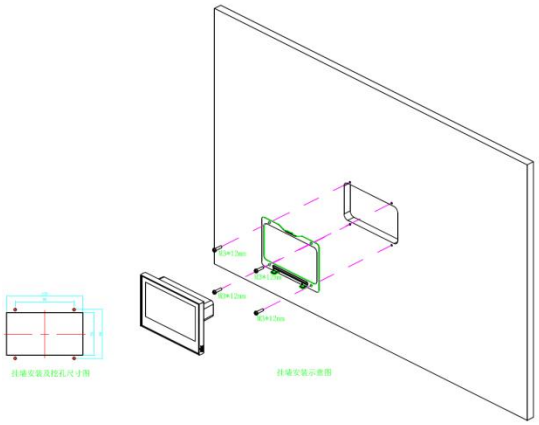


Diagramme d'installation encastrée

Découpez un trou dans le mur pour verrouiller le support sur le mur, puis montez l'écran sur le support, et enfin, sécurisez l'écran au support avec les vis du bas.

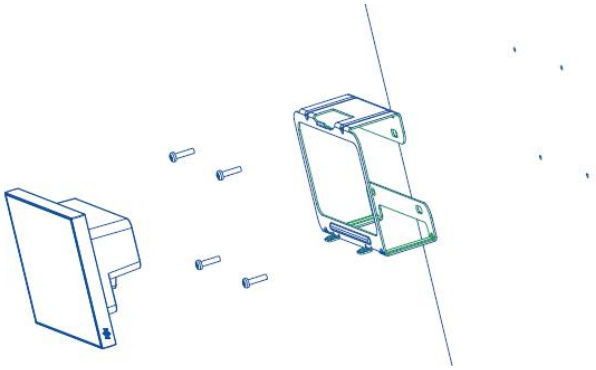


Diagramme de montage en surface



Rendu du produit

1.3 Explication de l'interface E4



① Une interface pour connecter l'antenne du signal Wi-Fi

② Interface USB pour le stockage des données en temps réel et la mise à jour du firmware.

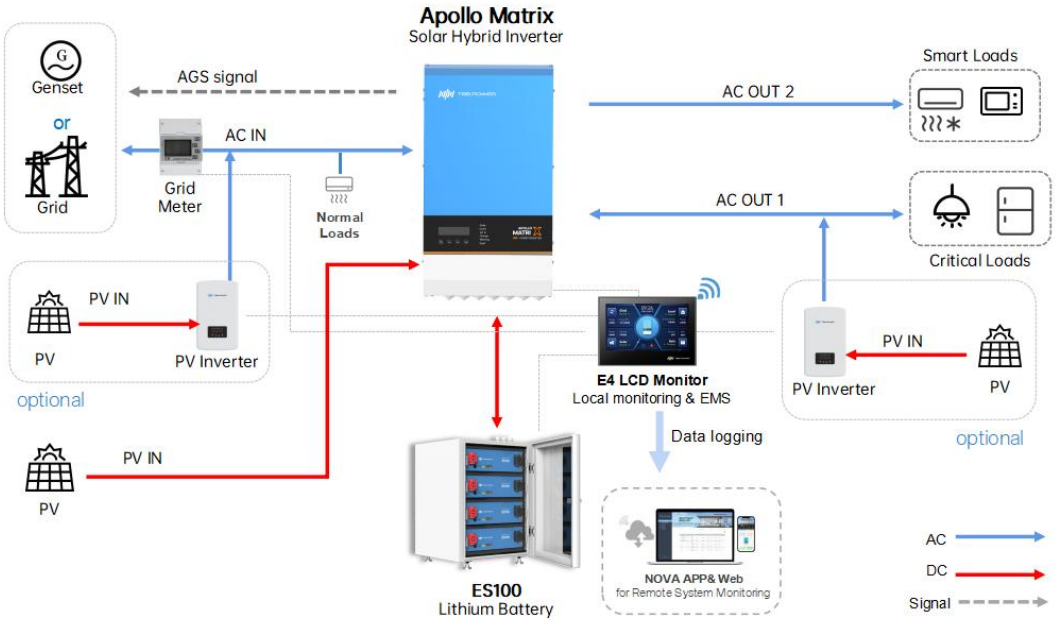
③ Interface intégrée pour l'alimentation électrique et la communication avec l'onduleur.

④ Pour la communication avec la batterie, le compteur de réseau et l'onduleur PV.

1.4 Scénarios d'application

En tant que composant central du système, E4 joue un rôle important dans l'interaction homme-machine et le contrôle de la distribution de l'énergie du système. À travers la communication RS485 ou CAN, E4 peut établir une communication avec l'onduleur hybride solaire, la batterie, le compteur et d'autres composants du système. Grâce à son mécanisme de gestion logicielle, E4 assure une haute stabilité et robustesse de l'ensemble du système électrique.

AC+DC Coupled PV System with ESS Functionality



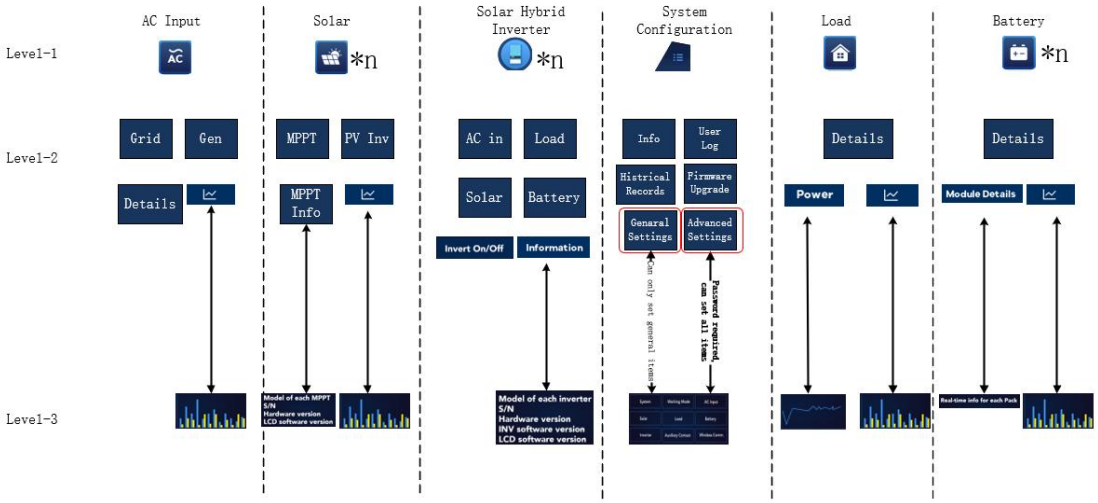
Le système prend en charge jusqu'à 9 onduleurs, 6 MPPTs (y compris le MPPT intégré à l'onduleur) et 4 onduleurs PV. Les onduleurs PV se différencient entre l'avant (côté entrée AC de l'onduleur) et l'arrière (côté sortie AC de l'onduleur). Les onduleurs PV en amont fonctionnent selon l'état du courant du réseau, cessant de fonctionner lorsque le courant du réseau est coupé.

2. Niveaux de l'interface utilisateur

Le système entier est conçu sur le principe général de « système + sous-système », et chaque sous-système est conçu de manière modulaire et est indépendant des autres pour garantir une réponse rapide aux besoins des utilisateurs ainsi qu'une évolution fluide du système.

- Le design de l'interface entièrement nouveau propose divers éléments de réglage. Pendant l'installation du système, celui-ci peut être facilement et individuellement configuré pour améliorer davantage l'efficacité de l'installation du système.
- Avec la fonction de détection et d'enregistrement des défauts, il est possible de localiser rapidement l'origine d'un défaut, fournissant une guidance technique suffisante pour le service après-vente.
- Intégré avec la fonctionnalité Wi-Fi, il prend en charge le téléchargement des données en temps réel vers NOVA App & Web et le contrôle à distance via NOVA App & Web.

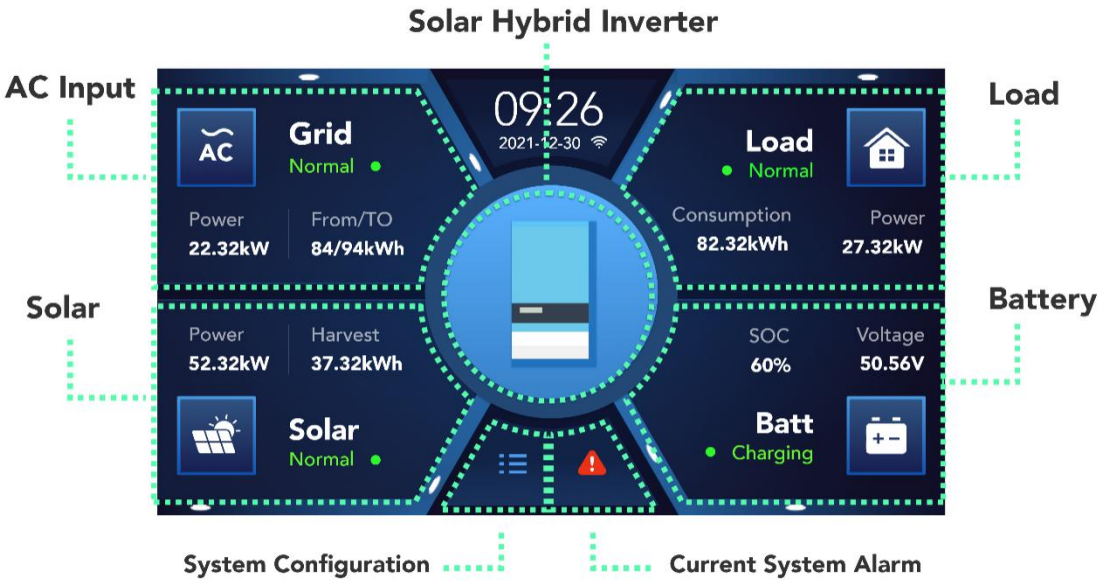
Les interfaces de premier, deuxième et troisième niveau sont présentées ci-dessous :



3. Fonction

3.1 Interface Principale

L'interface principale affiche les informations de base des quatre principaux sous-systèmes : entrée AC, batterie, solaire et charge. Elle affiche également de manière visuelle et vivante le flux d'énergie sous forme d'animation.



Explication du module d'entrée AC :

a) Le terme « Normal » indique que son état de fonctionnement est normal. Lorsque le module est défectueux ou déconnecté, l'état de fonctionnement sera indiqué comme « Anormal » en police rouge. Définition de l'entrée AC anormale : « Anormal » apparaîtra lorsque l'onduleur signale un défaut d'entrée AC ou lorsque le compteur de réseau est déconnecté en mode non-To Load ;

b) Réseau : Indique que la source AC actuelle provient du réseau. Il est possible de basculer entre Réseau ou Générateur par réglage. Lorsque E4 est connecté à RiiO Sun II ou Tyrann (2kW-8kW), le Smart Port peut être utilisé pour se connecter à un générateur. Lorsque la source AC IN est GEN et connectée, elle affiche Gen1 ; lorsque le Smart Port est réglé pour la connexion GEN et que l'entrée AC avant est déconnectée, elle affiche Gen2. Actuellement, le système ne prend pas en charge l'identification automatique de la source AC. Il nécessite une configuration

manuelle sur l'E4 pour enregistrer le temps de fonctionnement pour le réseau ou le générateur. Le temps de fonctionnement du réseau s'accumule une fois qu'il est réglé sur le mode réseau, tandis que le temps de fonctionnement du générateur commence à s'accumuler lorsqu'il est réglé sur le mode générateur.

c) Puissance indique la puissance actuelle.

d) De Réseau/À Réseau : Cela indique l'entrée d'énergie depuis le réseau et l'énergie renvoyée au réseau, avec des données alternant toutes les 2 secondes. Pour les lectures jusqu'à 1000 kWh, l'unité est affichée en 0,1 kWh ; pour les lectures au-dessus de 1000 kWh, l'unité passe à 0,01 MWh.

Explication du module solaire :

a) Le terme « Normal » indique que son état de fonctionnement est normal, indiqué en police verte sous fonctionnement normal 

.

Le terme « Normal » est indiqué en police grise en état de veille (Quand la puissance de sortie de MPPT + PVINV = 0) 

.

Lorsque le module est défectueux ou déconnecté, le statut sera indiqué comme « Anormal » en police rouge.

b) Puissance indique la puissance actuelle.

c) Récolte indique la production d'énergie d'aujourd'hui.

Explication du module de batterie :

a) Le terme « Normal » indique que son état de fonctionnement est normal. Lorsque le module est défectueux ou déconnecté, l'état de fonctionnement sera indiqué comme « Anormal » en police rouge.

b) Tension indique la tension actuelle du banc de batteries.

c) SOC indique la quantité restante d'énergie disponible dans le banc de batteries. Si la batterie au lithium est déconnectée, SOC affiche "--";

Explication du module de charge :

a) Le terme « Normal » indique que son état de fonctionnement est normal. Lorsque l'onduleur signale un défaut de charge, le statut devient Anormal, et la police devient rouge ;

b) La consommation indique la consommation d'énergie d'aujourd'hui.

c) La puissance indique la puissance actuelle.



Affichage de la date, de l'heure et du statut actuel de la connexion Wi-Fi.


Accès à la page de détail de l'onduleur hybride solaire.


Accès aux paramètres du système.

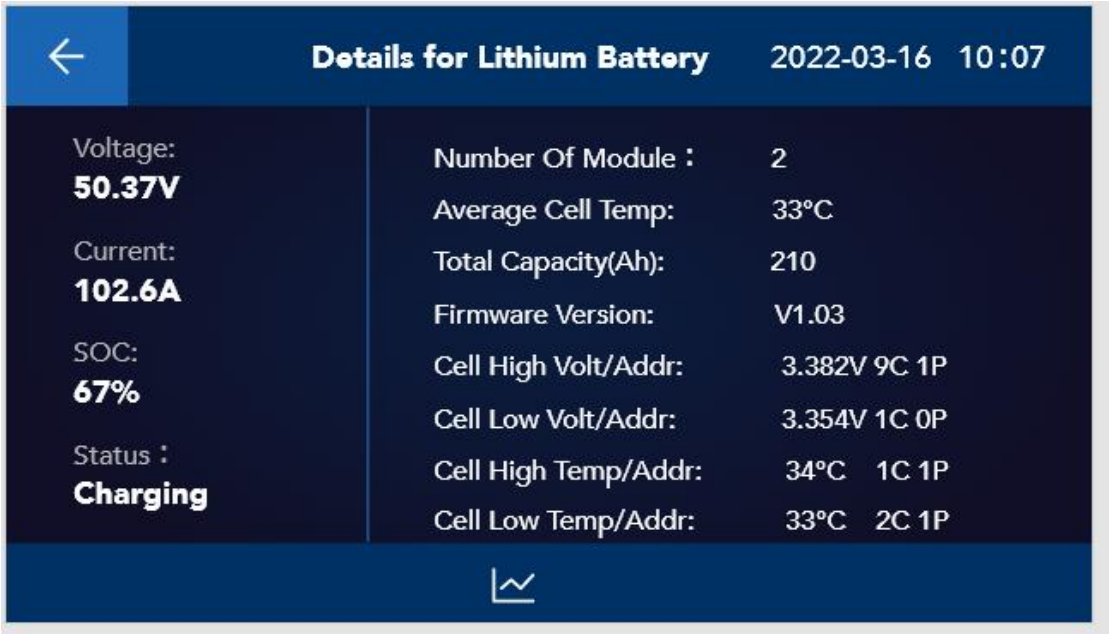

Alarme système actuelle. Lorsqu'une nouvelle alarme se produit dans le système, le point d'exclamation deviendra rouge , et l'utilisateur sera également rappelé par le buzzer. Les alarmes qui ne causeront pas de dommages fatals au système sont classées comme alarmes générales, et le buzzer émettra un bip lentement et disparaîtra automatiquement après une minute. Lorsqu'une panne grave telle qu'un court-circuit ou une interruption de communication se produit, le buzzer émettra un bip rapidement afin d'attirer l'attention de l'utilisateur et de rappeler à l'utilisateur de s'occuper de la panne.

3.2 Sous-système d'entrée AC



Les éléments sur la gauche incluent Total depuis le réseau (consommation totale du réseau), Total vers le réseau (énergie totale exportée vers le réseau), Temps de fonctionnement (durée d'exploitation quotidienne), Temps de fonctionnement total. Les éléments sur la droite incluent la tension, le courant, la fréquence, la puissance active et la puissance apparente de chaque phase.

3.3 Sous-système de batterie



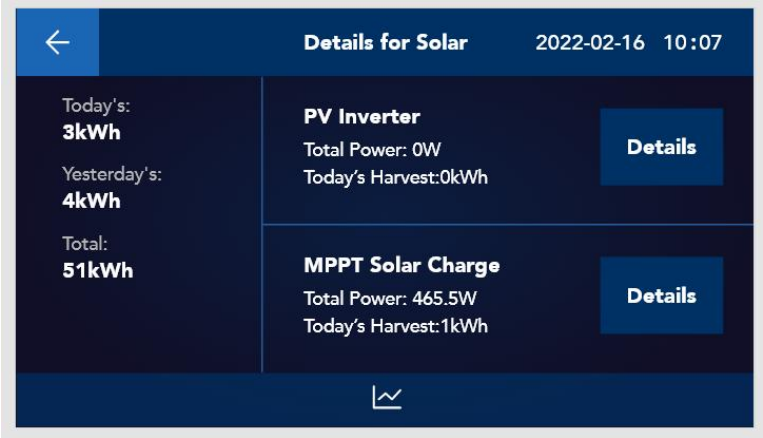
Les éléments sur la gauche incluent la tension, le courant, le SOC, et l'état de fonctionnement actuel de la batterie (qui peut être en charge, en décharge ou au repos).

Les éléments sur la droite incluent le nombre de modules de batterie, la température moyenne des cellules, la capacité totale de la batterie, la version du firmware, la tension et l'adresse de la cellule à haute tension, la tension et l'adresse de la cellule à basse tension, la température et l'adresse de la cellule à haute température, la température et l'adresse de la cellule à basse température.



La lettre C représente cellule et P pour pack, indiquant la valeur de température la plus élevée et l'adresse de la cellule ayant la température la plus élevée.

3.4 Sous-système solaire

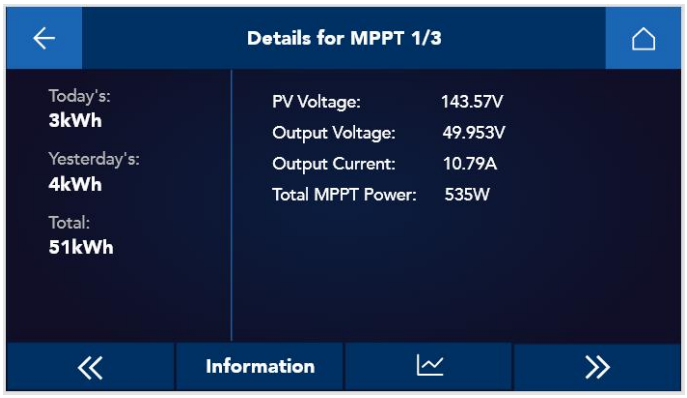


Le sous-système solaire comprend deux parties : l'onduleur PV et le MPPT.

Les éléments sur la gauche incluent la production d'énergie d'aujourd'hui, la production d'énergie d'hier et la production d'énergie totale ; Les éléments sur la droite donnent accès à la page de détail de l'onduleur PV et du MPPT.

Cliquez sur le bouton 

pour accéder à la page de détail du Contrôleur de Charge Solaire MPPT. Cette page liste toutes les informations pour les MPPTs, avec le modèle RiiO Sun II affichant deux entrées PV et deux tensions PV, tandis que les autres modèles montrent une tension PV.



a) 

La quantité, le numéro de série, la version matérielle et la version logicielle du module MPPT.

b)  Graphique

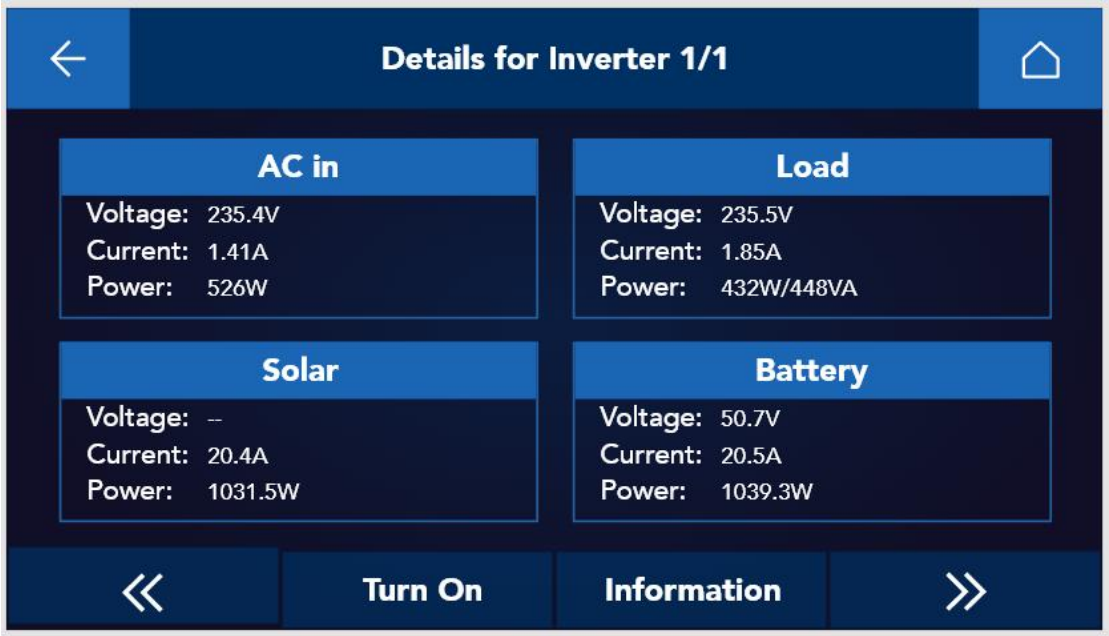
3.5 Sous-système de charge



L'utilisateur peut sélectionner la Charge Critique, Charge Normale, Charge Intelligente ou Total en cliquant sur le bouton déroulant.

Les éléments sur la droite incluent les données en temps réel de la tension, la fréquence, la puissance actuelle et la puissance totale de chaque phase.

3.6 Onduleur Hybride Solaire

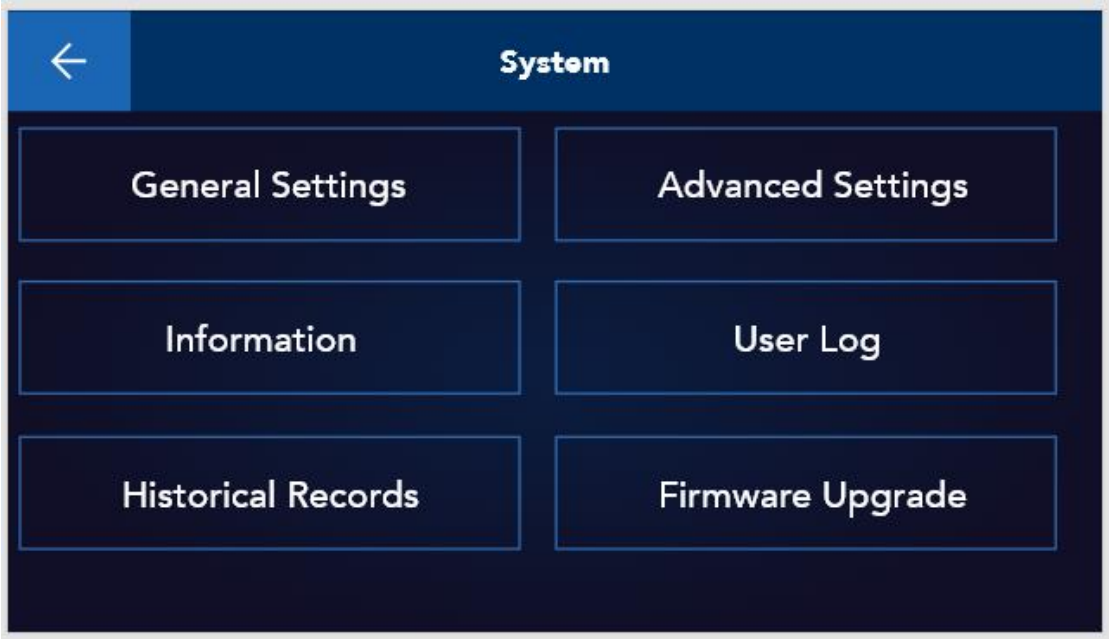


Après être entré sur la page de détail de l'onduleur hybride solaire, l'utilisateur peut trouver l'état actuel de l'entrée AC, de la charge, du solaire (Si aucun MPPT intégré n'est présent, afficher « — ». Les modèles CK, Tyrann et RiiO n'ont pas de MPPT intégré, tandis que d'autres modèles sont équipés d'un MPPT intégré) et de la batterie, avec leur tension, courant et puissance en temps réel affichés. Lorsqu'il y a plusieurs unités en parallèle, l'utilisateur peut voir les données détaillées de chaque unité en cliquant sur les boutons de page suivante et précédente. « »

Avec le bouton Turn On , l'utilisateur peut facilement activer/désactiver la fonction d'inversion. Cette action s'applique à tous les onduleurs.

L'utilisateur peut voir le numéro de modèle, le numéro de série, la version matérielle et la version logicielle de chaque onduleur en cliquant sur le bouton Information.

4. Menu



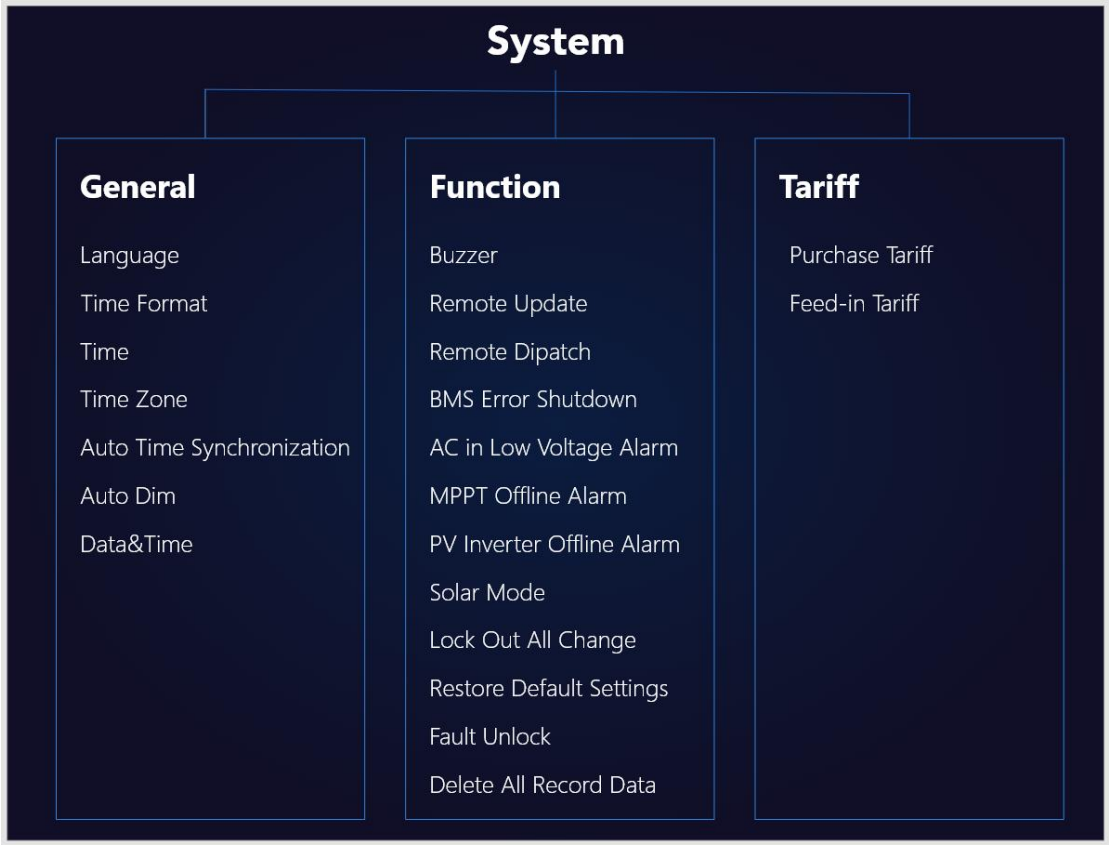
Ce menu couvre 6 modules principaux : Paramètres Généraux, Paramètres Avancés, Informations, Journal Utilisateur, Enregistrements Historiques et Mise à Jour du Firmware. Le module Informations enregistre le numéro de série et la version du firmware de l'E4. Le module Journal Utilisateur enregistre tous les journaux d'opération, et chaque page affiche 5 enregistrements. Le module Enregistrements Historiques enregistre les alarmes et les défauts survenus dans le système, et chaque page affiche 5 enregistrements. Tous les éléments de réglage sont classifiés en deux catégories : Paramètres Généraux et Paramètres Avancés. Le contenu et la quantité des éléments de réglage sont identiques pour les deux catégories. Leur différence réside dans le fait que les Paramètres Généraux ne permettent pas à l'utilisateur de modifier tous les réglages et les éléments qui ne peuvent être réglés sont affichés en gris et marqués d'un astérisque, tandis que sur la page des Paramètres Avancés, l'utilisateur peut apporter des modifications à tous les éléments de réglage. Pour entrer sur la page des Paramètres Avancés, l'utilisateur doit entrer un mot de passe, qui est un nombre à quatre chiffres « 1000 ». Les éléments de réglage sont divisés en 9 parties comme montré ci-dessous. Des explications complètes de ces éléments de réglage sont fournies dans le chapitre suivant.


System
Working Mode
AC Input
Solar
Load
Battery
Inverter
Auxiliary Contact
Wireless Comm.

4.1 Explication des Éléments de Réglage

1. Réglage Système

Les réglages du système sont divisés en trois parties : réglages généraux, réglages des fonctions et réglages du prix de l'électricité. Le contenu de chaque sous-élément, une fois développé, est le suivant :



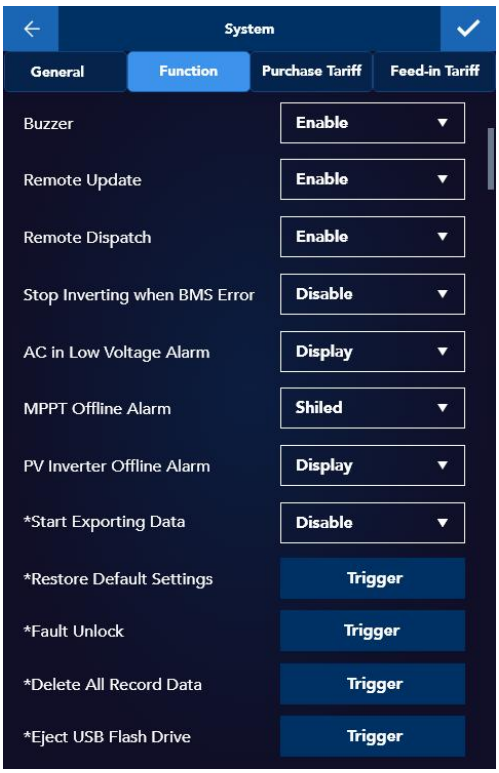
1) Page de Réglage Général

L'utilisateur peut effectuer des réglages de base sur cette page.

Supporte les langues suivantes : chinois, anglais et espagnol ;

Le temps d'allumage de l'E4 ne peut être réglé pour rester allumé en permanence, et le temps d'allumage maximal est jusqu'à 999 secondes.

2) Page de Réglage des Fonctions



a. Interrupteur du buzzer, utilisé pour alerter les utilisateurs en cas de défauts du système ;

b. Mise à jour à distance. L'activation permet à l'utilisateur de mettre à jour à distance la version du firmware de l'E4 et d'autres composants du système.

c. Dispatching à distance. L'activation permet à l'utilisateur de définir des paramètres via Nova Web ou APP.

d. Arrêt de l'inversion en cas d'erreur BMS. L'activation arrête le système en cas d'erreur BMS.

e. Interrupteur d'alarme de basse tension AC in.

f. Interrupteur d'alarme de déconnexion MPPT.

g. Interrupteur d'alarme de déconnexion de l'onduleur PV.

h. Exportation des données : lorsque Activer est défini, les données d'entrée AC, de charge, de batterie et de modules PV seront stockées en temps réel dans le disque U.

i. Réinitialisation des paramètres par défaut : cliquer sur cet élément supprimera toutes les données d'exploitation du système et rétablira tous les éléments de réglage. Veuillez procéder avec prudence.

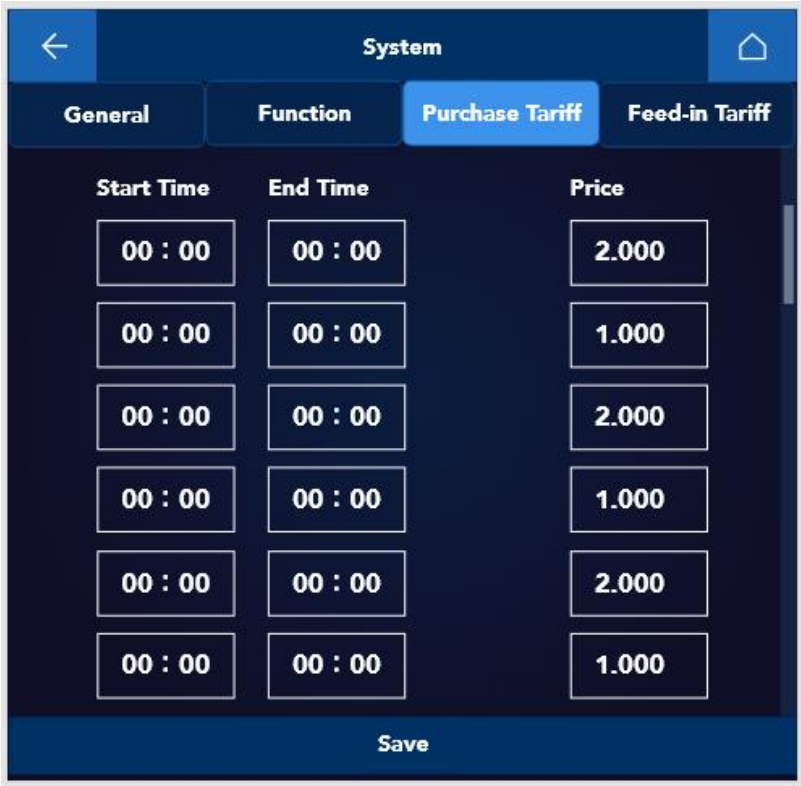
j. Déverrouillage en cas de défaut : certains défauts de l'onduleur, comme la surcharge, le

court-circuit ou la surtempérature, entraîneront le verrouillage de l'onduleur. Son fonctionnement normal ne peut être restauré qu'après que l'utilisateur a cliqué sur le bouton de déverrouillage en cas de défaut.

k. Suppression de toutes les données d'enregistrement : cliquer sur cet élément supprimera toutes les données d'exploitation.

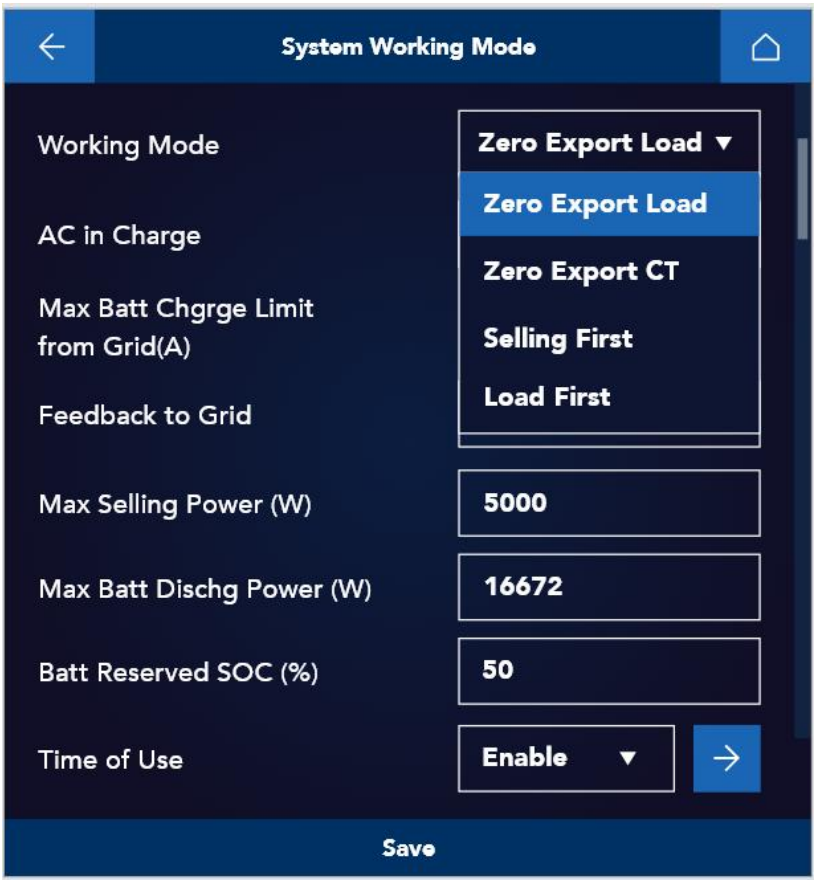
l. Éjection USB : une fois activée, elle arrêtera l'écriture des données sur le lecteur USB et éjectera en toute sécurité le lecteur USB de l'E4 ;

3) Système - Réglage du Prix de l'Électricité



Définissez le tarif d'achat de l'électricité et le tarif de réinjection pour chaque plage horaire. 8 plages horaires sont disponibles pour le réglage.

2. Mode de Fonctionnement du Système



a) Sélection du mode de fonctionnement ;

① Exportation Zéro vers CT : Dans ce mode, le PV et la batterie seront utilisés en priorité pour alimenter les charges, et le réseau ne sera utilisé pour alimenter les charges que lorsque la SOC de la batterie (tension) atteint son seuil de capacité réservée. L'énergie de la batterie est utilisée pour alimenter les charges, y compris la Charge Critique et la Charge Intelligente sur les sorties AC et la Charge Normale sur l'entrée AC. L'énergie de la batterie n'est pas autorisée à être réinjectée dans le réseau. L'excès d'énergie PV peut être réinjecté dans le réseau, et la puissance de vente (exportation) est disponible pour sélection.

② Exportation Zéro vers Charge : Dans ce mode, le PV et la batterie seront prioritaires pour alimenter la Charge Critique jusqu'à ce que la SOC de la batterie (tension) atteigne son seuil de capacité réservée, à ce moment le réseau assistera le PV pour alimenter la Charge Critique sur la sortie AC. Les charges normales sur l'entrée AC seront d'abord alimentées

par le réseau. L'énergie de la batterie est utilisée pour alimenter la Charge Critique et la Charge Intelligente sur les sorties AC, et elle n'est pas autorisée à être réinjectée dans le port d'entrée AC, y compris le réseau et le générateur. L'excès d'énergie PV peut être réinjecté dans le réseau, et la puissance de vente (exportation) est disponible pour sélection.

③ Vente en Premier : Dans ce mode, le PV alimentera d'abord les charges avant d'être exporté vers le réseau, et la batterie assistera le PV pour alimenter les charges et son énergie sera exportée vers le réseau jusqu'à ce que la SOC de la batterie (tension) atteigne son seuil de capacité réservée, à ce moment seulement le PV fournira de l'énergie aux charges et exportera de l'énergie vers le réseau. Lorsque le PV est insuffisant, la puissance de vente (exportation) sera réduite jusqu'à un degré où le réseau fournira de l'énergie aux charges avec le PV. Dans ce mode, l'énergie de la batterie est autorisée à être réinjectée dans le réseau.

④ Priorité aux Charges : Dans ce mode, la charge de la batterie depuis le réseau est désactivée. Le PV donne la priorité à l'alimentation de la charge, puis charge la batterie. Si la réinjection vers le réseau est autorisée, alors alimente le surplus dans le réseau. Ce mode ne priorise pas la charge de la batterie jusqu'au seuil.

b) Charge AC, peut être activée ou désactivée ;
c) Courant de charge AC maximal : Ce réglage limite l'énergie obtenue de l'alimentation électrique pour réduire la pression sur le réseau ;
d) Réinjection vers le Réseau, peut être activée ou désactivée ;
e) Puissance de Vente Maximale ;
f) Puissance de décharge maximale de la batterie ;
g) Valeur SOC réservée de la batterie ;
h) Matrice de Gestion de l'Énergie (Utilisation du Temps). L'utilisateur peut personnaliser 8 plages horaires pour gérer la charge et la décharge de la batterie. Pour chaque plage horaire, les éléments de réglage suivants peuvent être configurés séparément : utiliser le réseau pour charger la batterie ou non, puissance de décharge maximale de la batterie et

SOC réservé de la batterie (ou tension si des batteries au plomb-acide sont utilisées).



3. Réglage de l'entrée AC

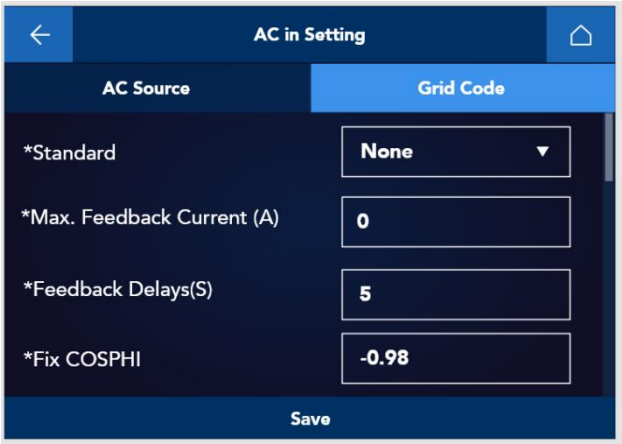


Le système actuel ne prend pas en charge la reconnaissance automatique des sources d'entrée AC. Il distingue les opérations sur réseau et sur générateur par une sélection manuelle de la source AC ;

Courant maximal autorisé en entrée AC : Ce réglage limite le courant d'entrée AC maximal pour chaque phase ;

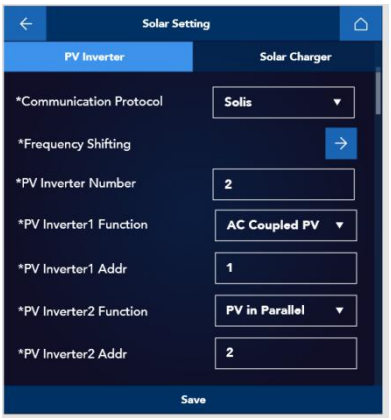
Lorsque l'option Source AC de faible qualité autorisée est réglée sur Réseau Faible, le mode

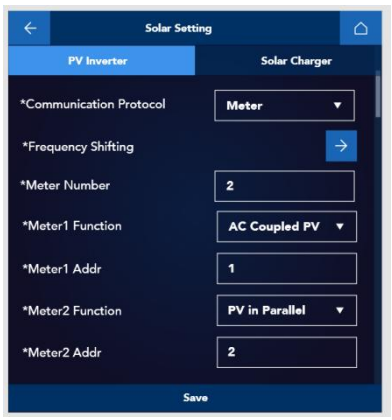
d'adaptation harmonique AC sera activé. En cas d'harmoniques AC élevées, la sélection du Réseau Faible garantira que l'onduleur effectue la charge de manière plus stable.



En ce qui concerne le code réseau, les normes de connexion au réseau peuvent être sélectionnées via le sous-menu Code Réseau. Actuellement, seul le protocole NRS2017 est disponible pour la sélection.

4. Réglage Solaire





Deux protocoles de communication sont pris en charge avec l'onduleur PV : Solis et Compteur. Sur cette page, l'utilisateur peut définir le lieu d'installation et la fonction de chaque onduleur PV. Lorsque le protocole de communication est sélectionné comme compteur, ces réglages s'appliqueront en conséquence au compteur. De plus, une valeur de départ, une valeur d'arrêt et une valeur de déconnexion définies par l'utilisateur en ce qui concerne le décalage de fréquence sont prises en charge pour s'adapter au décalage de fréquence des différents modèles d'onduleur PV.

5. Réglage de Charge



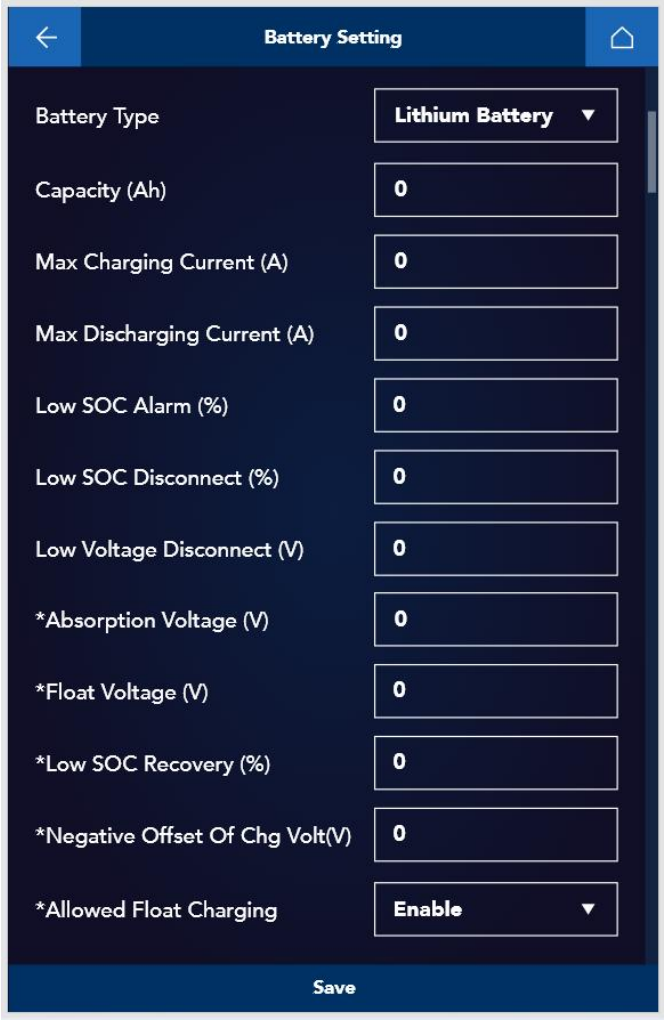
Le marche/arrêt de AC OUT 2 peut être programmé en fonction des éléments de réglage suivants. Les éléments de réglage comprennent :

1. Logique de configuration AC OUT2 : il peut être configuré en tant que Charge Intelligente ou Onduleur PV, ce qui signifie qu'il peut être connecté à une charge intelligente ou à un onduleur PV ;
2. Activation uniquement sur Réseau : si ce réglage est activé, cela signifie que le AC OUT 2 sera automatiquement activé lorsque l'alimentation du réseau est disponible ;
3. Contrôle SOC : si ce réglage est activé, cela signifie que le AC OUT 2 peut être activé/désactivé en fonction du SOC de la batterie ;
4. Activation sur SOC>(%) et Désactivation sur SOC<(%) : Définir la valeur SOC pour déclencher l'activation/désactivation de AC OUT2 ;
5. Contrôle de la puissance PV : si ce réglage est activé, cela signifie que le AC OUT2 peut

être activé/désactivé en fonction de la puissance PV ;

6. Activation sur puissance PV>(W) et Désactivation sur puissance PV<(W) : Définir la valeur de puissance PV pour déclencher l'activation/désactivation de AC OUT2.
7. De plus, l'option de Contrôle Temporel est également disponible, permettant à l'utilisateur de personnaliser la plage horaire pendant laquelle le AC OUT 2 sera activé.

6. Réglage de la Batterie



Page de réglage de la batterie, où le type de batterie peut être sélectionné. Lorsque le type de batterie est défini comme Batterie au Lithium, sa capacité est mesurée et rapportée par le BMS de la batterie et n'est pas disponible pour le réglage.

Ici, nous devons expliquer deux éléments techniques importants : le Décalage Négatif de la Tension de Charge pour la batterie au lithium et le Coefficient de Compensation de Température pour la batterie au plomb-acide :

1. Décalage Négatif de la Tension de Charge : si le protocole de communication de la batterie prend en charge TBB SUPER-L, cette fonctionnalité permettra à l'utilisateur de réduire la tension de charge.
2. Coefficient de Compensation de Température : Lorsque la batterie au plomb-acide est en charge, l'intensité de la réaction chimique de la batterie est affectée par la température ambiante. Généralement, une température de batterie plus élevée

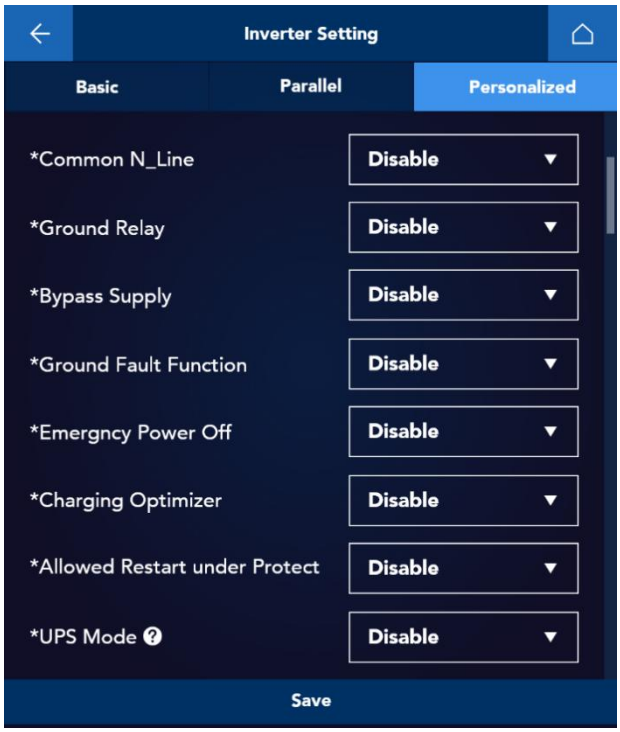
entraînera une réaction chimique plus active, tandis qu'une température de batterie plus basse entraînera une réaction chimique moins active dans la batterie. Par conséquent, lorsque la batterie est à haute température, la tension de flottement doit être diminuée pour ralentir la réaction chimique en raison de la réaction chimique intensifiée de la batterie ; lorsque la batterie est à basse température, comme la réaction chimique ralentit, la tension de flottement doit être augmentée pour accélérer la réaction chimique, afin d'assurer une conversion d'énergie normale.

7. Réglage de l'onduleur



Il existe trois types de méthodes de connexion en parallèle disponibles pour la sélection : Autonome, Parallèle et Triphasé. Les utilisateurs devraient choisir l'une d'entre elles en fonction de la méthode d'installation du système ;

Nombre d'unités en parallèle : définissez la quantité en fonction du nombre réel d'onduleurs déployés dans le système.



Paramètres de personnalisation de l'onduleur

a) Ligne N commune : pour activer ou désactiver l'entrée et la sortie partageant le même fil neutre.

b) Relais de terre : réglage de la mise à la terre neutre à la sortie de l'onduleur. Ce

réglage prendra effet uniquement lorsque l'entrée et la sortie ne partagent pas le même fil neutre.

c) Alimentation de secours : lorsqu'elle est activée, le système passera en opération de contournement pur en cas de panne de l'onduleur pendant une opération connectée au réseau. Lorsqu'elle est désactivée, la protection sera déclenchée autrement.

d) Détection de défaut à la terre : détection de tension entre le fil neutre et le fil de terre.

e) EPO : coupure d'urgence de l'alimentation.

f) Optimiseur de charge de batterie : pour optimiser le courant de charge de la batterie sur le côté DC en optimisant la forme d'onde de charge de l'onduleur.

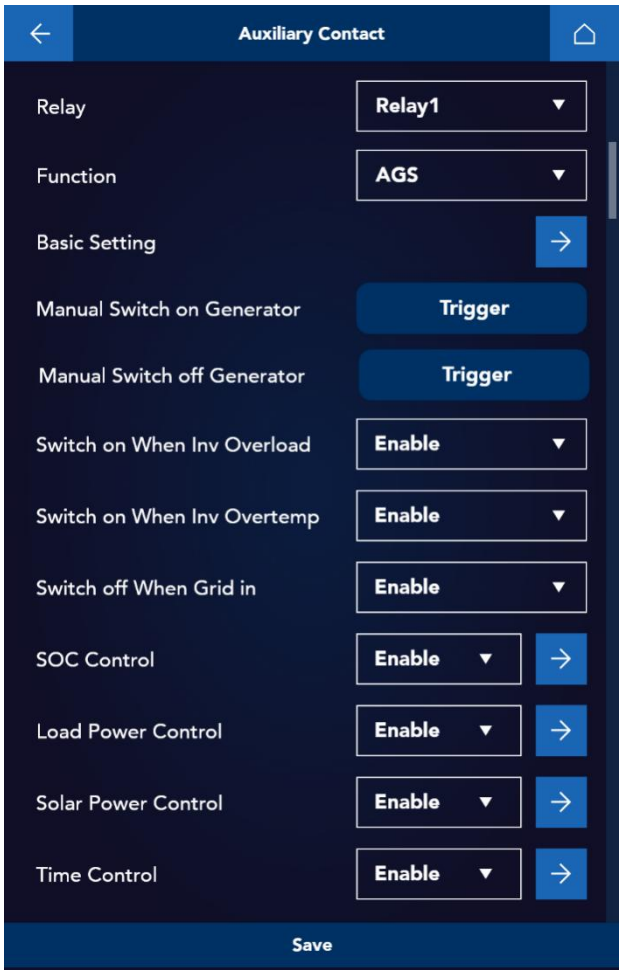
g) Redémarrage après protection : pour activer ou désactiver le redémarrage après la suppression du défaut.

h) Mode UPS : Lorsqu'activé, le système passe sans interruption au mode onduleur en cas de coupure brusque de l'entrée AC, assurant une alimentation continue aux dispositifs du côté sortie. Lorsqu'il est désactivé, la transition vers le mode onduleur prend plus de temps. Note : Si le système a une petite capacité de batterie et que la protection de la batterie est activée pendant une panne de courant, la fonction UPS doit être désactivée.

*Le système RiiO Sun II a seulement les fonctions Ligne N commune, Relais de terre, Alimentation de secours et Mode UPS

8. Réglage du relais

Avec plusieurs relais intégrés dans l'onduleur, la fonction AGS peut être réalisée par l'activation/désactivation des relais en fonction des conditions définies. Ce chapitre traite de la fonction AGS, y compris ses conditions de réglage et résultat.



Relay1 représente le contact sec 1 de tous les onduleurs du système. Les réglages individuels de contact sec pour chaque onduleur ne sont pas pris en charge actuellement. Ce réglage est efficace pour tous les onduleurs.

① Désactivation lorsque le réseau est présent : Désactiver l'AGS lorsque le réseau est disponible. Si le réseau n'est pas disponible, évaluer davantage avant de décider d'activer l'AGS.

② Contrôle de la puissance solaire : Lorsqu'activé, éteindre l'AGS si la puissance de sortie PV dépasse (puissance de charge + 200W) pendant plus d'une minute.

③ Activation en cas de surcharge de l'onduleur : Lorsqu'activé, l'activation de l'AGS est contrôlée par l'état de l'alarme

④ Activation en cas de surchauffe de l'onduleur : Lorsqu'activé, l'activation de l'AGS est contrôlée par l'état de l'alarme

⑤ Contrôle SOC : Lorsqu'activé, l'activation de l'AGS est contrôlée par la valeur SOC

⑥ Contrôle de la puissance de charge : Lorsqu'activé, l'activation de l'AGS est contrôlée par la puissance de charge.

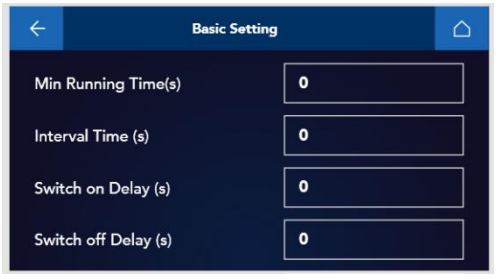
⑦ Contrôle temporel : Deux périodes peuvent être configurées.

Priorité : Les conditions ①-② ont la priorité sur les conditions ③-⑦. Pas d'évaluation supplémentaire nécessaire si l'une des conditions ①-② est remplie. Sinon, les conditions 3 à 7 sont jugées.

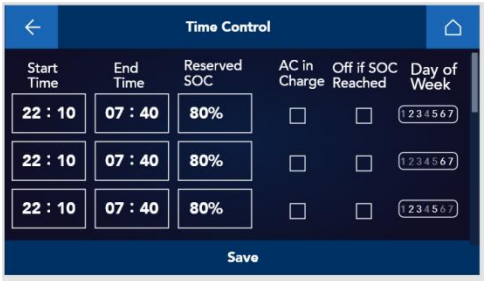
Pour les conditions ③-⑦, l'AGS sera activé si une condition est remplie lorsqu'elle est activée, sinon,

1) Réglage de Base

Le temps de fonctionnement minimum du générateur, l'intervalle minimum pour démarrer le générateur, le délai d'activation et le délai de désactivation sont disponibles pour réglage, afin d'éviter que le générateur ne démarre fréquemment en raison de la fluctuation du SOC (tension) de la batterie ou de la puissance de charge, et ainsi de parvenir à une utilisation plus économique et efficace du générateur.



2) Contrôle Temporel



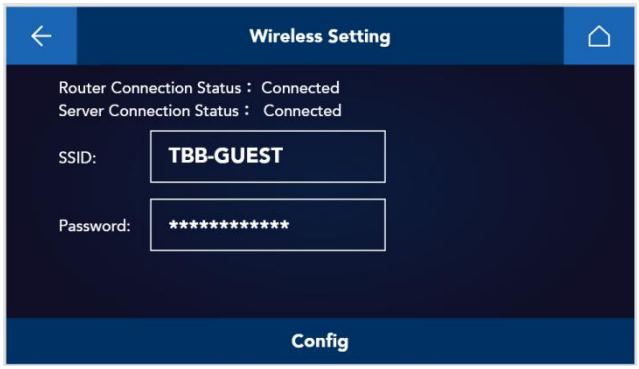
SOC Réservé : Seuil de SOC dans la plage de temps;

Charge AC In : s'il faut charger la batterie dans la plage de temps.

Arrêt si SOC Atteint : s'il faut éteindre le générateur après que la batterie atteint son seuil haut. Si non sélectionné, le générateur ne sera pas éteint jusqu'à la fin de la plage de temps.
Jour de la Semaine : Le numéro 1 à 7 représente du lundi au dimanche respectivement. Le numéro surligné indique qu'il est sélectionné tandis que le numéro en gris indique qu'il n'est pas sélectionné.
L'AGS est automatiquement activé à l'heure de début lorsque le réseau n'est pas disponible et que le Contrôle de la Puissance Solaire ne répond pas aux critères de désactivation.
L'AGS est désactivé à l'heure de fin à moins que d'autres conditions d'activation soient présentes.

9. Configuration Sans Fil

Grâce à la configuration Wi-Fi, l'utilisateur peut se connecter à un réseau Wi-Fi pour l'échange de données entre les données locales et Nova Web & APP. L'écran E4 peut automatiquement rechercher et identifier les signaux de réseau sans fil à proximité, rendant la configuration Wi-Fi via l'E4 significativement pratique.
Après avoir sélectionné le SSID et saisi le mot de passe, cliquez sur 'Config'. Le réseau sans fil est réussi une fois que le statut de connexion du routeur affiche 'Connecté'.

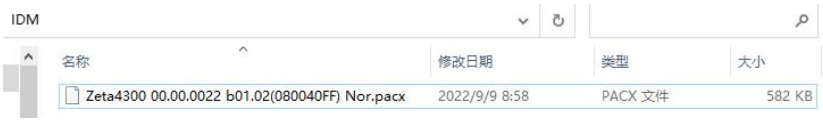


4.2 Mise à Jour du Firmware

Grâce à E4, vous pouvez facilement mettre à jour les firmwares de la plupart des dispositifs du système via USB, y compris le DSP interne de l'onduleur, l'écran LCD, les modules MPPT, ainsi que le firmware propre à E4. Actuellement, les mises à jour de firmware pour les SP externes ne sont pas prises en charge. Les étapes détaillées du processus de mise à jour du

firmware sont les suivantes :

1) Créez le dossier [IDM] dans le répertoire racine du lecteur flash USB, puis mettez le fichier firmware dans le dossier [IDM].

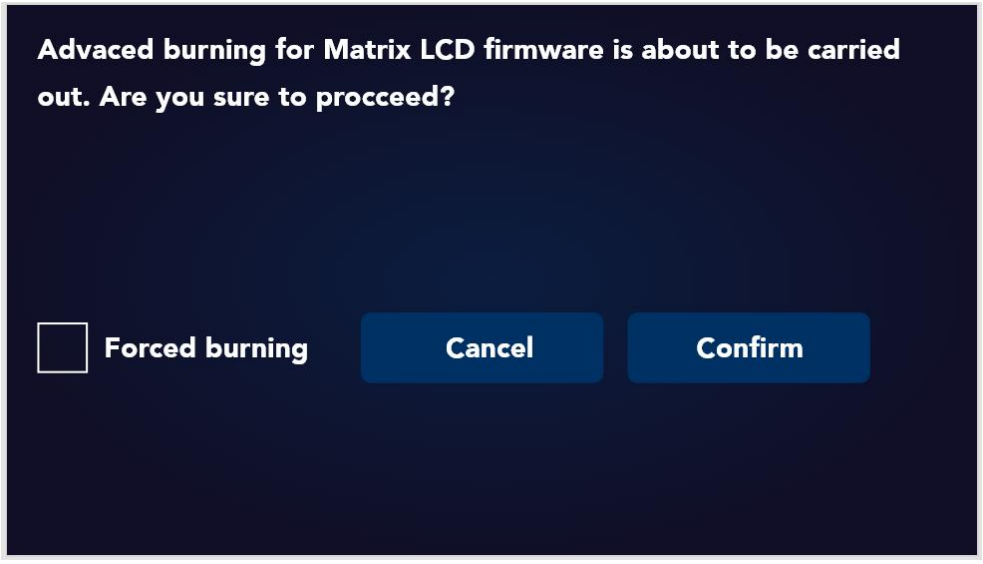


2) Insérez le lecteur flash USB dans l'interface USB de E4. Le remplacement à chaud est pris en charge.

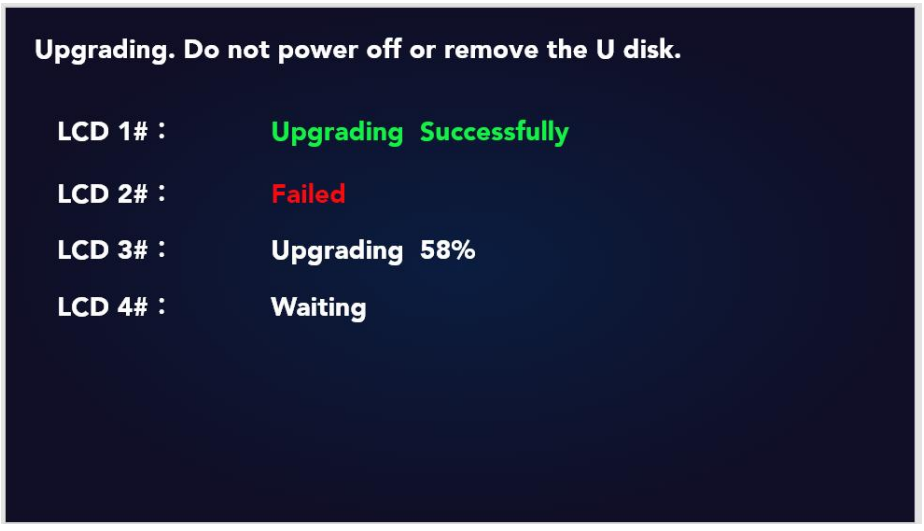


3) Après avoir cliqué sur le bouton “Mise à Jour du Firmware” sur l'écran E4, l'écran affichera tout ce qui peut être reconnu par E4 sous le dossier [IDM] du lecteur flash USB. Sélectionnez le firmware à mettre à jour. Les mises à jour du firmware sont catégorisées en 'Normal' et 'Avancé'. Comme illustré, les noms de firmware contenant 'Nor' indiquent des mises à jour Normales, tandis que 'Adv' signifie des mises à jour Avancées. Lors de la réalisation d'une mise à jour avancée, l'option "Forced Burning" peut être sélectionnée.

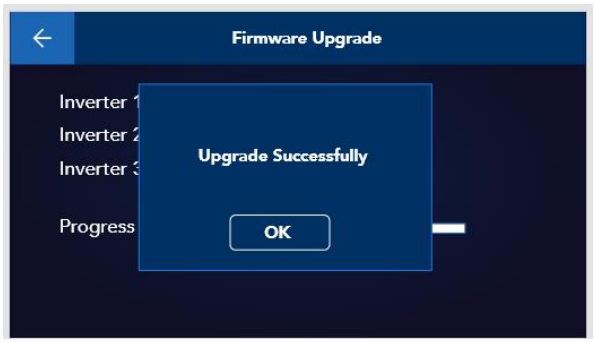




4) Prenant la mise à jour du firmware des écrans LCD de l'onduleur comme exemple, cette opération s'appliquera aux écrans LCD de tous les onduleurs du système. La progression de la mise à jour pour chaque onduleur sera affichée sur l'écran. Si la tâche de mise à jour échoue, un message "Échoué" apparaîtra en rouge.



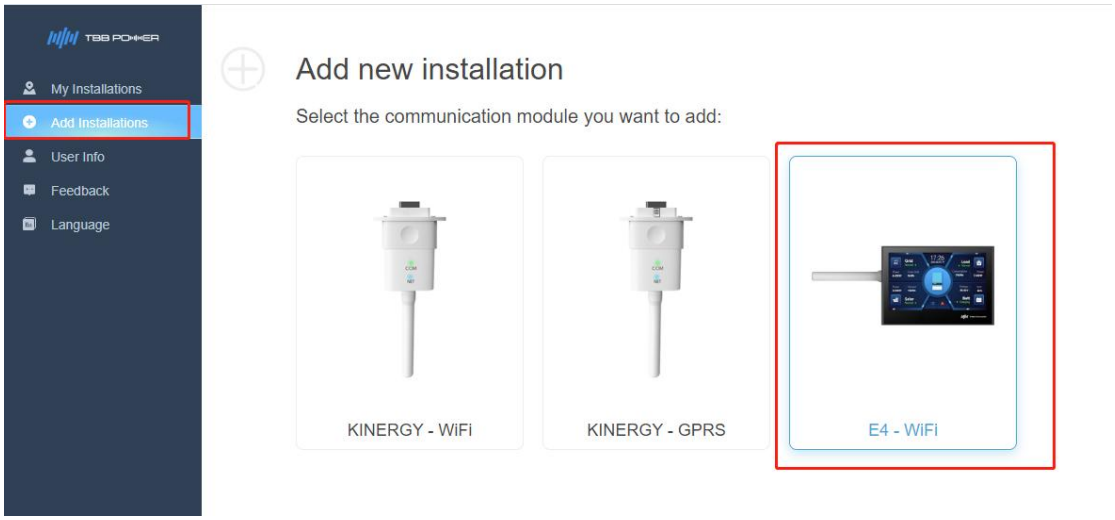
5) Une fenêtre contextuelle apparaîtra une fois la mise à niveau réussie.


Firmware Upgrade
Inverter 1
Inverter 2
Inverter 3
Progress
Upgrade Successfully
OK

5. Connexion Nova

Après avoir réussi à configurer le réseau sans fil pour E4, vous pouvez procéder à la création de site sur NOVA Web.

1) Connectez-vous à NOVA Web, sur https://nova.tbbrenewable.com. Cliquez sur "Ajouter des Installations" dans la barre de navigation à gauche pour accéder à la page de création de site. Choisissez "E4-WiFi" comme module de communication ;



2) Saisissez le numéro de série de E4 (Paramètres du Système -> Informations -> SN)



3) Après avoir entré le nom du site, la localisation géographique et d'autres informations, la création du site sera achevée.