

MANUEL D'UTILISATION

SUPERWATT

ONDULEUR HYBRIDE

3 EN 1

MPS 1KVA - 5KVA

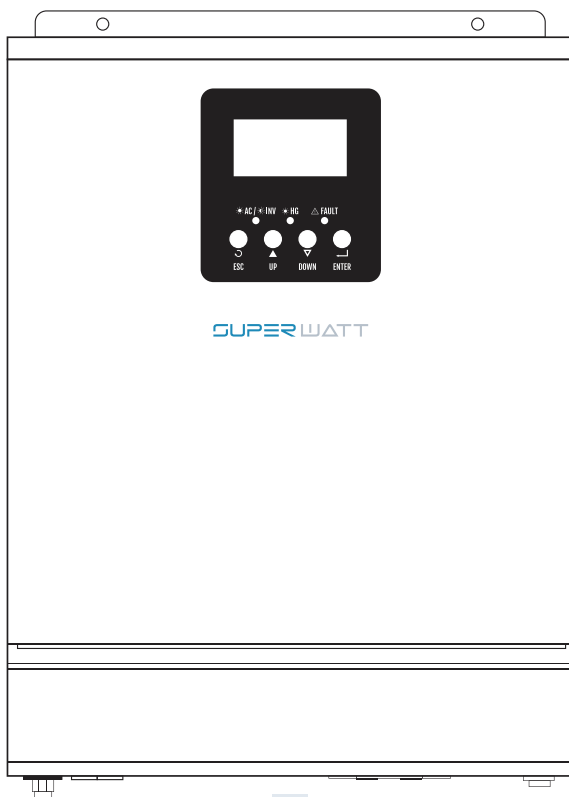


Table des matières

À PROPOS DE CE MANUEL	1
Objectif	1
Portée	1
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	1
INTRODUCTION	2
Caractéristiques.	2
Architecture système de base	2
Présentation du produit	3
INSTALLATION	4
Déballage et inspection	4
Préparation	4
Pose de l'appareil	4
Branchement de la batterie	5
Branchement de l'entrée/sortie AC	7
Branchement du PV	8
Assemblage final	9
Connexion de la communication	10
Signal de contact sec	10
EXPLOITATION	11
Mise en marche / Arrêt	11
Panneau de commande et d'affichage	11
Icônes de l'écran LCD	12
Réglages LCD	14
Réglages de l'affichage	21
Description du mode de fonctionnement	24
Référence des codes de défaut	25
Témoin d'avertissement	26
SPECIFICATIONS	27
Tableau 1. Spécifications du mode secteur	27
Tableau 2. Spécifications du mode batterie	28
Tableau 3. Spécifications du mode charge	29
Tableau 4. Spécifications générales	30
RESOLUTION DE PROBLEMES	31
Annexes : Tableau du temps d'autonomie approximatif	32

À PROPOS DE CE MANUEL


Objectif

Ce manuel décrit le montage, l'installation, l'exploitation et le dépannage de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce manuel avant installation et exploitation. Conservez le pour référence ultérieure.

Portée

Ce manuel fournit des consignes de sécurité et d'installation, ainsi que des informations sur les outils et le câblage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

 **AVERTISSEMENT** : Ce chapitre contient d'importantes consignes de sécurité et d'exploitation. Lire et conserver ce manuel pour référence ultérieure

1. Avant d'utiliser l'appareil, lire toutes les instructions et avertissements figurant sur l'appareil, les batteries et dans toutes les sections adéquates de ce manuel
2. **ATTENTION.** Pour réduire les risques de blessure, ne charger que des batteries acide-plomb à décharge profonde. D'autres types de batteries peuvent éclater et causer des blessures et des dégâts.
3. Ne démontez pas l'appareil. Apportez-le dans un centre qualifié lorsqu'une intervention ou réparation est nécessaire. Un mauvais remontage peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendi.
4. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles avant tout entretien ou nettoyage. La mise hors tension de l'appareil ne réduira pas ce risque.
5. **ATTENTION.** Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec batterie.
6. Ne chargez **JAMAIS** une batterie gelée.
7. Pour un fonctionnement optimal de ce convertisseur/chargeur, veuillez vous conformer aux spécifications indispensables pour choisir la taille de câble appropriée. Il est très important de faire fonctionner correctement ce convertisseur/chargeur.
8. Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils en métal sur des batteries ou à proximité. Il y a potentiellement un risque de laisser tomber un outil et de court-circuiter des batteries ou d'autres composants électriques et de provoquer une explosion.
9. 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.
10. Des fusibles (3 fusibles de 40A, 32VDC pour le modèle 1KVA, 4 fusibles de 40A, 32VDC pour le modèle 2KVA et 6 pour le modèle 3KVA, 1 fusible de 200A, 58VDC pour les modèles 4KVA et 5KVA) sont fournis comme protection de l'alimentation de la batterie contre les surintensités.
11. **INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE.** Ce convertisseur/chargeur doit être connecté à une liaison permanente à la terre. Assurez-vous de respecter les exigences et la réglementation locales pour installer ce onduleur
12. **NE JAMAIS** provoquer de court-circuit entre la sortie AC et l'entrée DC. **NE PAS** se connecter au secteur en cas de court-circuit de l'entrée DC.
13. **ATTENTION.** Seuls des personnels de maintenance qualifiés sont capables de réparer cet appareil. Si des erreurs persistent après avoir suivi le tableau de dépannage, veuillez retourner ce convertisseur/chargeur au revendeur ou au centre de maintenance local pour l'entretien.

INTRODUCTION

Ceci est un convertisseur/chargeur multi-fonction, combinant les fonctions du convertisseur, du chargeur solaire MPPT et du chargeur de batterie pour offrir un alimentation électrique sans coupure, de taille portable. Son écran LCD offre des boutons de commande configurables par l'utilisateur et faciles d'accès tels que le courant de charge de la batterie, la priorité AC / chargeur solaire et la tension d'entrée acceptable en fonction de différentes applications.

Caractéristiques

- Convertisseur à onde sinusoïdale pure
- Régulateur de charge solaire MPPT intégré
- Plage de tension d'entrée configurable pour les appareils ménagers et les ordinateurs personnels par réglage LCD
- Courant de charge de la batterie configurable en fonction des applications par réglage LCD
- Priorité AC / chargeur solaire configurable par réglage LCD
- Compatible avec la tension du secteur ou avec la puissance du générateur
- Redémarrage automatique tandis que le courant AC se rétablit
- Protection contre surcharge / surchauffe / court-circuit
- Conception intelligente du chargeur de batterie pour une performance optimisée de la batterie
- Fonction de démarrage à froid

Architecture système de base

L'illustration suivante montre l'utilisation de base de ce onduleur/chargeur. Elle comprend également les dispositifs suivants pour obtenir un système complet en fonctionnement :

- Groupe électrogène ou alimentation secteur.
- Modules PV

Consultez votre installateur pour d'autres architectures possibles du système en fonction de vos besoins.

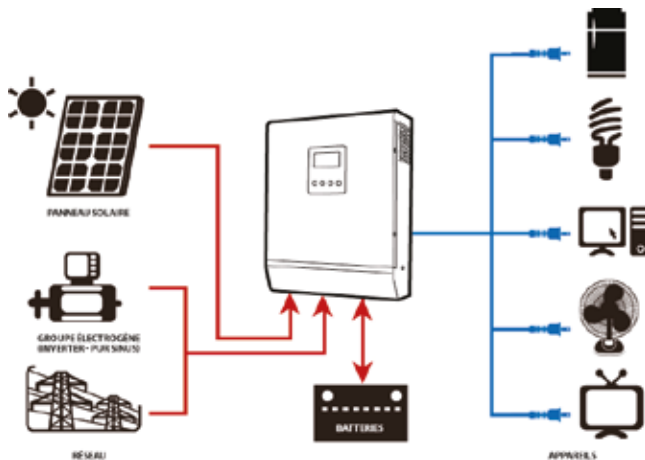
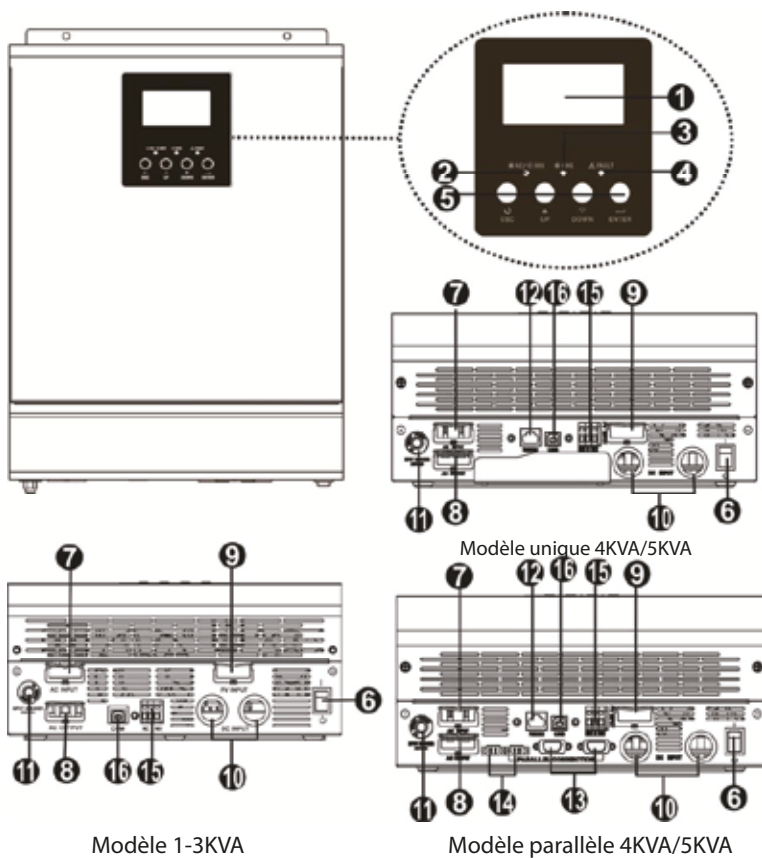


Figure 1. Système électrique hybride

Présentation du produit



REMARQUE : Pour l'installation et l'exploitation du modèle parallèle, veuillez consulter le guide dédié d'installation parallèle pour plus de détails.

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Écran LCD | 9. Entrée PV |
| 2. Indicateur d'état | 10. Entrée batterie |
| 3. Indicateur de charge | 11. Disjoncteur |
| 4. Indicateur de défaut | 12. Port de communication RS232 |
| 5. Touches de fonction | 13. Câble de communication parallèle (modèle parallèle uniq.) |
| 6. Interrupteur marche/arrêt | 14. Câble de partage de courant (modèle parallèle uniq.) |
| 7. Entrée AC | 15. Contact sec |
| 8. Sortie AC | 16. Port de communication USB |

INSTALLATION

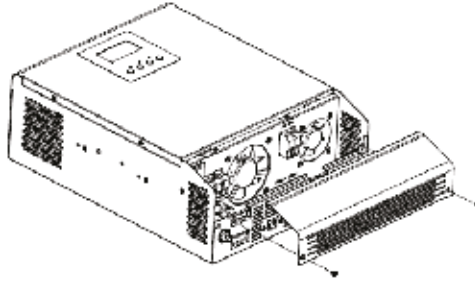
Déballage et inspection

Avant l'installation, veuillez inspecter l'appareil. Assurez-vous que rien n'est endommagé à l'intérieur du colis. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants à l'intérieur du colis :

- L'appareil x 1
- Mode d'emploi x 3 (FR, ES, ENG)
- Câble de communication x 1
- CD du logiciel x 1

Préparation

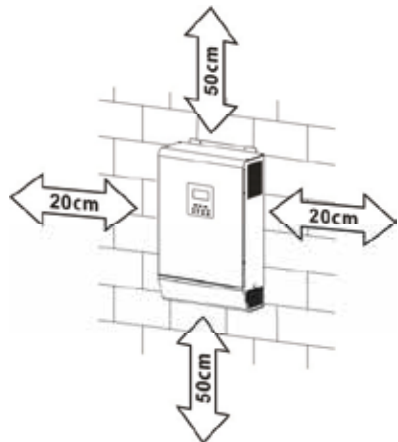
Avant de connecter tous les câblages, veuillez enlever le couvercle à l'arrière en retirant les deux vis comme ci-dessous.



Pose de l'appareil

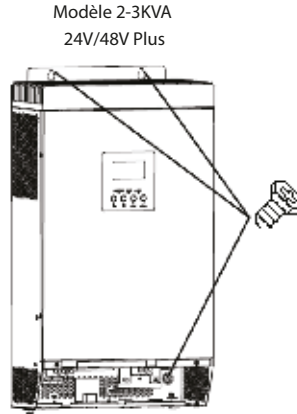
Considérez les points suivants avant de choisir où installer :

- Ne pas monter l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Monter l'onduleur sur une surface solide.
- Installez cet onduleur à hauteur des yeux pour permettre de lire à tout moment l'écran LCD.
- La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 55°C pour assurer un fonctionnement optimal.
- La position d'installation recommandée doit être collée à la paroi verticalement.
- Assurez-vous de tenir à distance les autres objets, comme indiqué dans le schéma de droite, afin de garantir une dissipation suffisante de la chaleur et d'avoir assez d'espace pour retirer les câbles.



ADAPTÉ POUR UNE POSE SUR BÉTON OU AUTRES SURFACES NON-INFLAMMABLES UNIQUEMENT

Installez l'appareil en vissant trois vis. Il est recommandé d'utiliser des vis M4 ou M5.



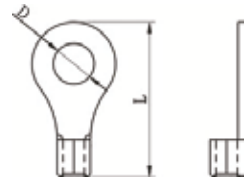
Branchement de la batterie

ATTENTION ! Pour un fonctionnement en sécurité et le respect de la réglementation, il est demandé d'installer une protection séparée contre les surintensités DC ou un dispositif de coupure entre la batterie et l'onduleur. Il peut ne pas être demandé d'avoir un dispositif de coupure pour certaines applications, mais il est cependant toujours demandé d'avoir un dispositif de protection contre les surintensités installé. Veuillez vous référer aux données indiquées dans le tableau ci-dessous pour déterminer la capacité nécessaire pour le fusible ou le disjoncteur.

Cosse de batterie :

ATTENTION ! Tout le câblage doit être effectué par un personnel qualifié

ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement optimal d'utiliser un câble approprié pour le raccordement de la batterie. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser le câble recommandé et la taille de terminal appropriée comme indiqué ci-dessous.

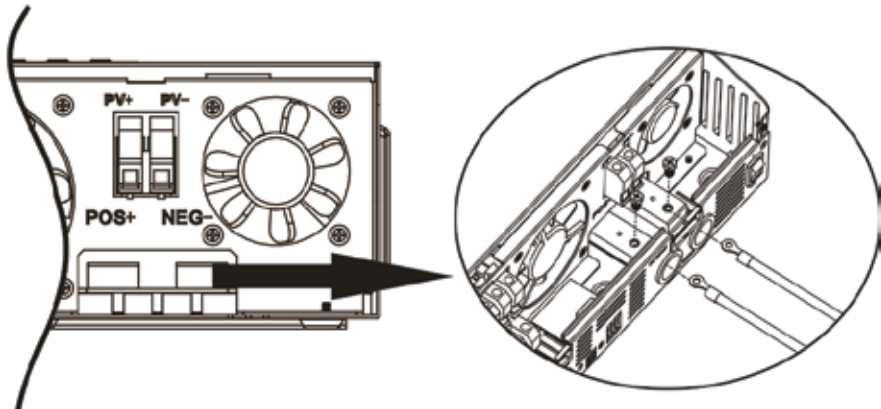


Câble de batterie et la taille de terminal recommandés :

Modèle	Intensité typique	Capacité de la batterie	Taille de câble	Terminal de anillo			Valeur de couple
				Câble mm2	Dimensions		
					D(mm)	L(mm)	
1KVA 48V	20A	100AH	1*14AWG	2	6.4	21.8	2~ 3 Nm
1KVA 24V 2KVA 48V	33A	100AH	1*10AWG	5	6.4	22.5	2~ 3 Nm
3KVA 48V	50A	100AH	1*8AWG	8	6.4	23.8	2~ 3 Nm
		100AH	1*6AWG	14	6.4	29.2	
2KVA 24V	66A	200AH	1*10AWG	8	6.4	23.8	2~ 3 Nm
		100AH	1*4AWG	22	6.4	33.2	
3KVA 24V	100A	200AH	1*8AWG	14	6.4	29.2	2~ 3 Nm
		200AH	1*2AWG	38	6.4	39.2	
4KVA	120A	200AH	1*6AWG	28	6.4	33.2	2~ 3 Nm
			1*2AWG	38	6.4	39.2	
5KVA	120A	200AH	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~ 3 Nm
			1*6AWG	28	6.4	33.2	

Veillez effectuer les étapes ci-dessous pour procéder au branchement de la batterie :

1. Montez la cosse de batterie en fonction du câble de batterie et de la taille de terminal recommandés.
2. Branchez tous les packs de batteries, selon ce que les appareils nécessitent. Il est suggéré de connecter une batterie de capacité d'au moins 100Ah pour le modèle 1-3KVA et une batterie de capacité au moins 200Ah pour le modèle 4KVA/5KVA.
3. Insérez la cosse du câble de batterie à plat dans le connecteur du convertisseur et assurez-vous que les boulons sont serrés avec un couple de 2-3 Nm. Assurez-vous que la polarité de la connexion est correcte à la fois côté batterie et côté convertisseur/chargeur et que les cosse sont vissées serrées aux bornes de la batterie.



AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique

L'installation doit être réalisée avec précaution en raison de la haute tension en série de la batterie.



PRUDENCE !! Ne rien placer entre la partie plate de la borne d'onduleur et la cosse. Dans le cas contraire, une surchauffe peut se produire.

PRUDENCE !! Ne pas appliquer de substance anti-oxydante sur les bornes avant que les bornes ne soient reliées étroitement.

PRUDENCE !! Avant de procéder à la connexion DC finale ou à la fermeture du disjoncteur ou du sectionneur DC, assurez-vous que le plus (+) est relié au plus (+) et que le moins (-) est relié au moins (-).

Branchement de l'entrée/sortie AC

PRUDENCE !! Avant de se relier à la source alimentation AC, veuillez installer un disjoncteur AC séparé entre le convertisseur et la source d'alimentation AC. Cela permettra d'assurer que le convertisseur puisse être débranché en toute sécurité pendant la maintenance et qu'il soit entièrement protégé contre les surintensités sur l'entrée AC. La spécification recommandée pour le disjoncteur AC est 10A pour 1KVA, 20A pour 2KVA, 32A pour 3KVA, 40A pour 4KVA et 50A pour 5KVA.

ATTENTION ! Tout le câblage doit être effectué par un personnel qualifié.

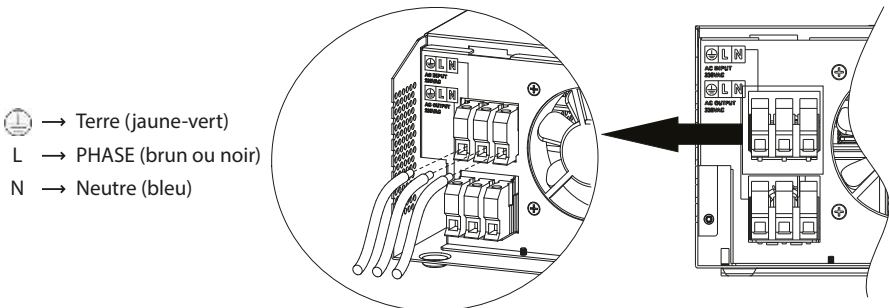
ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement optimal d'utiliser un câble approprié pour le raccordement de la batterie. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser le câble recommandé et la taille de terminal appropriée comme indiqué ci-dessous.

Indication de câbles requis pour les fils AC :

Modèle	Jauge	Valeur de couple
1KVA	16AWG	0.5~ 0.6 Nm
2KVA	14AWG	0.8~ 1.0 Nm
2KVA 3KVA	12AWG	1.2~ 1.6 Nm
4KVA	10AWG	1.4~ 1.6 Nm
5KVA	8AWG	1.4~ 1.6 Nm


Veuillez effectuer les étapes ci-dessous pour procéder au branchement de l'entrée/sortie AC :

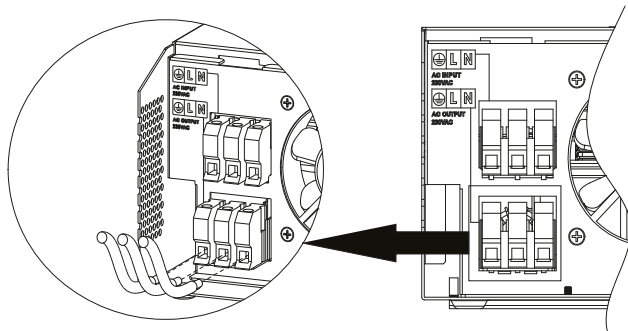
1. Avant de procéder à la connexion de l'entrée/sortie AC, ouvrez d'abord la protection ou le sectionneur DC.
2. Retirez le manchon isolant 10 mm pour six conducteurs. Et raccourcissez la phase L et le conducteur neutre N 3 mm.
3. Insérez les fils d'entrée AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrer les vis des bornes. Veuillez à raccorder le conducteur de protection PE (Ⓧ) en premier.



ATTENTION : Assurez-vous que la source de courant AC est débranchée avant de tenter de la câbler à l'unité.

4. Ensuite, insérez les fils de sortie AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrer les vis des bornes. Veuillez à raccorder le conducteur de protection PE (Ⓧ) en premier.

-  → Terre (jaune-vert)
- L → PHASE (brun ou noir)
- N → Neutre (bleu)



5. Assurez-vous que les fils sont bien connectés.

ATTENTION : Important

Assurez-vous de connecter les fils AC en respectant la polarité. Si les fils L et N sont connectés en sens inverse, cela peut causer un court-circuit du secteur lorsque ces onduleurs sont utilisés en parallèle.

ATTENTION : Des appareils tels que les climatiseurs ont besoin d'au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer, parce qu'il leur faut suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant à l'intérieur des circuits. Si une coupure se produit et que le courant revient dans un court laps de temps, cela causera des dommages aux appareils connectés. Pour éviter ce type de dommages, veuillez vérifier auprès du fabricant du climatiseur si celui-ci est équipé d'une fonction de temporisation avant de l'installer. Dans le cas contraire, cet onduleur chargeur déclenchera un défaut de surcharge et coupera la sortie pour protéger votre appareil mais cela pourra parfois encore causer des dommages internes au climatiseur.

Branchement du PV

ATTENTION ! Avant de connecter les modules PV, veuillez installer séparément un disjoncteur à courant continu entre l'onduleur et les modules PV.

ATTENTION ! Tout le câblage doit être effectué par un personnel qualifié.

ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement optimal d'utiliser un câble approprié pour le raccordement du module PV.

Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser la taille de câble recommandée comme indiqué ci-dessous.

Modèle	Ampérage typique	Taille de câble	Couple
1KVA 12V	40A	10 AWG	1,2~1,6 Nm
1KVA 24V / 2KVA 24V/ 3KVA 24V	25A	12 AWG	1,2~1,6 Nm
2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	60A	8 AWG	1,4~1,6 Nm
4KVA / 5KVA	80A	6 AW	1,4~1,6 Nm

Sélection de module PV :

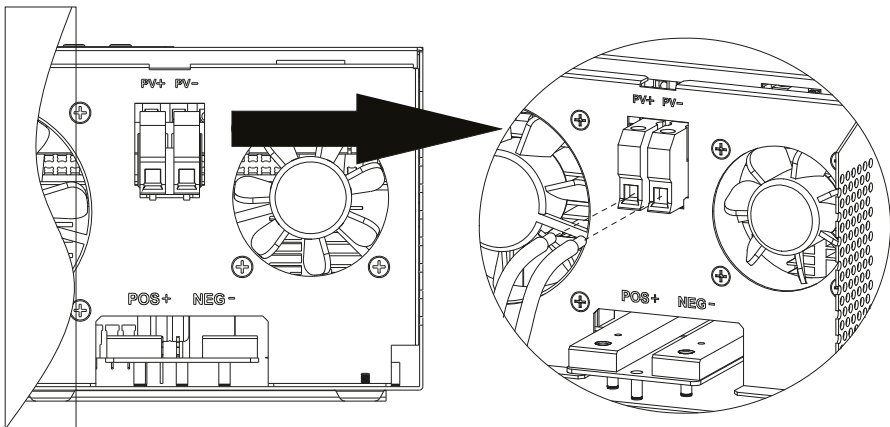
Lors de la sélection des modules PV appropriés, assurez-vous de prendre en compte les paramètres suivants

1. La tension de circuit ouvert (Voc) des modules PV ne dépasse pas la tension de circuit ouvert maximale des modules PV d'onduleur.
2. La tension de circuit ouvert (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension minimale de la batterie.

MODÈLE D'ONDULEUR	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V	1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus / 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus/3KVA 48V Plus/ 4KVA/5KVA
Tension de circ. ouvert max. des PV	75Vdc max	102Vdc max	145Vdc	
Intervalle de tension des PV MPPT	30~66Vdc	60~88Vdc	30~115Vdc	60~115Vdc
Tension min. de batterie pour charge PV	17Vdc	34Vdc	17Vdc	34Vdc

Veillez effectuer les étapes ci-dessous pour procéder au branchement du module PV :

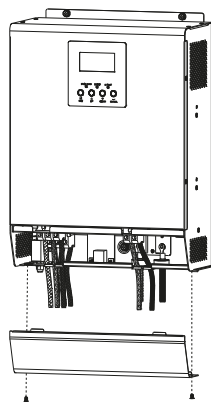
1. Retirez le manchon isolant 10 mm pour les conducteurs plus et moins.
2. Vérifiez la polarité correcte du câble de raccordement des modules PV et des connecteurs d'entrée PV. Ensuite, connectez le pôle plus (+) du câble de raccordement au pôle positif (+) du connecteur d'entrée du PV. Branchez le pôle moins (-) du câble de raccordement au pôle moins (-) du connecteur d'entrée du PV.



3. Assurez-vous que les fils sont connectés de manière sûre.

Assemblage final

Après avoir raccordé tous les câblages, veuillez remettre le couvercle inférieur en vissant deux vis comme illustré ci-dessous.



1KVA/2KVA/3KVA/4KVA/5KVA



2KVA Plus/3KVA Plus

Connexion de la communication

Veillez utiliser le câble de communication fourni pour relier le convertisseur et le PC. Insérez le CD fourni dans un ordinateur et suivez les instructions à l'écran pour installer le logiciel de surveillance. Pour plus de détails sur l'utilisation du logiciel, veuillez consulter le mode d'emploi du logiciel fourni dans le CD.

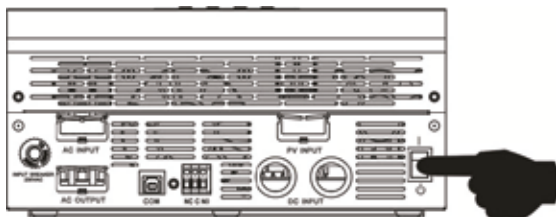
Signal de contact sec

Un contact sec (3A/250VAC) est disponible sur le panneau arrière. Il peut être utilisé pour fournir un signal au dispositif externe lorsque la tension de la batterie atteint le niveau d'alerte.

Etat de l'appareil	Condition		Port de contact sec :		
			NC & C	No & C	
Arrêt	L'appareil est éteint et aucune sortie n'est sous tension.		Fermé	Ouvert	
Marche	La sortie est alimentée par Utility		Fermé	Ouvert	
	La sortie est alimentée par batterie ou solaire.	Programme 01 configuré comme secteur	Tension de la batterie < tension DC basse d'avertissement	Ouvert	Fermé
			Tension de la batterie > Valeur du réglage dans le programme 13 ou la batterie a atteint le niveau de charge flottante	Fermé	Ouvert
	La sortie est alimentée par batterie ou solaire.	Programme 01 configuré comme SBU ou solaire en premier	Tension de la batterie < Valeur du réglage dans le programme 12	Ouvert	Fermé
Tension de la batterie > Valeur du réglage dans le programme 13 ou la batterie a atteint le niveau de charge flottante			Fermé	Ouvert	

EXPLOITATION

Mise en marche / Arrêt



Une fois que l'appareil a été correctement installé et que les batteries sont bien connectées, appuyez simplement sur l'interrupteur Marche/Arrêt (situé dans le bas du boîtier) pour allumer l'appareil.

Panneau de commande et d'affichage

Le panneau de commande et d'affichage, montré dans le graphique ci-dessous, se trouve sur le panneau avant de l'onduleur. Il comprend trois indicateurs, quatre touches de fonction et un écran LCD qui indique l'état de fonctionnement et informe sur la puissance d'entrée/de sortie.



Indicador LED










Indicador LED		Messages	
	Vert	Allumé	La sortie est alimentée en mode secteur
		Clignotant	La sortie est alim. par batt. ou PV en mode batterie.
	Vert	Allumé	La batterie est complètement chargée
		Clignotant	La batterie se recharge.
	Rouge	Allumé	Défaut dans le convertisseur.
		Clignotant	État d'alerte dans le convertisseur.

Touches de fonction

Touche de fonction	Description
ESC	Pour quitter le mode de réglage
UP	Pour aller à la sélection précédente
DOWN	Pour aller à la sélection suivante
ENTER	Pour confirmer la sélection en mode réglage ou entrer en mode de réglage

Icônes de l'écran LCD



Icône	Description de la fonction	
Informations sur la source en entrée		
	Indique l'entrée AC.	
	Indique l'entrée PV.	
	Indiquez la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension 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 de défaut.	
	Indica los códigos de advertencia y falla. Avertissement :  clignotant, avec le code d'avertissement. Défaut: 	
Informations sur la sortie		
	Indique 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 la batterie par tranche de 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100% en mode batterie et indique l'état de charge en mode secteur.	
En mode AC, indique l'état de charge de la batterie.		
État	Tension de batterie	Écran LCD
Mode de tension constante / Mode de courant constant	< 2V/cellule	4 barres clignoteront à tour de rôle
	2 ~ 2.083V/cellule	La barre du bas sera allumée et les trois autres barres clignoteront à tour de rôle.
	2.083 ~ 2.167V/cellule	2 barres du bas seront allumées et les deux autres barres clignoteront à tour de rôle.
Mode flottant.	> 2.167 V/cellule	3 du bas seront allumées et la barre supérieure clignotera.
	Batteries entièrement chargées.	4 barres seront allumées.

En mode batterie, indique la capacité de la batterie.

Pourcentage de charge	Tension de batterie	Écran LCD
Charge > 50%	< 1.717V//cellule	
	1.717V//cellule ~ 1.8V//cellule	
	1.8 ~ 1.883V//cellule	
	> 1.883 V//cellule	
50% > Charge > 20%	< 1.817V//cellule	
	1.817V//cellule ~ 1.9V//cellule	
	1.9 ~ 1.983V//cellule	
	> 1.983	
Charge < 20%	< 1.867V//cellule	
	1.867 V//cellule ~ 1.95V//cellule	
	1.95 ~ 2.033V//cellule	
	> 2.033	

Informations de charge				
Indique une surcharge.				
	Indique le niveau de charge par tranche 0-24%, 25-50%, 50-74% et 75-100%.			
	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%
Informations sur le fonctionnement du mode				
	Indique que l'appareil est connecté au secteur.			
	Indique que l'appareil est connecté au panneau PV.			
	Indique que l'alimentation est fournie par le secteur.			
	Indique que le circuit de charge secteur fonctionne.			
	Indique que le circuit convertisseur DC/AC fonctionne.			
Fonctionnement silencieux				
	Indique que l'alarme de l'appareil est désactivée.			

Réglages LCD

Après avoir appuyé sur la touche "ENTER" pendant 3 secondes, l'appareil passe en mode réglage. Appuyez sur le bouton "UP" ou "DOWN" pour sélectionner le réglage des programmes. Ensuite, appuyez sur la touche "ENTER" pour confirmer la sélection ou sur la touche "ESC" pour sortir.




















Programmes de réglage :

Programme	Description	Option sélectionnable	
00	Mode de réglage de sortie	Sortir 00 ESC	
01	Priorité de source d'alimentation : configurer selon quelle priorité les sources d'alimentation sont utilisables	Solaire en premier 01 SOL	L'énergie solaire fournit la puissance nécessaire en première priorité. Si l'énergie solaire ne suffit pas pour alimenter tous les équipements connectés, la batterie fournira de la puissance simultanément. Le secteur ne fournira de la puissance que lorsque l'une de ces conditions est réalisée : - L'énergie solaire est non-disponible. - La tension de la batterie diminue jusqu'à la tension d'avertissement de bas niveau ou jusqu'à la valeur du réglage dans le programme 12.
		Secteur en premier (par défaut) "UTL" 01 UTL	Le secteur fournit la puissance nécessaire en première priorité. L'énergie solaire et la batterie fourniront de la puissance uniquement si l'alimentation secteur est indisponible.
		Priorité SBU 01 SBU	L'énergie solaire fournit la puissance nécessaire en première priorité. Si l'énergie solaire ne suffit pas pour alimenter tous les équipements connectés, la batterie fournira de la puissance simultanément. Le secteur ne fournira de la puissance que si la tension de la batterie diminue jusqu'à la tension d'avertissement de bas niveau ou jusqu'à la valeur du réglage dans le programme 12.
02	Courant maximal de charge : configurer le courant total de charge pour les chargeurs solaire et secteur. (Courant max. de charge = courant de charge secteur + courant de charge solaire)	Options disponibles des modèles 1KVA 24V et 1KVA/3KVA 48V :	
		10A 02 10A	20A (par défaut) 02 20A
		Options disponibles des modèles 2-3KVA 24V :	
		20A 02 20A	30A (par défaut) 02 30A
		Options disponibles des modèles 2-3KVA 24V/48V Plus :	
10A (non disponible pour 2-3KVA 24V) 02 10 ^A	20A 02 20 ^A		

02	Courant maximal de charge : configurer le courant total de charge pour les chargeurs solaire et secteur. (Courant max. de charge = courant de charge secteur + courant de charge solaire)	30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A
		50A 02 50 ^A	60A (par défaut) 02 60 ^A
		Options disponibles du modèle 4K/5K	
		10A 02 10 ^A	20A 02 20 ^A
		30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A
		50A 02 50 ^A	60A (par défaut) 02 60 ^A
		70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
		90A 02 90 ^A	100A 02 100 ^A
		110A 02 110 ^A	120A 02 120 ^A
03	Plage de tension d'entrée AC	Appareils (par défaut) 03 APL	Si sélectionné, la plage acceptable de tension d'entrée AC sera entre 90-280VAC.
		UPS 03 UPS	Si sélectionné, la plage acceptable de tension d'entrée AC sera entre 170-280VAC.
04	Mode d'économie d'énergie activer/désactiver	Mode économie désactivé (par défaut) 04 SDS	Si désactivé, peu importe que la charge connectée soit basse ou élevée, l'état marche/arrêt de la sortie du convertisseur n'en sera pas affecté.
		Mode économie activé 04 SEN	Si activé, la sortie du convertisseur sera coupée lorsque la charge connectée est très faible ou non détectée.
05	Type de batterie	AGM (par défaut) 05 AGM	Ouverte 05 FLd
		Défini par l'utilisateur 05 USE	Si "Défini par l'utilisateur" est sélectionné, la tension de charge de la batterie et la tension de coupure DC basse peuvent être configurées dans les programmes 26, 27 et 29.

06	Redémarrage automatique en cas de surcharge	Redémarrage désactivé (par défaut) 06 LFD	Redémarrage activé 06 LFE
07	Redémarrage automatique en cas de surchauffe	Redémarrage désactivé (par défaut) 07 LFD	Redémarrage activé 07 LFE
08	Tension de sortie (disponible uniquement pour les modèles 120Vac)	110V 08 110V	120V (par défaut) 08 120V
09	Fréquence de sortie	50Hz (par défaut) 09 50Hz	60Hz 09 60Hz
11	Courant de charge secteur maximal	Options disponibles des modèles 1KVA 24V et 2KVA 24V/120Vac :	
		10A 11 10A	20A (par défaut) 11 20A
		Options disponibles des modèles 2-3KVA 24V et 2-3KVA 24V.	
		20A 11 20A	30A (par défaut) 11 30A
		Options disponibles des modèles 1KVA/3KVA 48V et 2-3KVA 48V	
		10A 11 10A	15A (par défaut) 11 15A
		Options disponibles du modèle 2KVA 48V Plus 120Vac :	
		5A 11 5A	10A (par défaut) 11 10A
		Options disponibles des modèles 4KVA/5KVA :	
		2A 11 5A	10A 11 10A
20A 11 20A	30A (predeterminado): 11 30A		
40A 11 40A	50A 11 50A		
60A 11 60A			

12	Réglage du seuil de tension de retour à la source secteur lorsque "Priorité SBU" ou "Solaire en premier" est sélectionné dans le programme 01.	Options disponibles des modèles 24V :	
		23.0V (par défaut) 12 ^{BATT} 220 _v	23.5V 12 ^{BATT} 225 _v
		22.0V 12 ^{BATT} 230 _v	22.0V 12 ^{BATT} 235 _v
		24.0V 12 ^{BATT} 240 _v	24.5V 12 ^{BATT} 245 _v
		25.0V 12 ^{BATT} 250 _v	25.5V 12 ^{BATT} 255 _v
		Options disponibles des modèles 48V :	
		44V 12 ^{BATT} 44 _v	45V 12 ^{BATT} 45 _v
		46V 12 ^{BATT} 46 _v	47V 12 ^{BATT} 47 _v
		48V 12 ^{BATT} 48 _v	49V 12 ^{BATT} 49 _v
		50V 12 ^{BATT} 50 _v	51V 12 ^{BATT} 51 _v
13	Réglage du seuil de tension de retour au mode batterie lorsque "Priorité SBU" ou "Solaire en premier" est sélectionné dans le programme 01.	Options disponibles des modèles 24V :	
		Batterie ent. chargée 13 ^{BATT} FUL	24V 13 ^{BATT} 240 _v
		24.5V 13 ^{BATT} 245 _v	25V 13 ^{BATT} 250 _v
		25.5V 13 ^{BATT} 255 _v	26V (par défaut) 13 ^{BATT} 260 _v
		26.5V 13 ^{BATT} 265 _v	27V 13 ^{BATT} 270 _v

13	Réglage du seuil de tension de retour au mode batterie lorsque "Priorité SBU" ou "Solaire en premier" est sélectionné dans le programme 01.	27.5V 13  27.5v	28V 13  28.0v
		28.5V 13  28.5v	29V 13  29.0v
		Options disponibles des modèles 48V :	
		Batterie ent. chargée 13  FUL	48V 13  48.0v
		49V 13  49.0v	50V 13  50.0v
		51V 13  51.0v	52V 13  52.0v
		53V 13  53.0v	54V (par défaut) 13  54.0v
		55V 13  55.0v	56V 13  56.0v
		57V 13  57.0v	58V 13  58.0v
16	Priorité de source de recharge : configurer la priorité de source de recharge	Si ce onduleur/chargeur fonctionne sur secteur, en mode veille ou défaut, la source du chargeur peut être programmée comme indiqué ci-dessous :	
		Solaire en premier 16  CSO	L'énergie solaire chargera la batterie en première priorité. Le secteur ne chargera la batterie que lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible.
		Solaire en premier 16  CUE	Le secteur chargera la batterie en première priorité. L'énergie solaire ne chargera la batterie que lorsque le secteur n'est pas disponible.
		Solaire et utilitaire (uniquement 4KVA/5KVA) 16  SNU	L'énergie solaire et le secteur chargeront la batterie en même temps.

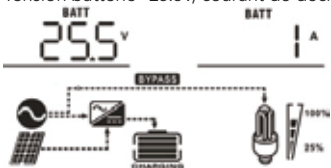
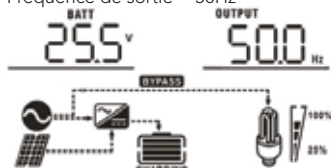
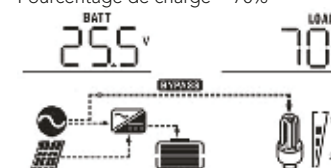
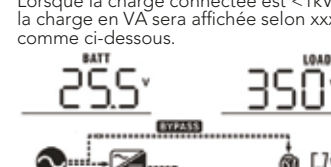
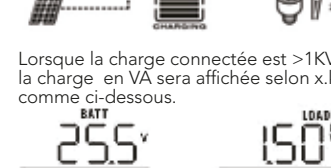
16	Priorité de source de recharge : configurer la priorité de source de recharge	Solaire uniq. 16 050	L'énergie solaire sera la seule source de recharge, que le secteur soit disponible ou non.
		Si ce onduleur/chargeur fonctionne en mode batterie ou en mode économie d'énergie, seule l'énergie solaire peut recharger la batterie. L'énergie solaire rechargera la batterie si elle est disponible et suffisante.	
18	Contrôle de l'alarme	Alarme activée (par défaut) 18 60N	Alarm désactivée 18 60F
19	Retour automatique à l'affichage par défaut	Retour à l'affichage par défaut 19 ESP	Si ce choix est fait, peu importe comment les utilisateurs modifient l'affichage, l'affichage retournera automatiquement à l'écran par défaut (tension d'entrée / tension de sortie) après que plus aucune touche n'ait été pressée pendant une minute.
		Rester sur le dernier écran 19 FEP	Si ce choix est fait, l'affichage va rester sur l'écran vers lequel l'utilisateur est allé en dernier.
20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage activé (par défaut) 20 LON	Rétroéclairage désactivé 20 LOF
22	Alarme lorsque la source primaire est coupée	Alarme activée (par défaut) 22 AON	Alarme désactivée 22 AOF
23	Bypass de surcharge : Si cette option est activée, l'appareil passera en mode secteur en cas de surcharge survenant en mode batterie.	Bypass désactivé (par défaut) 23 bYd	Bypass activé 23 bYE
25	Enregistrement du code de défaut	Enregistrement activé 25 FEN	Enregistrement désactivé (par défaut) 25 FdS
26	Tension de charge intensive (tension CV)	Réglage par défaut du modèle 24V : 28.2V CV 26 28.2 ^{BATT}	
		Réglage par défaut du modèle 48V : 56.4V CV 26 56.4 ^{BATT}	
		Si "auto-défini" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être mis en place. La plage de réglage va de 24.0V à 29.2V pour le modèle 24V et de 48.0V à 58.4V pour le modèle 48V. Chaque clic produit un incrément de 0.1V.	


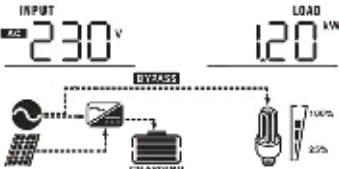


27	Tension de charge flottante	Réglage par défaut du modèle 24V : 27.0V FLU 27 270 ^V ⊗	
		Réglage par défaut du modèle 48V : 54.0V FLU 27 540 ^V ⊗	
		Si "auto-défini" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être mis en place. La plage de réglage va de 24.0V à 29.2V pour le modèle 24V et de 48.0V à 58.4V pour le modèle 48V. Chaque clic produit un incrément de 0.1V.	
29	Tension de coupure DC basse	Réglage par défaut du modèle 24V : 21.0V COU 29 210 ^V ⊗	
		Réglage par défaut du modèle 48V : 42.0V COU 29 420 ^V ⊗	
		Si "auto-défini" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être mis en place. La plage de réglage va de 20.0V à 24.0V pour le modèle 24V et de 40.0V à 48.0V pour le modèle 48V. Chaque clic produit un incrément de 0.1V. La tension de coupure DC basse sera fixée à la valeur du réglage, quel que soit le pourcentage de charge qui est connecté.	
31	Ajustement de l'énergie solaire : Si cette option est activée, la puissance solaire en entrée sera ajustée automatiquement en fonction de la puissance de charge connectée. (Uniquement disponible pour 4KVA/5KVA)	Ajustement de l'énergie solaire activé (par défaut) : 31 5bE ⊗	Si ce choix est fait, la puissance d'entrée solaire sera ajustée automatiquement selon la formule suivante : Puissance solaire max. en entrée = puissance max. de recharge batterie + puissance de charge connectée.
		Ajustement de l'énergie solaire désactivé : 31 5bd ⊗	Si ce choix est fait, la puissance d'entrée solaire sera toujours fixée à la puissance max. de recharge batterie, quel que soient la charge connectée. La puissance max. de recharge batterie sera fonction du réglage effectué dans le programme 02. (Puissance solaire max. = puissance de recharge batterie max.)

Réglages de l'affichage





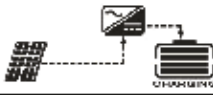




Les informations affichées sur l'écran LCD sont parcourues en boucle en appuyant sur les touches "UP" et "DOWN". Les informations sont affichées dans l'ordre suivant : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension PV, courant de charge MPPT, puissance de charge MPPT, tension de la batterie, tension de sortie, fréquence de sortie, pourcentage de charge, charge en VA, charge en Watt, courant de décharge DC, Version CPU principale et version CPU secondaire.

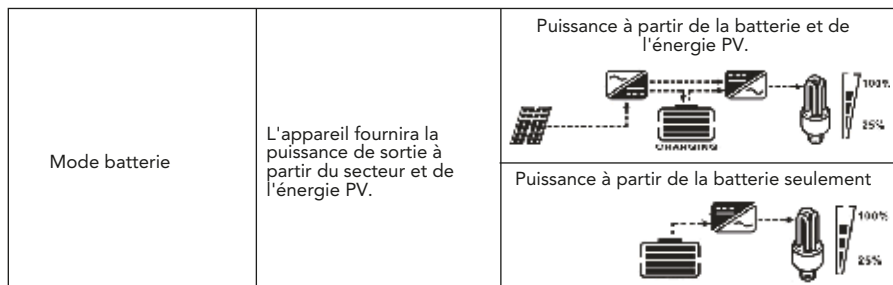
Informations sélectionnables	Écran LCD
Tension d'entrée / Tension de sortie (Écran affiché par défaut)	<p>Tension d'entrée = 230V, tension de sortie = 230V</p>
Fréquence d'entrée	<p>Fréquence d'entrée = 50Hz</p>
Tension PV	<p>Tension PV = 60V</p>
Courant de charge MPPT	<p>Courant \geq 10A</p> <p>Courant < 10A</p>
Puissance de charge MPPT	<p>Potencia de carga MPPT = 500W</p>

<p>Tension de la batterie / courant de décharge DC</p>	<p>Tension batterie=25.5V, courant de décharge=1A</p> 
<p>Fréquence de sortie</p>	<p>Fréquence de sortie = 50Hz</p> 
<p>Pourcentage de charge</p>	<p>Pourcentage de charge = 70%</p> 
<p>Charge en VA</p>	<p>Lorsque la charge connectée est <1kVA, la charge en VA sera affichée selon xxxVA comme ci-dessous.</p>  <p>Lorsque la charge connectée est >1kVA, la charge en VA sera affichée selon x.kVA comme ci-dessous.</p> 

<p>Charge en Watt</p>	<p>Lorsque la charge connectée est <1kVA, la charge en W sera affichée selon xxxW comme ci-dessous.</p>  <p>Lorsque la charge connectée est >1KW, la charge en W sera affichée selon x.xkW comme ci-dessous.</p> 
<p>Vérification de la version CPU principale</p>	<p>Version CPU principale 00014.04</p> 
<p>Vérification de la version de CPU secondaire</p>	<p>Version CPU secondaire 00003.03</p> 

Description du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Description	Écran LCD
Mode veille / Mode économie d'énergie Remarque : *Mode veille : l'onduleur n'est pas encore en marche mais à ce moment l'onduleur peut charger la batterie sans sortie AC. *Mode économie d'énergie: si ce mode est activé, la sortie du convertisseur sera coupée lorsque la charge connectée est très faible ou	L'appareil ne fournit rien en sortie mais il peut toujours charger les batteries.	Charge par le secteur. 
		Charge par l'énergie PV. 
		Aucune charge. 
Mode défaut Remarque : * Le mode défaut : Les erreurs sont causées par une erreur interne de circuit ou pour des raisons externes telles que une surchauffe, un court-circuit de la sortie, etc.	L'énergie PV et le secteur peuvent charger les batteries.	Charge par le secteur. (Uniq. disponible avec le modèle 1K/2K/3K) 
		Charge par l'énergie PV. 
		Aucune charge. 
Mode défaut Remarque : * Le mode défaut : Les erreurs sont causées par une erreur interne de circuit ou pour des raisons externes telles que une surchauffe, un court-circuit de la sortie, etc.	Le secteur peut alimenter des charges lorsque l'appareil démarre sans batterie. (Uniq. disponible avec le modèle 4K/5K modèle avec un seul mode fonctionnement).	Alimentation par le secteur 
Mode secteur	L'appareil fournira la puissance de sortie à partir du secteur. Il chargera également la batterie en mode secteur.	Charge par l'énergie PV. 
		Charge par le secteur. 











Référence des codes de défaut

Code de défaut	Événement	Icône affichée
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est éteint.	
02	Surchauffe	
03	La tension de la batterie est trop élevée	
04	La tension de la batterie est trop faible	
05	Sortie court-circuitée ou surchauffe détectée par des composants internes d'onduleur.	
06	Tension de sortie anormale. (Pour les 1K/2K/3K) Tension de sortie est trop élevée. (Pour les 4K/5K)	
07	Temps de surcharge dépassé	
08	Tension du bus trop élevée	
09	Le démarrage progressif du bus a échoué	
11	Le relais principal a échoué	
51	Surintensité ou surtension	
52	Tension du bus trop faible	
53	Le démarrage progressif du convertisseur a échoué	
55	Excès de tension DC à la sortie AC	
56	La connexion de la batterie est ouvert.	
57	Le capteur de courant a échoué	
58	Tension de sortie trop faible	

NOTE: Les codes d'erreur 51, 52, 53, 55, 56, 57 et 58 ne sont disponibles qu'avec le modèle 4K/5K.

Témoin d'avertissement

Code d'avertissement	Événement	Alarme sonore	Icône clignotante
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est éteint.	Bip 3 fois par seconde	
03	Batterie surchargée	Bip 1 fois par seconde	
04	Batterie faible	Bip 1 fois par seconde	
07	Surcharge	Bip 1 fois toutes les 0,5 sec.	
10	Puissance de sortie décroissante	2 bips toutes les 3 sec.	
12	Arrêt du chargeur solaire pour cause de batterie faible.		
13	Arrêt du chargeur solaire pour cause de tension PV élevée.		
14	Arrêt du chargeur solaire pour cause de surcharge.		

SPÉCIFICATIONS

Tableau 1. Spécifications du mode

secteur			
MODÈLE	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V 1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Forme de tension d'entrée	Sinusoïdale (secteur ou générateur)		
Tension d'entrée nominale	110/120Vac o 230Vac		
Déconnexion de basse ligne	95Vac±7V ou 170Vac±7V (UPS) 65Vac ±7V ou 90Vac±7V (équipements)		
Reconnexion de basse ligne	100Vac±7V ou 180Vac±7V (UPS) 70Vac ±7V ou 100Vac±7V (équipements))		
Déconnexion de haute ligne	140Vac±7V ou 280Vac±7V		
Reconnexion de haute ligne	135Vac±7V ou 270Vac±7V		
Tension d'entrée AC max.	150Vac ou 300Vac		
Fréquence d'entrée nominale	50Hz / 60Hz (détection automatique)		
Déconnexion de basse fréquence	40±1Hz		
Reconnexion de basse fréquence	42±1Hz		
Déconnexion de haute fréquence	65±1Hz		
Reconnexion de haute fréquence	63±1Hz		
Protection court-circuit en sortie	Mode secteur : disjoncteur Mode batterie : Circuits électroniques		
Efficacité (mode secteur)	>95% (charge nominale, batterie entièrement chargée)		
Temps de transfert	10 ms typiquement (UPS); 20 ms typiquement (appareils)		
Puissance de sortie décroissante : Lorsque la tension d'entrée AC chute à 95V ou à 170V selon les modèles, la puissance de sortie sera réduite.	<p>Modèle 120Vca :</p> <p>Modèle 230 Vac:</p>		

Tableau 2. Spécifications du mode batterie

MODÈLE	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V 2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	1KVA 48V 3KVA 48V 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Puissance de sortie nominale	1KVA/0.8KW 2KVA/1.6KW 3KVA/2.4KW	1KVA/1KW 2KVA/1.6KW 3KVA/2.4KW	4KVA/3.2KW 5KVA/5KW
Forme de tension de sortie	Onde pure sinusoïdale		
Régulation de tension de sortie	110/120VAC±5%* ou 230VAC±5%		
Fréquence de sortie	60Hz ou 50Hz		
Efficacité maximale	90%		
Protection contre la surcharge	5s@≥150% charge ; 10s@110%~150% charge		
Capacité de surcharge	2 x puissance nominale pendant 5 secondes		
Tension d'entrée DC nominale	24Vdc	48Vdc	
Tension de démarrage à froid	23.0Vdc	46.0Vdc	
Seuil d'alerte tension DC basse @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	22.0Vdc 21.4Vdc 20.2Vdc	44.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc	
Seuil de retour tension DC basse @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	23.0Vdc 22.4Vdc 21.2Vdc	46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc	
Seuil de coupure tension DC basse @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	21.0Vdc 20.4Vdc 19.2Vdc	46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc	
Seuil de retour tension DC haute	29Vdc	58Vdc	
Seuil de coupure tension DC haute	31Vdc	62Vdc	60Vdc
Consommation sans puis. de charge	<25W		<50W
Consommation en mode économie	<10W		<15W

* Le modèle 4KVA/5KVA ne supporte que le système 230VAC.

Tableau 3. Spécifications du mode charge

Mode charge sur secteur

MODÈLE		1KVA 24V 2KVA 24V Plus 120Vac	2KVA 24V 3KVA 24V 2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus 120Vac	1KVA 48V 3KVA 48V 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Courant de charge (UPS) @ tension d'entrée nominale		10/20A	20/30A	5/10A	10/15A	2/10A/ 20/30A/ 40/50/60A
Tension de charge intensive	Batterie ouverte	29.2		58.4		
	Batterie AGM GEL	28.2		56.4		
Tension charge flottante		27Vdc		54Vdc		
Algorithme de charge		En 3 étapes				
Courbe de charge	<p>Le graphique illustre le processus de charge en trois étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensive (Courant constant) : La tension de la batterie (par cellule) augmente linéairement de 24.3Vdc (2.35V/c) à 29.2Vdc. Le courant de charge est constant à 100%. Absorption (Tension constante) : La tension de la batterie reste constante à 29.2Vdc. Le courant de charge diminue progressivement jusqu'à environ 10%. Maintien (Tension flottante) : La tension de la batterie diminue légèrement à 27Vdc. Le courant de charge est très faible, proche de 0%. <p>Les durées des phases sont notées T0 et T1. Une note indique : $T_1 = 10 \times T_0$ (minimum 10min, maximum 9h).</p>					

Mode charge solaire

MODÈLE	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V	1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus 4KVA 5KVA
Puissance nominale	600W	900W	1500W	3000W
Efficacité	98.0% max.			
Tension PV max. en circuit ouvert	75Vdc max	102Vdc max	145Vdc	
Plage de tension MPPT	30~66Vdc	60~88Vdc	30~115Vdc	60~115Vdc
Tension batterie min. pour charge PV	17Vdc	34Vdc	17Vdc	34Vdc
Consommation en veille	2W			
Précision de la tension batterie	+/-0.3% +/-2V			
Algorithme de charge	En 3 étapes			

Tableau 4. Spécifications générales

MODELE	1KVA 24V 1KVA 48V	2KVA 24V	3KVA 24V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA	5KVA
Certification de sécurité	CE					
Plage de température de	0°C to 55°C					
Fonctionnement Température de l'espace de rangement	-15°C~ 60°C					
Humidité	5% a 95% de humedad relativa (sin condensación)					
Dimension (P x L x H), mm	100 x 272 x 355			140 x 295 x 479	120 x 295 x 468	
Poids net, kg	6.8	7.0	7.4	11.5	11	

DÉPANNAGE

Problème	Affichage/Sonnerie	Explication / Cause possible	Que faire
L'appareil s'arrête automatiquement au cours du processus de démarrage.	L'affichage et la sonnerie seront actifs pendant 3 secondes, puis s'arrêteront.	La tension de la batterie est trop faible (<1.91V/cellule)	1. Recharger la batterie. 2. Remplacer la batterie.
Aucune réponse après mise sous tension.	Aucune indication.	1. La tension de la batterie est beaucoup trop faible. (<1.4V/cellule) 2. La batterie est connectée avec une polarité inversée.	1.Vérifier si les batteries et le câblage sont bien connectés. 2. Recharger la batterie. 3. Remplacer la batterie.
Le secteur est là, mais l'appareil fonctionne en mode batterie.	La tension d'entrée affichée à l'écran est 0 et la LED verte clignote.	Le protecteur d'entrée est déclenché	Vérifier si le disjoncteur AC est déclenché et si le câblage AC est bien connecté.
	La LED verte clignote.	Qualité insuffisante du secteur. (Secteur ou groupe électrogène)	1. Vérifier si les fils AC sont trop minces et/ou trop longs. 2. Vérifier si le groupe électrogène (le cas échéant) fonctionne bien et si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct. (UPS - quipement)
	La LED verte clignote.	"Solaire en premier" choisi comme priorité de source.	Changer la priorité de source à "Secteur en premier".
Lorsque l'appareil est sous tension, le relais interne est commuté à plusieurs reprises.	L'écran et les LED clignent.	La batterie est déconnectée.	Vérifier si les fils de la batterie sont bien connectés.
Alarme sonne sans arrêt, LED Rouge allumée	Code de défaut 07	Surcharge. Le convertisseur est surchargé à 110% et le délai est écoulé.	Réduire la charge connectée en éteignant certains équipements.
	Code de défaut 05	Sortie court-circuité.	Vérifiez si le câblage est bien connecté et retirer la charge anormale.
		La température du composant convertisseur interne dépasse 120°C. (Uniq. pour les modèles 1-3KVA).	Voir si le débit d'air de l'appareil est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée.
	Code de défaut 02	Température des composants internes au dessus de 100°C	
	Code de défaut 03	La batterie est trop chargée.	Retour au centre de réparation.
		La tension de la batterie est trop élevée.	Vérifier si les spécifications et le nombre des batteries répondent aux exigences.
	Code de défaut 01	Panne du ventilateur.	Remplacer le ventilateur.
	Code de défaut 06/58	Sortie anormale (tension du convertisseur <190Vac ou >260VAC).	1.Réduire la charge connectée. 2.Retour au centre de réparation
	Code de défaut 51	Surintensité ou surtension.	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se produit de nouveau, retour au centre de réparation.
	Code de défaut 52	La tension du bus est trop faible.	
Code de défaut 55	La tension de sortie est déséquilibrée.		
Code de défaut 56	La batterie est mal connectée ou le fusible est brûlé.	Si la batterie est bien connectée, retour au centre de réparation.	

SUPERWATT