ECGSOLAX

HVM · 1,2 kW · 12 V

Onduleur ECGSOLAX HVM 1,2kW 12V

Manuel d’utilisation

Installation, utilisation, réglages, dépannage



Notice originale du fabricant, traduite en français. Structure, tableaux et illustrations conservés comme dans l’original.

ASSISTANCE. Pour toute question technique sans réponse dans cette notice, contactez le vendeur.

minertech.org · Marque MinerTech® · © 2017–2026, tous droits réservés
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spécialiste Pavlo Leonidovytch · strooks@gmail.com

Sommaire

1. À propos de la notice

1.1 Champ d’application

1.2 Contenu de la notice

1.3 Public visé

1.4 Symboles utilisés

1.5 Consignes de sécurité

2. Introduction

3. Installation

3.1 Déballage et contrôle

3.1.1 Contrôle à l’ouverture du carton

3.1.2 Outils de montage

3.2 Montage

3.3 Terre de protection externe

3.4 Raccordement entrée et sortie AC

3.5 Raccordement PV

3.6 Raccordement batterie

3.6.1 Raccordement batterie plomb

3.6.2 Raccordement batterie lithium (option)

3.7 Assemblage final

3.8 Raccordement du module de com. (option)

4. Utilisation

4.1 Mise en marche et arrêt

4.2 Panneau de commande et d’affichage

4.2.1 Icônes de l’écran

4.2.2 Réglages par écran LCD

4.3 Infos affichées

5. Codes défaut

6. Codes alerte

7. Charge d’égalisation

8. Dépannage

Annexe A. Fiche technique onduleur 1200W

Les sections 1–8 constituent la notice complète du fabricant. L’annexe A est la fiche technique imprimée fournie avec l’onduleur : points forts, présentation, contenu et caractéristiques.

1. À propos de la notice

1.1 Champ d’application

Cette notice concerne les appareils suivants :

- onduleur solaire

1.2 Contenu de la notice

La notice décrit l’assemblage, l’installation, l’utilisation et le dépannage de cet appareil. Lisez-la attentivement avant l’installation et l’usage.

1.3 Public visé

Le document s’adresse aux personnes qualifiées et aux utilisateurs finaux. Les tâches sans qualification particulière peuvent être faites par l’utilisateur. Une personne qualifiée doit avoir :

- La connaissance du fonctionnement d’un onduleur.
- Une formation aux dangers et risques liés à l’installation et à l’usage d’appareils et installations électriques.
- Une formation au montage et à la mise en service d’appareils et installations électriques.
- La connaissance des normes et directives.
- La connaissance de ce document et le respect des consignes de sécurité.

1.4 Symboles utilisés

Pour la sécurité de l’utilisateur, l’onduleur et la notice portent des marquages et symboles de danger. Lisez attentivement la liste ci-dessous.

Marquages sur l’onduleur

Symbole	Valeur
	**ATTENTION !** Ne pas débrancher en charge !
	**Danger : haute tension ! Risque d’électrocution !**
	Intervenez sur l’onduleur au moins 5 minutes après l’avoir isolé de toutes les sources externes.
	Lisez attentivement la notice avant toute intervention.
	Mise à la terre : pour la sécurité, le système doit être bien relié à la terre.

Symboles de la documentation

Repère	Valeur
 **AVERTISSEMENT !**	Danger potentiel élevé qui, s’il n’est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

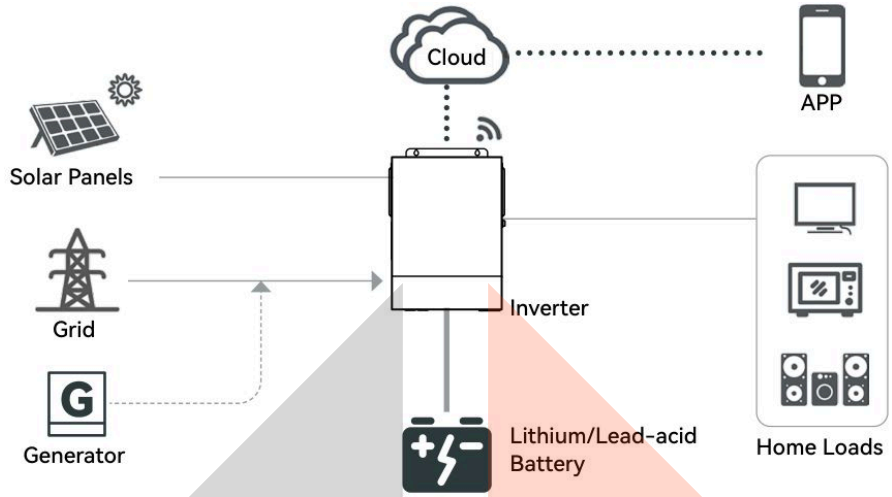
Repère	Valeur
⚠ **ATTENTION !**	Danger potentiel moyen ou faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées. Dans de mauvaises conditions, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.

1.5 Consignes de sécurité

> ⚠ **AVERTISSEMENT**
> Cette section contient des consignes importantes de sécurité et d'utilisation. Lisez la notice et conservez-la.

1. Déterminez clairement le système : batterie lithium ou plomb. Avec le mauvais choix, le système de stockage ne fonctionnera pas correctement.
2. Avant usage, lisez toutes les consignes et étiquettes sur l'appareil, les batteries et dans les sections concernées. Si l'appareil n'est pas installé selon cette notice et s'en trouve endommagé, le fabricant peut refuser la garantie.
3. Tout le montage et le raccordement doivent être faits par un électricien ou mécanicien professionnel.
4. Tout le câblage doit respecter les règles locales de sécurité électrique.
5. Si vous posez les modules PV de jour, couvrez-les d'un matériau opaque : au soleil, leurs bornes sont sous haute tension.
6. ATTENTION : pour réduire le risque de blessure, ne chargez que des batteries plomb à décharge profonde et lithium. D'autres types peuvent éclater et causer blessures et dégâts.
7. Ne démontez pas l'appareil. Pour l'entretien ou la réparation, adressez-vous à un centre qualifié. Un remontage incorrect peut causer électrocution ou incendie.
8. Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez tous les câbles avant tout entretien ou nettoyage. Éteindre l'appareil ne supprime pas ce risque.
9. Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.
10. Pour un fonctionnement optimal, choisissez les sections de câble requises. C'est essentiel au bon fonctionnement.
11. Soyez très prudent avec les outils métalliques sur ou près des batteries : un outil peut tomber, faire une étincelle ou un court-circuit et provoquer une explosion.
12. Pour débrancher les bornes AC ou DC, respectez strictement l'ordre d'installation. Détails dans la section « Installation ».
13. MISE À LA TERRE : l'onduleur doit être relié à une installation fixe mise à la terre. Respectez les règles et normes locales.
14. Ne court-circuitez JAMAIS la sortie AC et l'entrée DC. Ne branchez PAS le réseau si l'entrée DC est en court-circuit.
15. Avant usage, vérifiez que l'onduleur est entièrement assemblé.

2. Introduction



Système de stockage solaire. Solar Panels : panneaux · Grid : réseau · Generator : groupe · Cloud : cloud · APP : appli · Inverter : onduleur · Lithium/Lead-acid Battery : batterie lithium / plomb · Home Loads : charges domestiques

Cet onduleur solaire multifonction réunit dans un boîtier un contrôleur de charge solaire MPPT, un onduleur haute fréquence sinus pur et un module ASI (UPS). Idéal pour le secours hors réseau et l'autoconsommation solaire.

Un système complet demande d'autres appareils : modules PV, groupe ou réseau. Pour d'autres schémas selon vos besoins, consultez un concepteur de systèmes.

Le module WiFi est un dispositif de supervision prêt à l'emploi qui se fixe sur l'onduleur, ou intégré. Il permet de suivre le système PV à tout moment, partout, depuis un téléphone ou un site web.

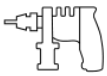
3. Installation

3.1 Déballage et contrôle

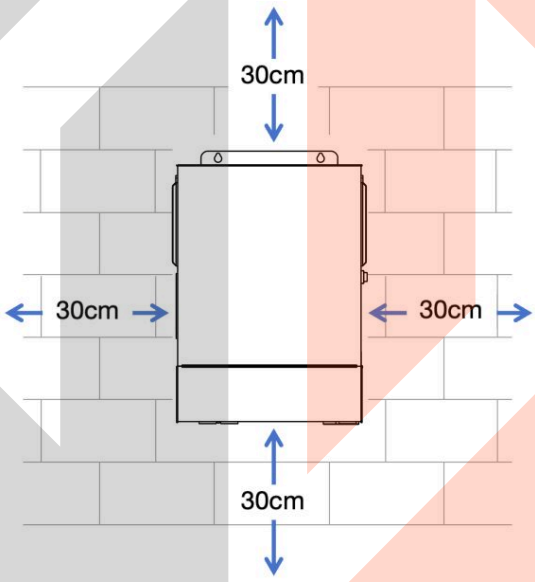
3.1.1 Contrôle à l'ouverture du carton

Les produits sont vérifiés avant expédition. Ne signez la réception qu'après contrôle. En cas de dommage, contactez le vendeur. Ouvrez le carton et vérifiez l'emballage extérieur et l'état du matériel.

3.1.2 Outils de montage

 Multimètre	 Gants de protection	 Chaussures isolantes à coque
 Lunettes	 Bracelet antistatique	 Perforateur
 Visseuse	 Tournevis cruciforme	 Maillet
 Niveau à bulle	 Pince / dénudeur	 Pince à sertir

3.2 Montage



Distance aux objets voisins : 30 cm en haut, en bas, à gauche et à droite

Avant de choisir l'emplacement :

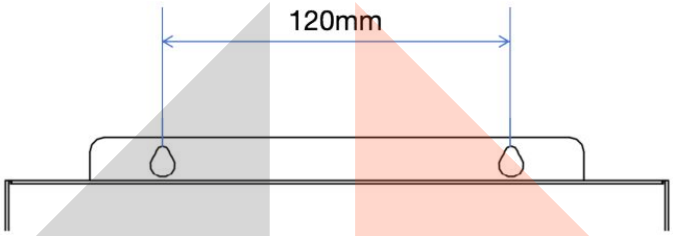
- Ne fixez pas l'onduleur sur un matériau inflammable.
- Fixez sur une surface solide.
- Posez l'onduleur à hauteur des yeux pour bien voir l'écran.
- Pour un fonctionnement optimal, température ambiante entre −10 °C et 60 °C.
- Position conseillée : verticale, au mur.
- Respectez les distances de la figure ci-dessus pour le refroidissement et le passage des câbles.

AVERTISSEMENT
L'onduleur se fixe uniquement sur béton ou autre surface incombustible.

AVERTISSEMENT
Éloignez l'onduleur des champs magnétiques forts et des perturbations électromagnétiques. Si une station radio ou un appareil sans fil sous 30 MHz est proche, la distance à l'onduleur doit dépasser 30 m.

Procédure de pose :

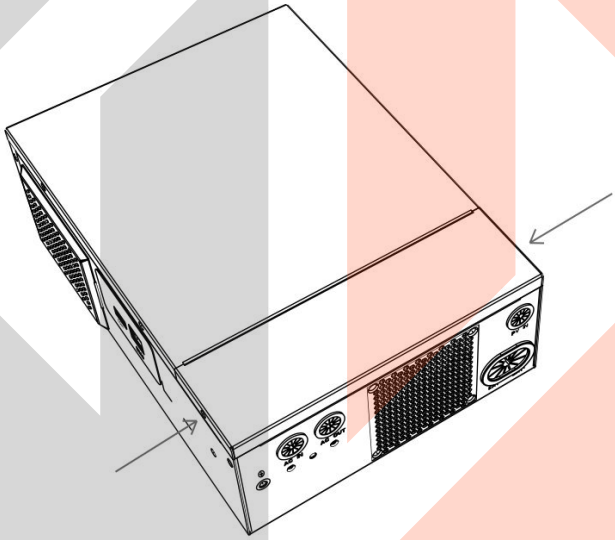
1. Avec un foret ϕ8, percez deux trous à 120 mm l'un de l'autre. Insérez les chevilles (M6 conseillé).



Entraxe des trous 120 mm

2. Soulevez l'onduleur à la verticale et alignez ses trous de fixation supérieurs sur les vis déjà posées. Accrochez l'onduleur aux vis.

Avant le câblage, retirez le capot inférieur en dévissant deux vis comme ci-dessous :



Les flèches montrent les vis du capot

3.3 Terre de protection externe

DANGER
Raccordez solidement le fil de terre pour éviter l'électrocution.

AVERTISSEMENT
- Le point de terre externe assure une mise à la terre fiable. N'utilisez pas de conducteur inadapté : risque de dégâts ou de blessure.
- En cas de doute sur la mise à la terre, consultez un professionnel.

Le câble de terre externe et la cosse OT (vis M4) sont fournis par le client. Le câble doit être vert-jaune.

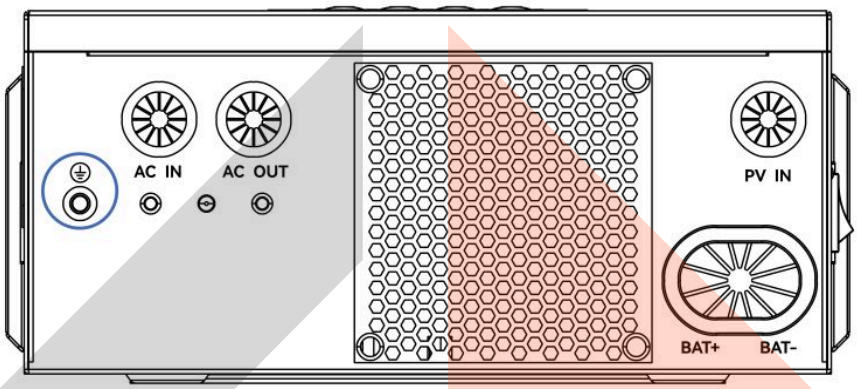
1. Dénudez l’extrémité du câble sur la longueur voulue.



2. Sertissez fermement la cosse avec une pince à sertir OT.



3. Fixez le câble de terre avec une vis M4.



Point de terre entouré à gauche. AC IN : entrée AC · AC OUT : sortie AC · PV IN : entrée PV · BAT+, BAT– : bornes de la batterie

3.4 Raccordement entrée et sortie AC

ATTENTION
Avant de raccorder l’alimentation AC, installez un disjoncteur AC séparé entre l’onduleur et la source. Il permet d’isoler l’onduleur en sécurité pour l’entretien et le protège des surintensités en entrée AC. Calibre conseillé : **16 A.**

ATTENTION
Deux borniers sont marqués « AC IN » et « AC OUT ». N’inversez PAS entrée et sortie.

ATTENTION
Respectez la polarité des câbles AC. Inverser L et N peut endommager l’onduleur.
Ne reliez pas les neutres (N) d’entrée et de sortie : risque d’endommager l’onduleur.

AVERTISSEMENT
Tout le câblage doit être fait par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT
Pour la sécurité et le rendement, un câble d’entrée AC adapté est essentiel. Pour réduire le risque de blessure, utilisez la section conseillée ci-dessous.

Câble d’entrée AC conseillé

Calibre	Section, mm²
16 AWG	1,31

Câble de sortie AC conseillé

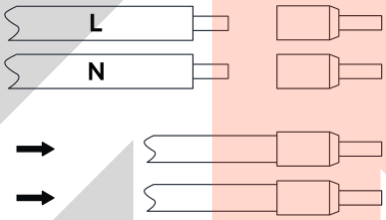
Calibre	Section, mm²
16 AWG	1,31

AVERTISSEMENT
Pour la sécurité et le rendement, un câble de sortie AC adapté est aussi essentiel. Pour réduire le risque de blessure, utilisez la section conseillée ci-dessus.

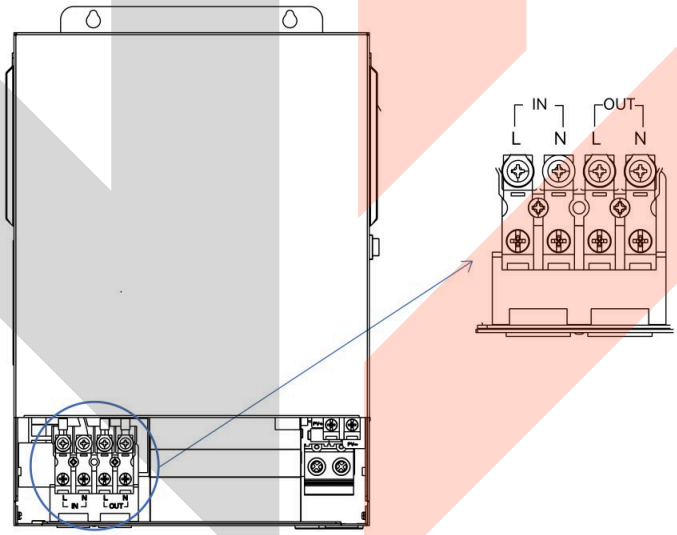
AVERTISSEMENT
Avant de brancher le câble AC, vérifiez que l'alimentation AC est coupée. Tous les travaux électriques, câbles et composants doivent respecter les lois et normes locales. Les couleurs ci-dessous sont des exemples.

Raccordement de l'entrée et de la sortie AC :

1. Avant le raccordement AC, coupez impérativement le disjoncteur AC.
2. Dénudez les câbles sur 9 mm, recoupez la partie nue à 7 mm. Insérez le câble dans un embout et sertissez-le fermement.



3. Insérez les câbles d'entrée et de sortie AC selon la polarité du bornier et serrez les vis.
   - L → phase (marron ou noir) N → neutre (bleu)
   -



Bornier AC (entouré) : IN — entrée AC (L, N), OUT — sortie AC (L, N)

4. Vérifiez que les câbles sont bien fixés.

ATTENTION
Les appareils comme un climatiseur ont besoin d'au moins 2–3 minutes pour redémarrer, le temps d'équilibrer la pression du fluide. Si le courant se coupe et revient vite, les appareils peuvent être endommagés. Vérifiez donc auprès du fabricant du climatiseur qu'il a une temporisation de démarrage. Sinon cet onduleur solaire autonome détectera une surcharge et coupera la sortie, mais le climatiseur peut quand même subir des dégâts internes.

3.5 Raccordement PV

ATTENTION
Avant de raccorder les modules PV, installez un disjoncteur DC séparé entre l'onduleur et les modules.
Disjoncteur DC conseillé : **16 A,** tension de service max. supérieure à **115 V DC.**

AVERTISSEMENT
Ne mettez pas à la terre les bornes positive ou négative des modules PV : risque de dégâts graves pour l'onduleur.

AVERTISSEMENT
Au soleil, les chaînes PV peuvent produire une haute tension mortelle : respectez strictement les mesures de sécurité de leur documentation.

AVERTISSEMENT
Reliez les bornes PV aux bornes correspondantes de l'onduleur : une inversion de polarité peut l'endommager.

AVERTISSEMENT
Tout le câblage doit être fait par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT
Pour la sécurité et le rendement, un câble PV adapté est essentiel. Pour réduire le risque de blessure, utilisez la section conseillée ci-dessous. Les couleurs sont des exemples.

Calibre	Section, mm²
14 AWG	2,075

Choix des modules PV

Pour choisir les modules PV, tenez compte de ces paramètres :

1. La tension à vide (Voc) des modules ne doit pas dépasser la tension PV à vide max. de l'onduleur.

2. La tension à vide (Voc) des modules doit dépasser la tension de démarrage.

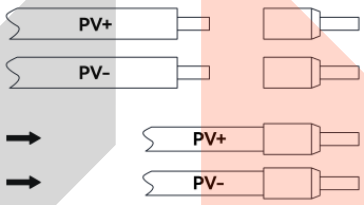
Paramètre	Valeur
Tension PV à vide max.	115 V DC
Tension de démarrage	20 V DC

Paramètre	Valeur
Plage de tension MPPT PV	17–115 V DC

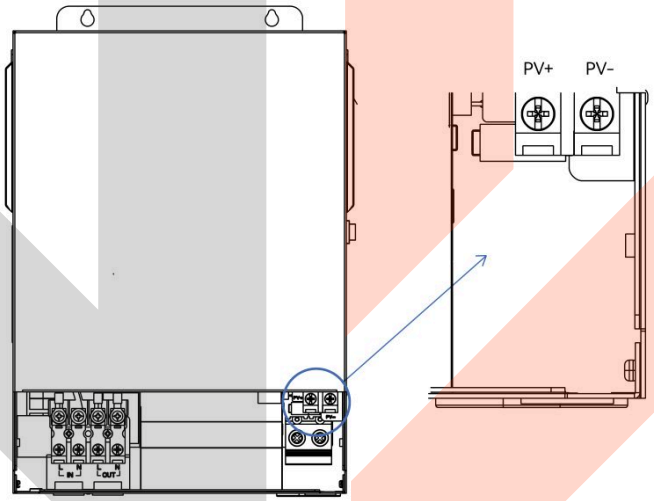
AVERTISSEMENT
N'enclenchez aucun interrupteur DC ni disjoncteur AC/DC avant la fin de tous les raccordements.

Raccordement des modules PV :

1. Avant le raccordement PV, coupez impérativement le disjoncteur DC.
2. Dénudez les câbles sur 9 mm, recoupez la partie nue à 7 mm. Insérez le câble dans un embout et sertissez-le fermement.



3. Vérifiez la polarité au multimètre.
4. Insérez les câbles PV selon la polarité du bornier et serrez les vis.
   - + → PV+ (rouge) –
   - → PV– (noir)



Bornes PV+ et PV– (entourées)

5. Vérifiez que les câbles sont bien fixés.

3.6 Raccordement batterie

3.6.1 Raccordement batterie plomb

Une batterie plomb de capacité adaptée et de tension nominale 12 V convient. Le type de batterie doit être réglé sur « AGM » ou « FLD » (ouverte).

ATTENTION
Pour un fonctionnement sûr et conforme, installez une protection DC contre les surintensités ou un sectionneur entre batterie et onduleur. Le sectionneur est parfois inutile, mais la protection est obligatoire. Calibre conseillé :

150 A.

AVERTISSEMENT
Tout le câblage doit être fait par une personne qualifiée.

AVERTISSEMENT
Pour la sécurité et le rendement, un câble batterie adapté est essentiel. Pour réduire le risque de blessure, utilisez le câble et les cosses conseillés ci-dessous. Les couleurs sont des exemples.

AVERTISSEMENT
Avant de brancher, vérifiez que l'alimentation AC est coupée.
Tous les travaux électriques, câbles et composants doivent respecter les lois et normes locales. Les couleurs sont des exemples.

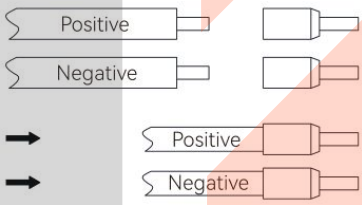
Câble et cosses batterie conseillés

Calibre	Section, mm²
2 AWG	35

Remarque : pour une batterie plomb, courant de charge conseillé 0,3C (C = capacité).

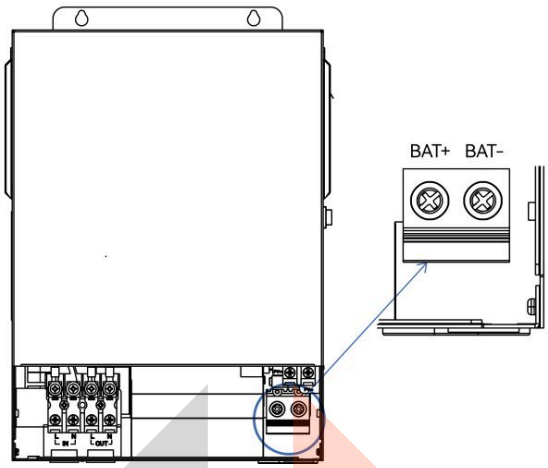
Raccordement de la batterie :

1. Dénudez les conducteurs positif et négatif sur 18 mm. Insérez le câble dans un embout et sertissez-le fermement.



Positive : conducteur positif · Negative : conducteur négatif

2. Passez le câble batterie par le trou prévu sous le boîtier et serrez les vis des bornes. Vérifiez la polarité côté batterie et côté onduleur et le serrage des cosses.



Bornes batterie BAT+ et BAT– (entourées)

3. Reliez tous les blocs batterie comme l’exige l’appareil. Batterie d’au moins 200 Ah conseillée.

AVERTISSEMENT · Risque d’électrocution
Travaillez avec prudence : batteries en série = haute tension.

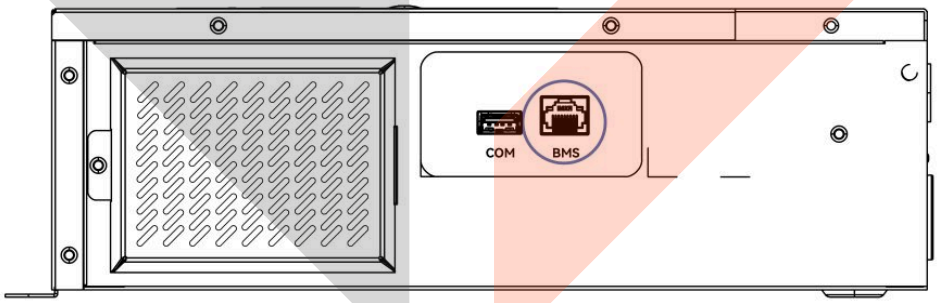
ATTENTION
N’appliquez pas d’antioxydant avant le serrage complet des bornes.

ATTENTION
Avant le raccordement DC final ou l’enclenchement du disjoncteur / sectionneur DC, vérifiez que le plus (+) va au plus (+) et le moins (–) au moins (–).

3.6.2 Raccordement batterie lithium

Raccordement de la batterie lithium :

1. Raccordez le câble de puissance comme en section 3.6.1.
2. Si l’onduleur gère la com. BMS, branchez le connecteur RJ45 du câble de com. de la batterie sur le port BMS de l’onduleur. Protocole RS485 ou CAN. Branchez l’autre extrémité (RJ45) sur le port de com. de la batterie lithium.



COM : port du module de com. · BMS : port RJ45 com. BMS (entouré)

REMARQUE
Certains modèles ne gèrent pas le BMS et n’ont pas d’interface BMS. Vérifiez votre onduleur.

Remarque : si la batterie gère la com. BMS, vérifiez d’abord la compatibilité du protocole.

Com. BMS et réglage. Pour que l’onduleur échange avec le BMS, en section 4.2.2, programme 17, réglez le type « LIb » ou « FEL ». Vérifiez que le port BMS de la

batterie lithium est relié à l'onduleur broche à broche. Brochage du port BMS de l'onduleur :

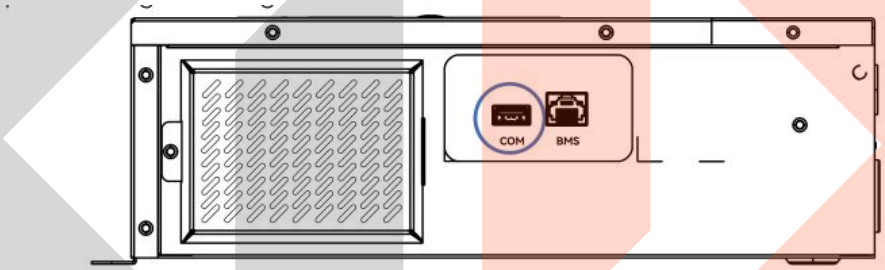
Broche	Port BMS
1	RS485B
2	RS485A
3	—
4	CANH
5	CANL
6	—
7	—
8	—

3.7 Assemblage final

Une fois tout câblé, remettez le capot inférieur avec les deux vis citées en section 3.2.

3.8 Raccordement du module de com. (option)

Le module de com. (WIFI) se connecte à la plateforme cloud. Si l'onduleur gère la supervision WIFI, branchez le module directement sur le port COM et suivez le guide rapide de l'appli solaire.



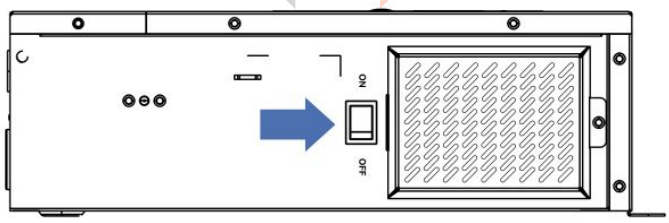
Port COM (entouré)

REMARQUE
Certains modèles ne gèrent pas la supervision WIFI et n'ont pas d'interface COM. Vérifiez les interfaces de votre onduleur.

4. Utilisation

4.1 Mise en marche et arrêt

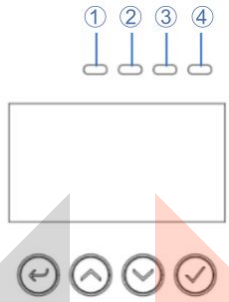
Une fois l'appareil bien installé et les batteries bien raccordées, appuyez sur l'interrupteur ON/OFF du boîtier pour l'allumer.



Interrupteur ON/OFF (flèche)

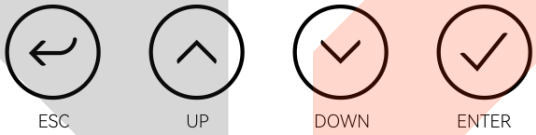
4.2 Panneau de commande et d’affichage

Le panneau de commande ci-dessous se trouve en façade. Il comporte quatre voyants, quatre touches et un écran LCD affichant l’état et les données de puissance d’entrée/sortie.



①–④ voyants · écran LCD · touches ESC, UP, DOWN, ENTER

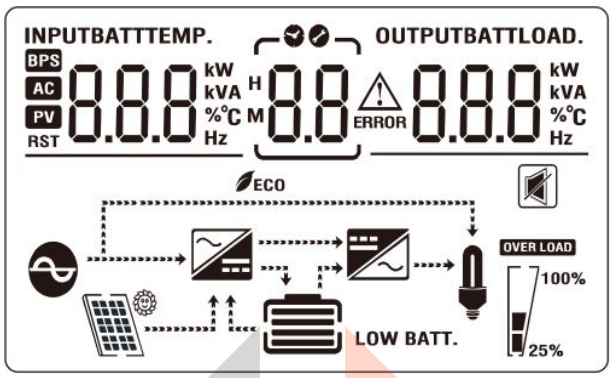
Voyant		État	Valeur
① AC	Voyant d’état (vert)	Allumé	Réseau normal, onduleur sur réseau.
		Clignote	Réseau normal, onduleur pas encore passé sur réseau.
		Éteint	Réseau anormal.
② Inverter	Voyant onduleur (jaune)	Allumé	Sur batterie, sortie par batterie ou PV.
		Éteint	Autres états.
③ Charging	Voyant de charge (jaune)	Allumé	Batterie en floating.
		Clignote	Batterie en charge à tension constante.
		Éteint	Autres états.
④ Fault	Voyant de défaut (rouge)	Allumé	Défaut de l’onduleur.
		Clignote	Alerte de l’onduleur.
		Éteint	Onduleur en fonctionnement normal.



Touches de fonction

Bouton	Fonction
ESC	Sortir des réglages
UP	Élément précédent
DOWN	Élément suivant
ENTER	Valider dans les réglages ou entrer dans les réglages

4.2.1 Icônes de l’écran



Icône	Description
Infos entrée AC	
	Icône entrée AC.
	Puissance, tension, fréquence et courant d’entrée AC.
Infos entrée PV	
	Icône entrée PV.
	Puissance, tension, courant PV, etc.
Infos sortie	
	Icône onduleur.
	Tension, courant, fréquence de sortie, température onduleur.
Infos charge	
	Icône charge.
	Puissance et % de charge.
OVER LOAD	Surcharge survenue.
Infos batterie	
	Niveau batterie 0–24 %, 25–49 %, 50–74 % et 75–100 % sur batterie, et état de charge en mode réseau.
	Tension, % de charge, courant batterie.
Autres infos	
	Code d’alerte ou de défaut.
ERROR	Défaut survenu.
	Bip d’alerte coupé.
ECO	Mode économie.

Pour une batterie plomb, l’icône batterie dépend du seuil de tension basse et du floating réglés. Avec les réglages d’usine,

l’icône indique :

Tension batterie	Icône
< 11,3 V	
11,3–12,0 V	
12,0–12,7 V	
> 12,7 V	

4.2.2 Réglages par écran LCD

Maintenez ENTER 2 secondes pour entrer dans les réglages. Choisissez le programme avec UP ou DOWN. Puis ENTER pour valider, ou ESC pour sortir.

Programme	Description	Option	Écran LCD
01	Tension de sortie	230 V (défaut). Options : 208 V, 220 V, 230 V, 240 V.	`OPU 01 230V`
02	Fréquence de sortie	50 Hz (défaut). Options : 50 Hz, 60 Hz.	`OPF 02 50Hz`
03	Priorité de source des charges	**Réseau d’abord (défaut)** La charge est alimentée d’abord par le réseau. En cas de coupure, la batterie prend le relais. Les panneaux ne font que charger la batterie. Si réseau et batterie ne suffisent pas, l’onduleur passe en veille et charge la batterie.	`OPP 03 GPb`
03		**/** Comme GPb (réseau d’abord).	`OPP 03 PGb`
03		**Batterie d’abord** La charge est alimentée d’abord par la batterie. Si elle ne suffit pas, le réseau prend le relais. Les panneaux ne font que charger la batterie. Si réseau et batterie ne suffisent pas, l’onduleur passe en veille et charge la batterie.	`OPP 03 PbG`
03		**Priorité combinée (MKP)** Avec PV, priorité à la batterie ; sans PV, priorité au réseau.	`OPP 03 ntP`
04	Mode de sortie	**APP : électroménager (défaut)** Pour l’électroménager.	`nOd 04 APP`
04		**UPS** Pour ordinateurs et autres appareils. Bascule typique 10 ms.	`nOd 04 UPS`
04		**GEN** Pour un groupe branché sur l’entrée réseau.	`nOd 04 GEN`
05	Priorité de source de charge	**PNG : PV et réseau (défaut)** PV et réseau chargent en même temps.	`CHP 05 PNG`

Programme	Description	Option	Écran LCD
05		**OPV : PV seul** Charge par PV seulement.	CHP 05 OPV
05		**PV : PV d'abord** Avec PV et réseau, seul le PV charge. Avec PV seul, le PV charge. Avec réseau seul, le réseau charge.	CHP 05 PVF
06	Courant de charge réseau	30 A (défaut). Options : 2 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 A.	tCC 06 30A
07	Courant de charge max.	Courant total des chargeurs solaire et réseau. Défaut 40 A. Options : 2 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 A.	nCC 07 40A
08	Retour à l'écran principal	ON : si une autre page que la 1re est ouverte et sans action pendant 1 minute, l'écran revient à la 1re page. OFF : dans ce cas, l'écran reste sur la page en cours après 1 minute.	ndF 08 ON
09	Redémarrage auto après surcharge	**ON (défaut)**	LtS 09 ON
10	Redémarrage auto après surchauffe	**ON (défaut)**	ttS 10 ON
11	Alerte perte réseau	Active/désactive l'alarme de perte réseau ou PV. Défaut ON : à la perte du réseau, le buzzer sonne 3 secondes. OFF : pas de son après la perte.	nIP 11 ON
12	Mode économie	Défaut OFF. ON : sur batterie, si la charge est sous 25 W, la sortie s'arrête un moment puis reprend. Si elle reste sous 25 W, le cycle « arrêt — reprise » se répète. Au-delà de 35 W, fonctionnement continu normal.	PuS 12 OFF
13	Passage en bypass en surcharge	Défaut OFF. ON : en priorité PbG, en surcharge le système passe aussitôt en bypass (charge sur réseau).	OLG 13 OFF
14	Mode silencieux	Active/désactive le buzzer. Défaut OFF. ON : le buzzer ne sonne jamais, même pour alertes et défauts. Tous modes.	nUE 14 OFF
15	Tension batterie de bascule réseau	Type AGM (plomb) ou FLD (ouverte) : défaut 11,5 V, plage [11 ; 13 V]. Type LIB (lithium NMC) ou FEL (LiFePO4) : défaut 11,9 V, plage [10 ; 12,5 V]. Type CUS (perso) : défaut 11,7 V, plage [10 ; 12,5 V].	btG 15 11.5V

Programme	Description	Option	Écran LCD
16	Tension de retour sur batterie	Après un arrêt pour tension basse, la batterie doit atteindre une certaine tension pour que l'onduleur repasse sur batterie. Réglez FUL ou une tension. FUL : retour sur batterie seulement après charge complète. Type AGM ou FLD : défaut 13 V, plage [12 ; 14,5 V]. Type LIB, FEL ou CUS : défaut 13,6 V, plage [11,5 ; 14,5 V].	`btb 16 13.0V`
17	Type de batterie	**AGM (défaut)**	`bAt 17 AGn`
17		**Plomb ouverte**	`bAt 17 FLd`
17		**Lithium (NMC)**	`bAt 17 LIb`
17		**Personnalisé**	`bAt 17 CUS`
17		**Lithium fer phosphate**	`bAt 17 FEL`
18	Tension d'alerte charge basse	Seuil d'alerte tension batterie basse. Non réglable pour AGM et FLD, défaut 11 V. Type LIB, FEL : défaut 11 V, plage [10,3 ; 12,5 V]. Type CUS : défaut 11 V, plage [10,5 ; 13,5 V].	`bAL 18 11.0V`
19	Tension de coupure batterie	Pour AGM et FLD, coupure basse tension non réglable, défaut 10,5 V. Type LIB, FEL ou CUS : réglable, défaut 10,5 V, plage [10 ; 12 V].	`bAU 19 10.5V`
20	Tension du mode CV	Non réglable pour AGM et FLD ; défaut AGM 14,1 V, FLD 14,5 V. Type LIB, FEL ou CUS : défaut 14,1 V, plage [12 ; 15 V]. La tension CV doit dépasser le floating.	`bCV 20 14.1V`
21	Tension de floating (Float)	Type AGM ou FLD : non réglable, défaut 13,5 V. Type LIB ou FEL : défaut 13,8 V, plage [12,5 ; 14,5 V]. Type CUS : défaut 13,8 V, plage [12 ; 15 V]. La tension CV doit toujours dépasser le floating.	`bFL 21 13.5V`
22	Tension réseau min.	Mode de sortie APP / GEN : de 90 V à 154 V, défaut 154 V. Mode de sortie UPS : de 170 V à 200 V, défaut 185 V.	`LLV 22 154V`
23	Tension réseau max.	Mode de sortie APP / GEN : de 264 V à 280 V, défaut 264 V. Mode UPS : 264 V, fixe.	`LHV 23 264V`
24	Extinction auto de l'écran	Défaut OFF. Si activé, le rétroéclairage s'éteint après 10 minutes sans appui.	`Atb 24 OFF`

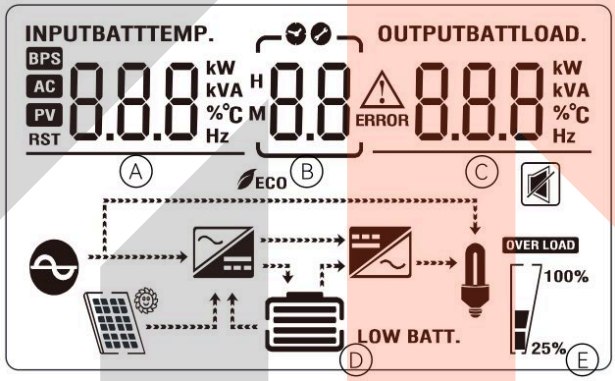
Programme	Description	Option	Écran LCD
25	Démarrage progressif	Défaut OFF. ON : la tension de sortie monte progressivement de 0 à la valeur réglée. OFF : elle passe aussitôt de 0 à la valeur. Condition : réglable en mode onduleur seul.	`StE 25 OFF`
26	Retour aux réglages d'usine	Rétablit tous les réglages d'usine. Avant réglage, l'écran affiche OFF. Sur ON, le système restaure les valeurs d'usine puis affiche de nouveau OFF. Effet immédiat en modes réseau et veille ; non réglable sur batterie.	`Std 26 OFF`
29	Alerte batterie déconnectée	Active/désactive l'alerte de batterie déconnectée. Défaut OFF. Sur OFF, batterie déconnectée : aucune alerte de déconnexion, de tension basse ni de sous-tension.	`SbA 29 OFF`
31	Tension de charge d'égalisation	Défaut 14,6 V, plage [12 ; 15 V].	`EqV 31 14.6V`
32	Durée de charge d'égalisation	En phase d'égalisation, le contrôleur charge au maximum jusqu'à la tension d'égalisation, puis la maintient à tension constante. La batterie reste en égalisation jusqu'à la fin du temps réglé. Défaut désactivé (OFF), plage [OFF, 5–900], pas de 5 minutes.	`EqT 32 OFF`
33	Délai de charge d'égalisation	Si la durée d'égalisation est écoulée sans atteindre la tension d'égalisation, le contrôleur prolonge jusqu'à l'atteindre. Si le délai est écoulé et la tension reste inférieure, il arrête l'égalisation et revient au floating. Défaut 120 minutes, plage [5 ; 900], pas de 5 minutes.	`EqO 33 120`
34	Intervalle de charge d'égalisation	Si l'égalisation est activée et qu'une batterie est détectée en floating, le contrôleur passe en égalisation à la fin de l'intervalle. Défaut 30 jours, plage [1 ; 90], pas de 1 jour.	`EqI 34 30`
35	Égalisation immédiate	Défaut OFF, fonction désactivée. ON : en floating, si l'égalisation est activée et une batterie détectée, l'égalisation démarre aussitôt.	`EqN 35 OFF`
44	Communication BMS	Active/désactive la com. batterie lithium–onduleur. Défaut OFF. Choisissez selon le type de bloc. En cas d'échec, alerte 56. Protocoles : CVT 485, PYL 485/CAN, GRO 485/CAN, VOL 485, IRF 485, PAC 485.	`bnS 44 OFF`

Programme	Description	Option	Écran LCD
45	ID BMS	Numéro ID du BMS à interroger. Défaut automatique (AtO), plage [0 ; 15]. En AtO, le système interroge les ID du plus petit au plus grand ; à la première bonne réponse, il retient cet ID et n'interroge plus que lui.	`bnI 45 AtO`
46	Coupure SOC bas	L'onduleur s'arrête quand le SOC batterie est bas. Défaut 20, plage [5 ; 50]. Sur batterie, quand le SOC lithium atteint la valeur, l'onduleur s'arrête avec l'alerte 68. L'alerte 68 s'efface au retour à valeur + 5 %. En veille, passage sur batterie seulement à SOC = valeur + 10 % ; sinon alerte 69. Fonction active : alerte 69 à valeur + 5 %, effacée au retour à valeur + 10 %. Sur OFF : ni arrêt, ni démarrage, ni alerte selon le SOC. Fonction active et com. perdue : l'onduleur ignore le SOC et efface les alertes liées.	`bSU 46 20%`
47	SOC haut : vers batterie	SOC auquel l'onduleur passe sur batterie. Défaut 90, plage [10 ; 100]. En priorité PbG, quand sur réseau le SOC lithium atteint la valeur, l'onduleur passe sur batterie. Fonction active : passage seulement si le SOC dépasse la valeur et la tension dépasse la tension de retour batterie. Sur OFF : pas de bascule réseau → batterie selon le SOC. Fonction active et com. perdue : l'onduleur ignore le SOC et efface les alertes liées.	`StB 47 90%`
48	SOC bas : vers réseau	SOC auquel l'onduleur passe sur réseau. Défaut 50, plage [10 ; 90]. En priorité PbG, quand sur batterie le SOC lithium atteint la valeur, l'onduleur passe sur réseau. Fonction active : passage si le SOC est sous la valeur ou la tension sous la tension de bascule réseau. Sur OFF : pas de bascule batterie → réseau selon le SOC. Fonction active et com. perdue : l'onduleur ignore le SOC et efface les alertes liées. Si cette valeur dépasse StB, StB et StG ne jouent plus après le prochain démarrage.	`StG 48 50%`

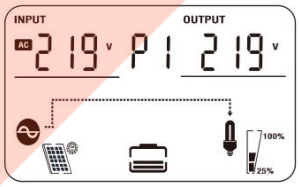
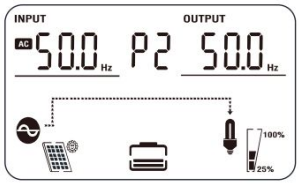
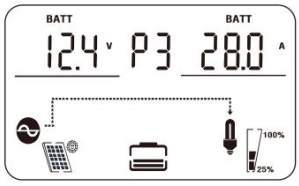
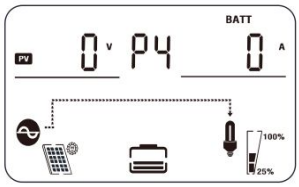
Programme	Description	Option	Écran LCD
61	Courant de décharge max.	Défaut OFF. Options : OFF, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110. Si sur batterie le courant dépasse la valeur, alerte de surcharge 60, puis après 5 secondes défaut de surcharge 14. Si le bypass en surcharge est activé en mode PbG, la surintensité batterie déclenche aussi le bypass. Sur OFF : aucun défaut ni alerte selon le courant batterie.	ndC 61 OFF

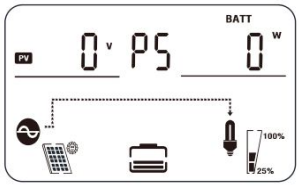
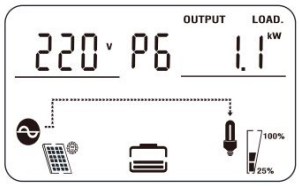
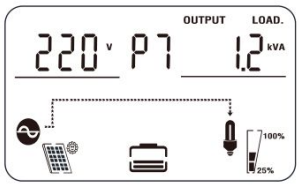
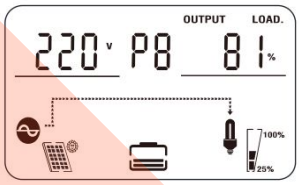
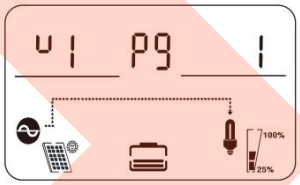
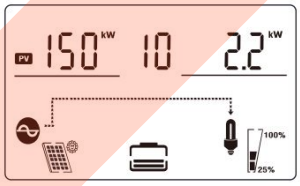
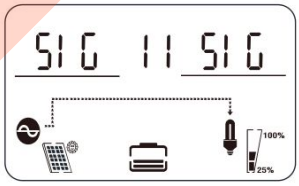
4.3 Infos affichées

Les infos défilent avec UP ou DOWN. Ordre : tension, fréquence, courant, puissance, version logicielle.

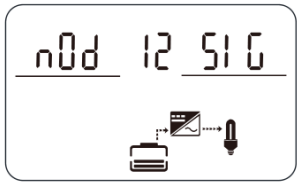


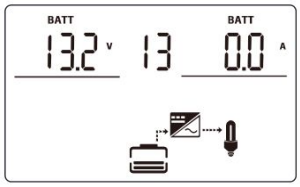
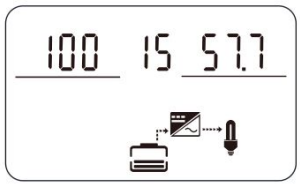
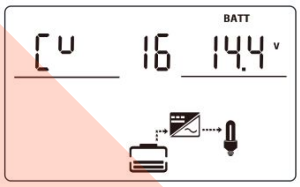
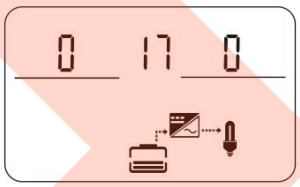
Zones Ⓐ–Ⓔ de l'écran

Information	Écran LCD
Ⓐ Tension d'entrée AC ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ tension de sortie ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Fréquence d'entrée AC ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ fréquence de sortie ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Tension batterie ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ courant de charge ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Tension PV ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ courant de charge PV ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	

Information	Écran LCD
Ⓐ Tension PV ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ puissance PV ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Tension de sortie ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ puissance active ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Tension de sortie ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ puissance apparente ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Ⓐ Tension de sortie ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ % de charge ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
Version logicielle	
Ⓐ Énergie totale produite ; Ⓑ n° de page ; Ⓒ énergie du jour ; Ⓓ niveau batterie ; Ⓔ % de charge	
État du fonctionnement parallèle	

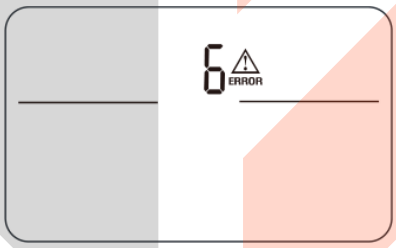
Une fois la com. BMS activée, ces pages sont disponibles

Information	Écran LCD
État du réseau de la batterie lithium. SIG fixe en haut à droite : le bloc fonctionne en un seul groupe ; PAR fixe : plusieurs groupes en série-parallèle ; PAR clignotant : configuration série-parallèle en cours.	

Information	Écran LCD
Tension et courant de la batterie lithium. En haut à gauche : tension selon le BMS ; en haut à droite : courant selon le BMS. Com. BMS perdue : ERR clignote en haut à gauche et à droite.	
Température et SOC de la batterie lithium. En haut à gauche : température selon le BMS ; en haut à droite : SOC selon le BMS. Com. BMS perdue : ERR clignote en haut à gauche et à droite.	
Capacité de la batterie lithium. En haut à gauche : capacité nominale ; en haut à droite : capacité actuelle. Com. BMS perdue : ERR clignote en haut à gauche et à droite.	
Point de charge CV de la batterie lithium. En haut à gauche : lettres CV ; en haut à droite : tension CV selon le BMS. Com. BMS perdue : ERR clignote en haut à droite.	
Alertes et défauts de la batterie lithium. En haut à gauche : alertes BMS ; en haut à droite : défauts BMS. Com. BMS perdue : ERR clignote en haut à gauche et à droite.	

5. Codes défaut

Affichage d'un défaut :



Exemple : code défaut 6 avec l'icône ERROR

Fonctionnement. En alerte, le voyant de défaut clignote et le buzzer sonne chaque seconde pendant 1 minute, puis se tait. En défaut, le voyant reste allumé, le buzzer sonne 10 secondes puis se tait. Le système tente de redémarrer seul. Si l'appareil ne marche pas après six redémarrages, appareil et écran restent en défaut. Coupez complètement l'alimentation (jusqu'à l'extinction de l'écran) ou attendez 30 minutes pour redémarrer. L'affichage d'un défaut est montré ci-dessus. En mode défaut l'icône de défaut est allumée ; en alerte l'icône d'alerte clignote. Pour résoudre le problème, contactez le vendeur avec les infos du défaut.

Défaut : l'onduleur passe en mode défaut, le voyant rouge reste allumé et l'écran affiche le code. Les défauts récupérables peuvent

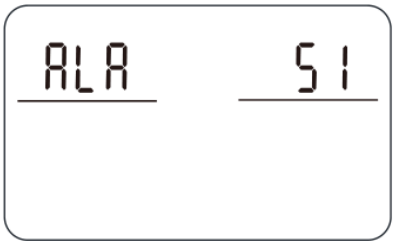
redémarrer 6 fois en 15 minutes. Après 6 fois, un verrouillage s'active, levé après 15 minutes.

Tableau des codes défaut

Code	Valeur	Effet	Condition	Reprise
1	Échec démarrage boost bus	Passe en mode défaut	La tension bus n'atteint pas la consigne.	Récupérable.
2	Tension du bus haute	Passe en mode défaut	Tension bus au-dessus du seuil de protection.	Récupérable.
3	Tension du bus basse	Passe en mode défaut	Tension bus sous le seuil de sous-tension.	Récupérable.
4	Surintensité batterie	Passe en mode défaut	Interruption TZ plus de 2 fois en 2 ms.	Non récupérable.
5	Surchauffe	Passe en mode défaut	Température au-dessus du seuil ou ventilateur bloqué.	Récupérable.
6	Tension batterie haute	Passe en mode défaut	Tension batterie au-dessus de la consigne.	Récupérable.
7	Échec démarrage bus	Passe en mode défaut	Démarrage progressif terminé mais tension bus sous la consigne.	Récupérable.
8	Court-circuit du bus	Passe en mode défaut	Tension bus sous le seuil à la mise en marche de l'onduleur ou du PFC.	Récupérable.
9	Échec démarrage onduleur	Passe en mode défaut	Après le démarrage, l'onduleur n'atteint pas la tension nominale dans le délai.	Récupérable.
10	Surtension onduleur	Passe en mode défaut	Tension onduleur au-dessus de la consigne.	Récupérable.
11	Sous-tension onduleur	Passe en mode défaut	Sur batterie, tension onduleur sous la consigne.	Récupérable.
12	Court-circuit onduleur	Passe en mode défaut	Sur batterie ou en veille, tension onduleur basse et courant au-dessus de la consigne.	Récupérable.
13	Protection contre le retour de puissance	Passe en mode défaut	Sur batterie, puissance de charge sous la consigne (puissance négative, p. ex. −1200 W).	Récupérable.
14	Surcharge	Passe en mode défaut	Surcharge au-delà de la limite (voir caractéristiques).	Récupérable.
26	Défaut BMS	Passe en mode défaut	Code d'erreur dans le message BMS.	Désactivez la com. BMS ou attendez la fin du défaut BMS.
27	Défaut microcontrôleur (MCU)	Passe en mode défaut	Erreur MCU.	Non récupérable.
29	Défaut TZ onduleur (surintensité rapide)	Passe en mode défaut	Sur quatre demi-ondes de suite, chacune provoque plus de 10 déclenchements rapides.	Récupérable.

6. Codes alerte

Alerte : l'onduleur ne passe pas en mode défaut, le voyant rouge clignote et l'écran affiche le code.



Exemple : ALA 51

Tableau des codes alerte

Code	Valeur	Effet	Condition	Reprise
50	Batterie débranchée	Alerte, batterie sans charge.	Tension batterie sous 8 V.	Reprise quand la tension batterie dépasse 10 V.
51	Arrêt tension batterie basse	Alerte, arrêt pour tension basse ou démarrage impossible.	Tension batterie sous la consigne.	Reprise au retour de la tension batterie.
52	Tension batterie basse	Alerte.	Tension batterie sous la consigne.	Reprise au retour de la tension batterie.
53	Court-circuit chargeur	Alerte, batterie sans charge.	Tension batterie sous 5 V et courant de charge au-dessus de 4 A.	Non récupérable.
55	Surcharge batterie	Alerte, batterie sans charge.	Tension batterie au-dessus de la consigne.	Reprise quand la tension batterie passe sous la consigne – 0,5 V.
56	BMS déconnecté	Alerte, bloqué en veille.	Pas de réponse correcte du BMS.	Reprise au retour de la com.
58	Panne ventilateur	Alerte : un ventilateur en panne, l'autre à pleine vitesse.	Vitesse ventilateur sous la consigne.	Reprise au retour du ventilateur.
60	Surcharge	Alerte, batterie sans charge.	Onduleur hors mode réseau, ou PV normal et priorité autre que « réseau d'abord », et charge au-delà de 102 %.	Reprise au retour d'une charge normale.
68	SOC sous le seuil	Alerte, passage en veille.	SOC lithium sous la consigne.	Reprise après désactivation de l'arrêt SOC bas ou de la com. BMS, ou au retour du SOC à la consigne + 5 %.
69	SOC bas	Alerte ; en veille, l'onduleur y reste et ne démarre pas.	SOC lithium sous la consigne + 5 % (mode réseau ou batterie), sous la consigne + 10 % (veille).	Reprise après désactivation de l'arrêt SOC bas ou de la com. BMS, ou au retour du SOC à la consigne + 10 %.
71	Court-circuit batterie	Alerte.	Court-circuit batterie détecté.	Non récupérable.
72	Blocage démarrage sur batterie	Alerte.	Tension batterie sous 11,5 V par batterie (élément).	Récupérable.

minertech.org · Marque MinerTech® · © 2017–2026, tous droits réservés
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spécialiste Pavlo Leonidovytch · strooks@gmail.com

7. Charge d’égalisation

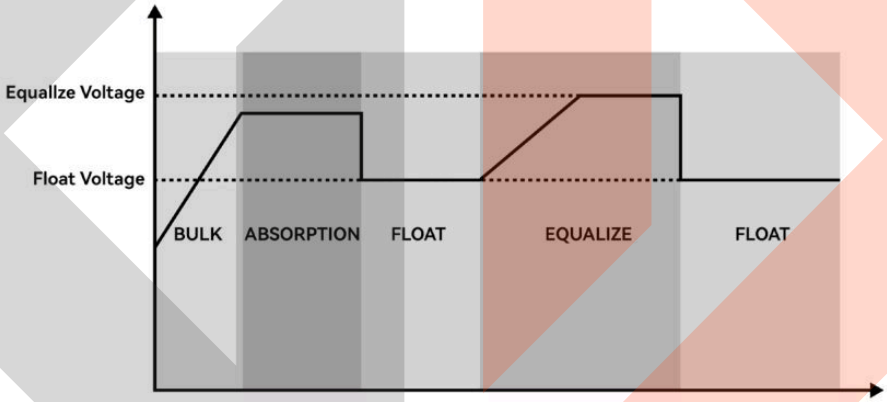
Le contrôleur de charge a une fonction d’égalisation. Elle corrige les effets chimiques négatifs comme la stratification, quand l’acide est plus concentré en bas de la batterie qu’en haut. L’égalisation aide aussi à éliminer les cristaux de sulfate formés sur les plaques. Sinon, la sulfatation réduit la capacité totale. Une égalisation périodique est donc conseillée.

REMARQUE
N’activez pas ce mode avec des batteries lithium.

Utiliser l’égalisation. Activez-la d’abord : passez la durée d’égalisation (programme 32) de OFF à une autre valeur. Elle se règle ensuite ainsi :

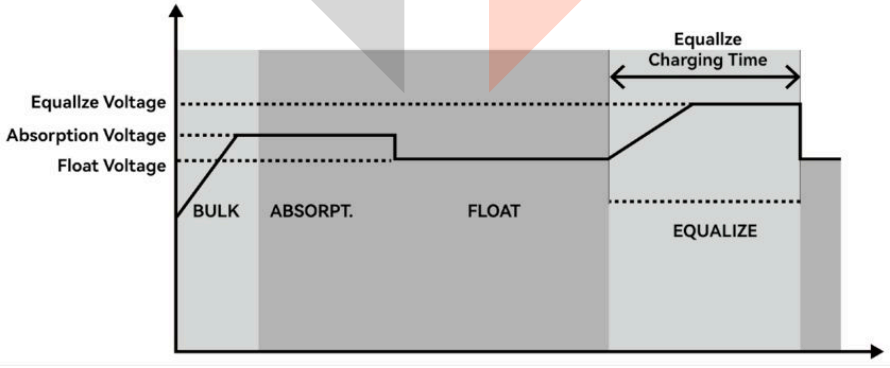
1. Tension d’égalisation : programme 31.
2. Délai d’égalisation : programme 33.
3. Intervalle d’égalisation : programme 34.
4. Égalisation immédiate : programme 35.

Déclenchement. En floating, à l’échéance de l’intervalle (cycle d’égalisation) ou au lancement immédiat, le contrôleur passe en phase d’égalisation.



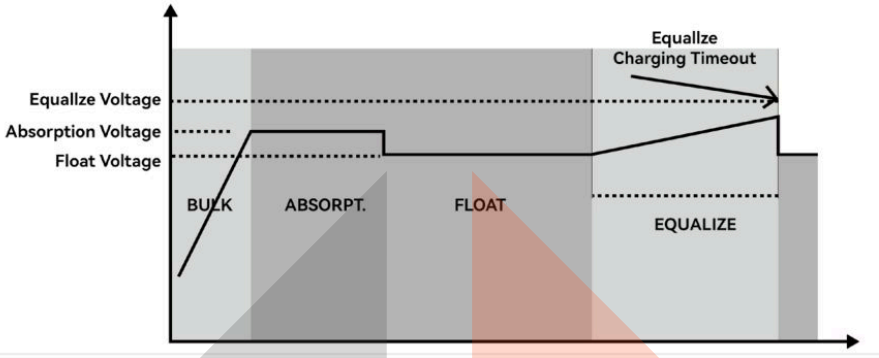
Equalize Voltage : tension d’égalisation · Float Voltage : tension de floating · BULK : charge principale · ABSORPTION : charge à tension constante · FLOAT : floating · EQUALIZE : égalisation

Durée et délai max. d’égalisation. En phase d’égalisation, le contrôleur charge au courant maximal jusqu’à la tension d’égalisation, puis la maintient constante. La batterie reste en égalisation jusqu’à la fin de la durée réglée.



Absorption Voltage : tension à tension constante · Equalize Charging Time : durée d’égalisation

Toutefois, si la durée est écoulée sans atteindre la tension d'égalisation, le contrôleur prolonge jusqu'à l'atteindre. Si, à l'expiration du délai max., la tension reste inférieure, il arrête l'égalisation et revient au floating.



Equalize Charging Timeout : délai max. d'égalisation

8. Dépannage

Problème	Événement	Condition	Que faire
Code défaut 5 affiché	Surchauffe	Ventilateur bloqué plus de 10 secondes.	Vérifiez si le ventilateur est débranché ou mal connecté. S'il reste débranché plus de 10 secondes, l'appareil affiche le code 5.
Code défaut 12 affiché	Court-circuit onduleur	Sur batterie ou en veille, tension onduleur sous 80 V et courant au-dessus de 5 A ; la protection doit agir en 80–100 ms.	1. Cherchez un court-circuit aux bornes de sortie (p. ex. une vis a percé la borne et relié L et N). 2. Vérifiez si tension et courant de l'onduleur remplissent les conditions de déclenchement.
Code défaut 15 affiché	Erreur de modèle	Le numéro de modèle détecté ne correspond à aucun modèle.	Vérifiez le montage de la carte de commande et l'écriture du programme.
Code défaut 16 affiché	Pas de programme de démarrage	Le 3e chiffre de l'échange de données n'est pas 1.	Envoyez la commande : TIDA19110000000000000.
Code défaut 58 affiché	Panne ventilateur	Un ventilateur fait moins de 10 tours en 5 secondes.	1. Vérifiez le branchement du ventilateur et l'absence de faux contacts. 2. Si le ventilateur est bien branché : a) vérifiez le circuit de commande (souvent un excès de soudure sous le connecteur de la carte) ; b) vérifiez si le ventilateur est endommagé.
Ne s'allume pas	Batterie	Le démarrage sur batterie exige ≥ 11,5 V par batterie ; causes fréquentes : mauvais calibrage ou tension insuffisante.	1. Vérifiez la mesure et le calibrage de la tension batterie. 2. Mesurez au multimètre la tension aux bornes batterie (alimentation DC ou vraie batterie) et vérifiez qu'elle atteint le minimum de 11,5 V par batterie. Remarque : il est essentiel de brancher une batterie de tension adaptée au modèle. 3. Vérifiez le réglage BSU (programme 46). **Une batterie de mauvaise tension peut faire exploser les condensateurs.**

Problème	Événement	Condition	Que faire
	Réseau	—	1. Cherchez un court-circuit aux bornes réseau (p. ex. une vis a percé la borne et relié phase et neutre). 2. Cherchez une erreur de câblage, p. ex. réseau branché par erreur sur les bornes de sortie.
	PV	—	Vérifiez si la tension PV n'est pas trop proche de la limite.
Pas de charge PV	—	—	Une batterie de mauvaise tension peut endommager l'alimentation auxiliaire côté PV : elle perd l'alimentation et ne dialogue plus avec la carte principale.

REMARQUE
Les mises à jour du contenu et de la version de cette notice ne sont pas annoncées.

Annexe A. Fiche technique onduleur 1200W

Fiche technique imprimée fournie avec l'onduleur.

1. Informations

Cette fiche technique concerne l'appareil suivant :

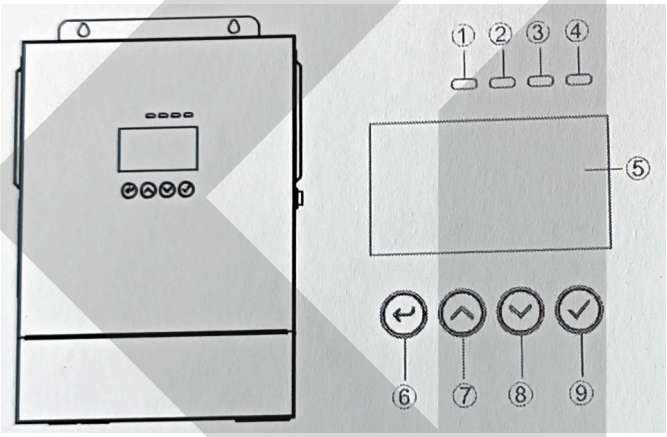
- onduleur 1200 W

2. Introduction

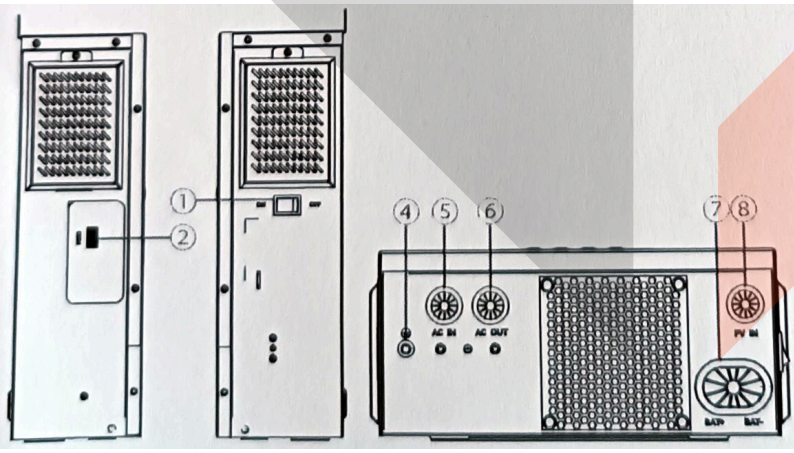
2.1 Caractéristiques

- Puissance nominale 1,2 kW / kVA, facteur de puissance 1
- Plage MPPT 17–115 V, Voc 115 V
- Haute fréquence : compact et léger
- Sortie AC sinus pur
- Supervision à distance Wi-Fi (option)
- Types de batterie AGM, FLD, LIB, FEL au choix dans les réglages LCD

2.2 Présentation



№	Face avant
①	Voyant réseau (AC)
②	Voyant marche onduleur
③	Voyant de charge
④	Voyant de défaut
⑤	Écran LCD
⑥	Bouton ESC
⑦	Bouton UP (haut)
⑧	Bouton DOWN (bas)
⑨	Bouton ENTER



№	Côtés et panneau inférieur
①	Interrupteur (ON/OFF)
②	Port COM
④	PE (terre)
⑤	Entrée AC (AC IN)
⑥	Sortie AC (AC OUT)
⑦	Entrée batterie (BAT+ / BAT−)
⑧	Entrée PV (PV IN)

Côtés et panneau inférieur avec bornes

Le n° ③ manque dans l'original. Libellés du panneau inférieur : AC IN, AC OUT, PV IN, BAT+, BAT−.

3. Contenu du colis

№	Désignation	Qté	Description	Remarque
1	Onduleur	1		
2	Fiche technique	1	en anglais	
3	Manuel d’utilisation	1	en anglais	

4. Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Entrée AC	
Tension d’entrée nominale (V AC)	208 / 220 / 230 / 240; L + N + PE
Plage de tension (V AC)	90–280 (mode APP / GEN) ; 170–264 (mode UPS)
Fréquence (Hz)	50 / 60 (auto-détection)
Sortie AC	
Puissance nominale (kVA / kW)	1,2 (à 208 V en sortie, puissance réduite à 90 %)
Puissance crête (kVA)	2,4
Tension (V AC)	208 / 220 / 230 / 240
Facteur de puissance (PF)	1
Fréquence (Hz)	50 / 60 ±0,1 %
Temps de bascule (ms)	10 (mode APP / UPS / GEN)
Forme d’onde	sinus pur
Surcharge admise (mode batterie)	60 s à 102–110 % ; 10 s à 120–200 %
Rendement max. (batterie)	90 % à 12 V DC
Chargeur (PV / AC)	
Type de régulateur solaire	MPPT
Courant (A) / puissance (W) PV max.	18 / 800
Plage MPPT, tension de service (V DC)	17–115
Tension de démarrage PV (V DC)	20
Tension PV à vide max. (V DC)	115
Courant charge PV max. (A)	50
Courant charge AC max. (A)	50
Courant de charge max. (PV + AC) (A)	100
Batterie	
Tension nominale (V DC)	12
Type de batterie	lithium / plomb
Données générales	
Interface utilisateur (HMI)	LCD
Interface	RS232
Suivi	Wi-Fi (option)