NOTICE D'UTILISATION · FRANÇAIS

Onduleur EASUN SMT-2KW 12V

Onduleur solaire hybride 1,6 kW / 12 V, modèle ISolar-SMT-2K-WiFi : description, pose, raccordement, modes, réglages LiFePO4, défauts



Notice rédigée par le vendeur d'après celle du fabricant. Avant la pose, comparez l'étiquette de l'onduleur avec cette notice : l'étiquette et la notice du fabricant font foi.

1. Présentation de l'appareil

Onduleur hybride (autonome) pour système 12 V : onduleur sinus pur 1600 W, régulateur solaire MPPT jusqu'à 2000 W et chargeur secteur dans un boîtier. Onduleur de secours pour maison, chalet ou bureau et petite centrale solaire.

- Entrée réseau / groupe 230 V (AC IN) avec disjoncteur
- Entrée panneaux (PV), MPPT 30–500 V
- Batterie 12 V : LiFePO4 12,8 V ou plomb (AGM, ouverte)
- Sortie 230 V vers les charges (AC OUT)
- Ports BMS/RS485, RS232, contact sec, Wi-Fi

Important : ce modèle ne s'allume qu'avec une batterie branchée.

2. Caractéristiques techniques

Modèle	**ISolar-SMT-2K-WiFi**
Puiss. nominale	**1600 W** (2 kVA), crête 3200 VA
Tension de la batterie	**12 V DC** (LiFePO4 12,8 V 4S ou plomb 12 V) ; capacité conseillée dès 200 Ah (tableau du fabricant) ; charge CV 14,1 V, floating 13,5 V (usine)
Sortie	220 / 230 / 240 V AC ±5 %, 50 / 60 Hz, sinus pur ; bascule 10 ms (UPS) / 20 ms (APL) ; rendement sur batterie > 94 %
Entrée réseau / groupe	L + N + PE, 220–240 V AC; APL — 90–280 V, UPS — 170–280 V; 50 / 60 Hz
Panneaux (PV)	MPPT 30–500 V, idéal 300–400 V ; **Voc 500 V max. ;** puissance PV max. **2000 W**
Courant de charge	soleil jusqu'à 100 A ; réseau jusqu'à 60 A ; total 100 A (programmes 02 et 11)
Sans batterie	oui, sur solaire (mode sans batterie) ; **ne s'allume qu'avec batterie branchée**
Mise en parallèle	non
Température de service	−10...+50 °C, humidité 20–95 % sans condensation ; bruit jusqu'à 50 dB
Liaison	RS232 ; port BMS/RS485 (RJ45 : 1 : RS485-B, 2 : RS485-A) ; contact sec 3 A / 250 V AC ; carte Wi-Fi (appli Solar of Things)

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

Câble batterie / protection	2×25 mm², cosses à œillet M8 ; fusible 150 A (courant typique 165 A)
Disjoncteurs et câbles AC / PV	AC : disjoncteur 25 A, câble 2,5 mm² ; PV : disjoncteur DC séparé, câble 4 mm²

Plaque signalétique



Étiquette du boîtier : modèle ISolar-SMT-2K-WiFi, 2000 VA / 1600 W, batterie 12 V DC 150 A, charge réseau 60 A, soleil jusqu'à 100 A, panneaux jusqu'à 2000 W, tension PV 30–500 V (idéal 300–400 V), protection IP21, température −10…+50 °C.

3. Contenu et emplacement

Dans la boîte

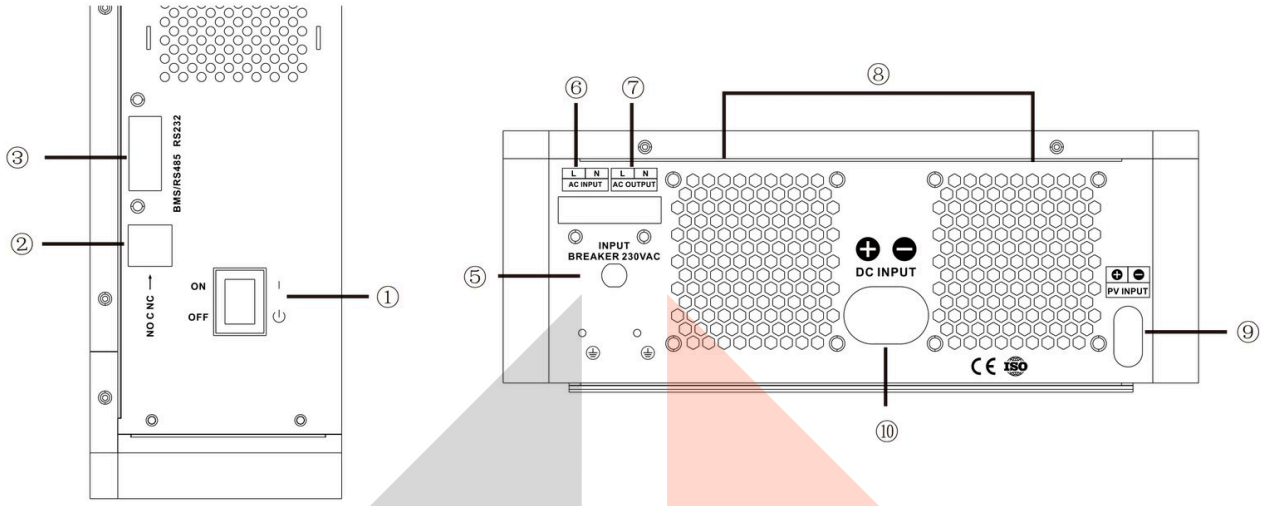
- Onduleur
- Notice du fabricant

Prévoyez à part câbles, fusible ou disjoncteur batterie, disjoncteurs AC et PV, chevilles M6×80.

Où l'installer

- Verticalement sur mur en béton ou autre incombustible, à hauteur des yeux
- 20 cm de dégagement sur les côtés, 50 cm dessus et dessous
- Idéal 20–35 °C, au sec, sans soleil direct
- Deux chevilles M6×80 mm
- Au plus près de la batterie (câbles courts)

Connecteurs de l’onduleur : paroi latérale et panneau inférieur



№	Connecteur	Rôle	Quoi raccorder où
1	**ON / OFF**	Interrupteur d’alimentation de l’onduleur	L’onduleur ne s’allume qu’avec la batterie raccordée
2	**Contact sec**	Contact sec NO / C / NC, 3 A / 250 V AC	Signal vers un appareil externe lorsque la tension de la batterie atteint le seuil d’alerte
3	**BMS/RS485 et RS232**	Ports de communication : BMS/RS485 (RJ45) et RS232	BMS/RS485 — câble de communication batterie : 1 — RS485-B, 2 — RS485-A, 3–8 non utilisées ; programme 05 = protocole, 37 = ON. RS232 — 2400 bauds
5	**INPUT BREAKER**	Disjoncteur d’entrée AC 230 V	Protection intégrée de l’entrée réseau ; en cas de déclenchement, vérifier le câblage AC
6	**AC INPUT**	Bornes d’entrée réseau / groupe électrogène (L, N)	Câble 2,5 mm² via un disjoncteur 25 A, couple 0,8–1,0 N·m ; PE en premier
7	**AC OUTPUT**	Bornes de sortie 230 V (L, N)	Câble 2,5 mm², couple 0,8–1,0 N·m ; ne pas confondre avec l’entrée
8	**Ventilateur**	Grilles de ventilation, pas un connecteur	Ne pas couvrir
9	**PV INPUT**	Entrée des câbles des panneaux solaires vers les bornes PV+ / PV–	Câble 4 mm² via un disjoncteur DC séparé, couple 1,4–1,6 N·m ; Voc jusqu’à 500 V, MPPT 30– 500 V
10	**DC INPUT**	Passage des câbles de la batterie 12 V («+» et «–»)	Câble 2×25 mm² avec cosses à œillet M8 ; fusible 150 A sur le «+» ; couple 5 N·m

Le repère ④ de la notice (port RS232) se trouve dans le même cadre que ③ ; les symboles de terre sous le disjoncteur ⑤ ne sont pas numérotés dans la liste.

4. Ordre de raccordement

1. Tous les disjoncteurs coupés, onduleur sur OFF. Retirez le capot inférieur (deux vis).
2. **Batterie.** Câble 2×25 mm² à œillets, via fusible ou disjoncteur DC 150 A sur le « + ». Rouge « + » sur « + », noir « – » sur « – » ; une inversion endommage l'onduleur. Serrez bien (tableau du fabricant : 5 N·m).
3. **Réseau et charges.** Dénudez 10 mm, raccourcissez L et N de 3 mm. D'abord PE (vert-jaune), puis L (marron ou noir) et N (bleu). Entrée sur les bornes « IN » via disjoncteur 25 A, charges sur « OUT » ; ne confondez pas IN et OUT. Câble 2,5 mm², couple 0,8–1,0 N·m.
4. Panneaux via disjoncteur DC séparé sur PV+ / PV–, câble 4 mm², embouts, couple 1,4–1,6 N·m. Vérifiez la polarité au multimètre. Voc de chaîne par grand froid : 500 V max. ; tension de travail idéale 300–400 V.
5. **Liaison BMS** (si la batterie a le RS485) : câble dans le port BMS/RS485 : 1 : RS485-B, 2 : RS485-A.
6. Remettez le capot, enclenchez la batterie, puis l'onduleur, réglez le menu (section 6), puis réseau, PV et charges.

Sécurité. Raccordez batterie, réseau et PV coupés ; de jour, couvrez les panneaux. Le courant de court-circuit batterie est très élevé. Confiez de préférence la pose à un électricien. Clims et frigos exigent une temporisation de redémarrage de 2–3 minutes.

5. Priorités de sortie et de charge

Programme 01	Fonctionnement
SUb	Soleil d'abord ; s'il ne suffit pas, le réseau complète. La batterie reste pleine en secours.
SbU	Soleil d'abord, puis batterie ; bascule sur réseau quand la tension batterie descend au programme 12 (ou à l'alerte basse tension), retour sur batterie selon le programme 13. Autoconsommation maximale.

Programme 16	Charge de la batterie	Code	Charge de la batterie
SNU	Soleil et réseau ensemble (usine)	CSO	Soleil d'abord, réseau sans soleil
CUt	Réseau d'abord	OSO	Soleil seul

En mode batterie, seul le soleil charge.

6. Réglages pour LiFePO4 12,8 V

Maintenez **ENTER** 3 secondes pour le menu ; **UP / DOWN :** choisir, **ENTER :** valider, **ESC :** sortir. Réglez d'abord le type de batterie (05) : les tensions 24, 26, 27, 29 ne se règlent qu'en type USE.

№	Programme	Valeur
05	Type de batterie	**USE :** LiFePO4 sans câble de liaison (usine AGn = AGM). Si la batterie a un port RS485 et un câble de liaison : son protocole : PYL (Pylontech), GrO, FEL, LIA, LIb, tqF ou LIC
37	Communication BMS	OFF sans câble de liaison ; ON avec câble dans le port BMS/RS485 (programmes SOC 38–41 actifs)
02	Courant de charge max. (solaire + réseau)	selon fiche batterie ; pour 12,8 V 100Ah : **50 A** (usine 60 A, pas 10 A)
11	Courant de charge réseau	pour 100Ah **20–50 A** (usine 30 A), ≤ programme 02

№	Programme	Valeur
26	Tension de charge (CV)	**14,2 V** (usine 14,1 V, plage 12,0–15,0 V)
27	Tension de floating	**13,6 V** (usine 13,5 V)
24	Alerte basse tension	**12,5 V** (usine 10,0 V, plage 10,0–13,5 V)
29	Coupure basse tension	**12,0 V** (usine 10,5 V, plage 10,0–13,0 V) ; 10,5 V d'usine, trop bas pour LiFePO4
12	Passage au réseau (SbU)	**12,5 V** (usine 11,5 V, plage 11–12,5 V)
13	Retour batterie (SbU)	**13,5 V** ou FUL : après charge complète (plage 12–14,5 V)
30	Charge d'égalisation	EdS : désactivé (inutile en LiFePO4)
03	Plage d'entrée	APL : électroménager et groupe ; UPS : ordinateurs
09 / 10	Fréquence / tension de sortie	50 Hz, 230 V

7. Suivi Wi-Fi

Installez l'appli « Solar of Things », inscrivez-vous, touchez « Wi-Fi Configuration », choisissez le collecteur en Bluetooth et reliez-le au Wi-Fi domestique 2,4 GHz. Ajoutez ensuite l'appareil avec « + » via l'ID de l'étiquette du collecteur. Pas à pas avec images : « Notice d'origine du fabricant ».

Codes affichés

Voyant rouge fixe : défaut (code avec ERROR) ; clignotant : alerte (code avec ⚠).

Code	Signification	Que faire
01	Défaut ventilateur	Vérifiez le ventilateur ; si cela se répète : service
02, 05	Surchauffe / court-circuit en sortie	Circulation d'air libre (20 cm sur les côtés, 50 cm dessus et dessous), vérifiez le câblage de sortie
03	Tension batterie élevée	Vérifiez le type de batterie (05) et la tension de charge (26)
04	Tension batterie basse	Rechargez la batterie
07	Surcharge	Réduisez la charge (à 1600 W) ; si la tension PV est trop haute, la puissance baisse : moins de panneaux par chaîne
59	Tension PV au-dessus de la limite	Moins de panneaux en série (Voc jusqu'à 500 V)
bP	Batterie non raccordée	Vérifiez le fusible et les bornes batterie
15	Peu d'énergie PV	Normal le soir ou par temps couvert
61	Liaison BMS perdue	Vérifiez le câble du port BMS/RS485, le protocole (param. 05) et le param. 37
69 / 71	Le BMS bloque charge / décharge	Consultez l'état de la batterie dans son appli

Tableau complet des codes : « Notice d'origine du fabricant » sur la fiche produit.

8. Dépannage

Constat	Cause	Que faire
S'allume puis s'éteint après 3 s	Tension batterie trop basse	Rechargez la batterie, vérifiez fusible et bornes
Aucune réaction	Batterie très déchargée ou fusible interne grillé	Rechargez la batterie ; sinon, au service
Réseau présent, mais marche sur batterie	Disjoncteur d'entrée déclenché, réseau ou groupe de mauvaise qualité, priorité SbU	Vérifiez disjoncteur et câblage AC ; pour un groupe, param. 03 = APL, vérifiez le param. 01
Le relais claque, l'écran clignote	Batterie débranchée	Vérifiez les câbles batterie
Pas de charge solaire	Tension PV hors plage, disjoncteur PV coupé, param. 16 = CUt	Vérifiez tension et polarité de la chaîne, param. 16