GUIDE DE RACCORDEMENT ET DE RÉGLAGE

Kit ECGSOLAX HVM 1.2kW 12V + POWINVER mini 12.8V 100Ah



Onduleur ECGSOLAX HVM 1.2kW 12V + batterie POWINVER mini 12.8V 100Ah 1280Wh

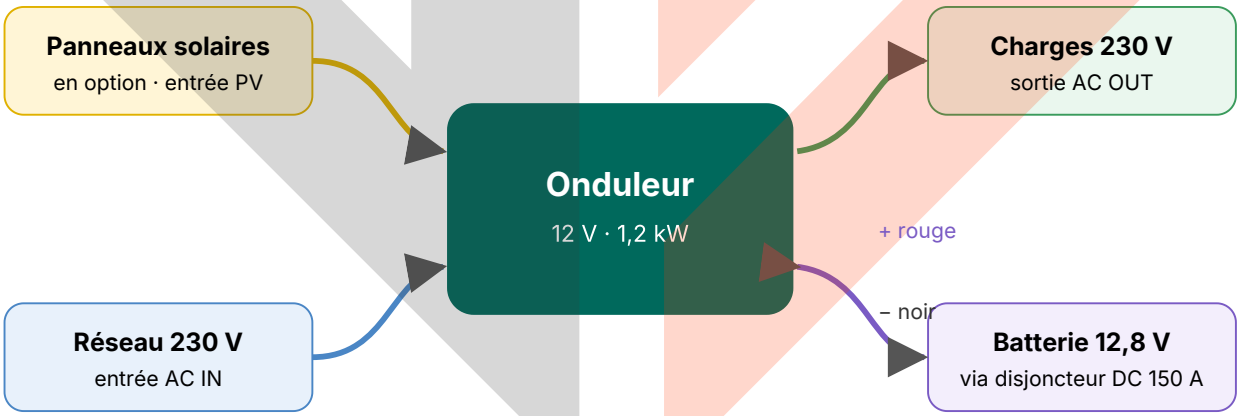
Contenu du kit

- **Onduleur ECGSOLAX HVM 1.2kW 12V**
- **Batterie POWINVER mini 12.8V 100Ah 1280Wh**

Ce qu'il vous faudra en plus

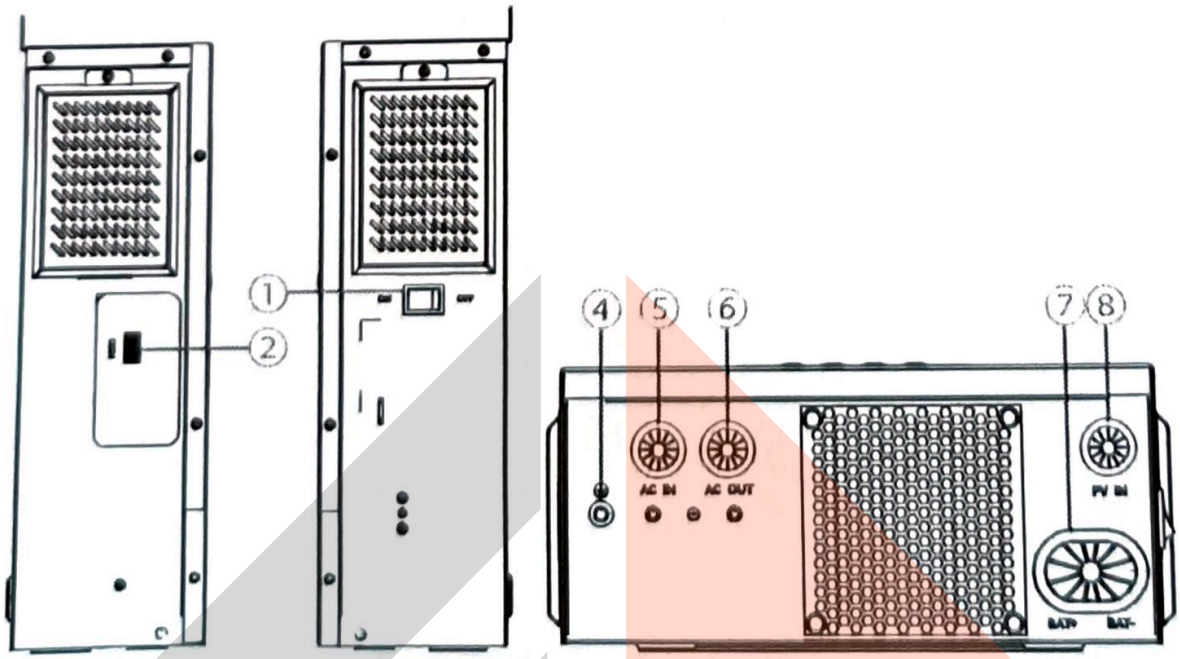
- Câbles de puissance batterie–onduleur 35 mm², cosses M8
- Disjoncteur DC / fusible 150 A
- Disjoncteur 16 A, câble 3×1,5 mm² vers l'entrée réseau
- Tournevis, clé de 13, multimètre

Schéma de raccordement



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

Connecteurs de l'onduleur : parois latérales et panneau inférieur



№	Connecteur	Rôle	Quoi raccorder où
1	**ON / OFF**	Interrupteur d'alimentation de l'onduleur (sur le flanc)	À allumer après avoir raccordé la batterie et son fusible
2	**COM**	Port du module de communication Wi-Fi (en option)	Le module Wi-Fi se branche directement sur le port
4	**PE**	Point de mise à la terre du boîtier	Fil jaune-vert avec cosse OT pour vis M4
5	**AC IN**	Câble réseau / générateur vers les bornes IN (L, N)	Câble 1,5 mm² via un disjoncteur séparé de 16 A ; ne pas confondre avec la sortie
6	**AC OUT**	Passage du câble de sortie 230 V vers les bornes OUT (L, N)	Câble 1,5 mm² vers les charges ; ne pas relier le N de l'entrée et celui de la sortie
7	**BAT+ / BAT−**	Passage des câbles de puissance de la batterie 12 V	Câble 35 mm² avec embouts tubulaires ; fusible DC ou disjoncteur DC 150 A sur le «+» près de la batterie
8	**PV IN**	Entrée des câbles des panneaux solaires vers les bornes PV+ / PV−	Câble 2,5 mm² via un disjoncteur DC séparé de 16 A prévu pour plus de 115 V DC ; Voc jusqu'à 115 V, MPPT 17–115 V, jusqu'à 800 W

Le repère ③ ne figure pas sur la figure du fabricant. Sur certaines versions, un port BMS se trouve à côté du port COM (RJ45, RS485 ou CAN) : 1 — RS485B, 2 — RS485A, 4 — CANH, 5 — CANL.

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

Valeurs clés pour ce kit

14,2 V tension de charge (20)	**13,6 V** tension d'entretien (21)	**12,0 V** coupure (19)
CUS type de batterie (17)	**50 A** courant de charge total max. (07)	**20–50 A** charge réseau (06)

Procédure de raccordement

1. Fixez l'onduleur verticalement sur un mur incombustible, dans un endroit sec. Laissez au moins 20 cm d'espace libre au-dessus et en dessous pour le refroidissement.
2. Assurez-vous que tout est éteint : bouton de l'onduleur sur OFF, interrupteur/bouton de la batterie sur OFF, disjoncteur DC ouvert, réseau 230 V non raccordé.
3. Installez entre la batterie et l'onduleur un disjoncteur DC ou un fusible de **150 A** sur le fil positif (rouge).
4. Raccordez les câbles de puissance (section d'au moins **35 mm²**, cosses M8) : **rouge** du «+» de la batterie au «+ BAT» de l'onduleur, **noir** du «–» de la batterie au «– BAT». Vérifiez deux fois la polarité : inverser «+» et «–» endommage à coup sûr l'onduleur.
5. Serrez fermement les boulons des bornes (sans abîmer le filetage) et mettez les capuchons de protection. Un contact desserré chauffe et fait fondre les bornes.
6. Allumez la batterie (bouton ou interrupteur sur le boîtier, s'il y en a un), puis le disjoncteur DC.
7. Allumez l'onduleur avec le bouton ON. La tension de la batterie doit s'afficher à l'écran. Saisissez les réglages du tableau ci-dessous.
8. Éteignez l'onduleur et raccordez le réseau 230 V aux bornes **AC IN** (L, N, PE) via un disjoncteur séparé de 16 A.
9. Raccordez les charges (votre prise/tableau) aux bornes **AC OUT** (L, N, PE). Ne confondez jamais AC IN et AC OUT : envoyer le réseau sur la sortie endommage l'onduleur.
10. Si vous avez des panneaux solaires, raccordez-les en dernier à l'entrée **PV** en respectant la polarité. La tension à vide des panneaux (Voc) augmente par grand froid : ne dépassez pas le maximum PV de l'étiquette de l'onduleur.
11. Allumez l'onduleur et vérifiez : 230 V en sortie, la batterie se charge sur le réseau (icône de charge à l'écran), la lumière reste allumée quand le réseau est coupé.

Important : la puissance fournie par la batterie. Le BMS de la batterie est généralement prévu pour 100 A en continu (valeur exacte sur l'étiquette de la batterie). Cela fait ≈ **1,2 kW** de charge continue sur batterie. L'onduleur fournit ses 1,2 kW complets quand le réseau ou le soleil sont présents. Si la batterie « disjoncte » pendant une coupure de courant, réduisez le nombre d'appareils puissants allumés en même temps.

Réglages de l'onduleur

Accès au menu : maintenez le bouton **ENTER** 2 secondes. Avec ▲/▼ choisissez le numéro de programme, ENTER, modifiez la valeur, ENTER pour enregistrer. Sortie : **ESC.**

№	Paramètre	Valeur	Pourquoi
01	Tension de sortie	**230V**	Standard en Ukraine et en Europe.
02	Fréquence de sortie	**50Hz**	Standard en Ukraine et en Europe.
03	Priorité de source des charges	**GPb** (sans panneaux) ou **PbG** (avec panneaux)	GPb : sur le réseau, batterie maintenue pleine en cas de coupure. PbG : d'abord le solaire et la batterie, le réseau quand ils ne suffisent pas.
04	Mode d'entrée	**UPS** (réseau) / **GEN** (groupe électrogène)	UPS : basculement rapide pour les ordinateurs. GEN : alimentation par groupe électrogène.
05	Priorité de source de charge	**PNG** (solaire + réseau)	Charge par le solaire et par le réseau.
06	Courant de charge réseau	**20–50 A**	Charge réseau modérée, sans surcharger le câblage ni la batterie.
07	Courant de charge maximal (total)	**50 A**	Charge totale solaire + réseau, sûre pour LiFePO4 100Ah. Ne pas régler plus haut.
09	Redémarrage auto après surcharge	**ON**	L'onduleur redémarre tout seul.
10	Redémarrage auto après surchauffe	**ON**	L'onduleur redémarre tout seul.
17	Type de batterie	**CUS (**personnalisé)	Tensions à régler à la main ci-dessous. AGM / FLD : batteries au plomb uniquement.
20	Tension de charge (CV)	**14,2 V**	Valeur normale pour LiFePO4 4S (12,8 V).
21	Tension d'entretien (Float)	**13,6 V**	La batterie n'est pas surchargée lors d'un long maintien sur le réseau.
19	Tension de coupure	**12,0 V**	L'onduleur coupe la sortie avant la protection BMS de la batterie.
15	Passage au réseau	**12,5 V**	À cette tension de décharge, les charges passent sur le réseau.
16	Retour sur batterie	**13,4 V**	Après recharge jusqu'à cette tension, l'onduleur repasse sur batterie.
32	Charge d'égalisation	**OFF**	Non utilisée pour LiFePO4.

Numéros de programme selon le menu ECGSOLAX HVM de la notice du fabricant. Après la saisie des réglages, éteignez puis rallumez l'onduleur.

Quel mode choisir

- **Secours seul pendant les coupures (sans panneaux) :** 03 = GPb, 05 = PNG. L'onduleur tourne sur le réseau, batterie toujours pleine ; en cas de coupure, bascule automatique sur batterie.
- **Panneaux solaires, pour économiser :** 03 = PbG, 05 = PNG (ou OPV, solaire seul). Jour : solaire, nuit : batterie, réseau seulement si la batterie descend à 12,5 V.

- **Alimentation par groupe électrogène :** 04 = GEN, 06 = 20–50 A ou moins, pour ne pas surcharger le groupe.

Autonomie sur batterie

Consommation	Exemple	Autonomie
100 W	box internet, éclairage, chargeurs	**≈ 10,4 h**
200 W	réfrigérateur + éclairage	**≈ 5,2 h**
300 W	réfrigérateur + éclairage + TV	**≈ 3,5 h**
500 W	réfrigérateur, ordinateur portable, pompe	**≈ 2,1 h**
1000 W	chaudière, bouilloire brièvement, plusieurs appareils	**≈ 1,0 h**

Valeurs indicatives : 90 % de la capacité de la batterie et rendement de l'onduleur ≈90 %. Le réfrigérateur fonctionne par cycles, l'autonomie réelle est donc plus longue.

Vérification après la mise en service

- Tension de la batterie à l'écran : ≈ 13,6–14,2 V pleine, ≈ 12,5 V déchargée.
- Coupez le disjoncteur réseau : les charges doivent continuer à fonctionner sans interruption.
- Après 10–15 min de fonctionnement, touchez les bornes et les câbles : ils ne doivent pas être chauds. S'ils chauffent, le serrage est insuffisant ou le câble trop fin.
- Une batterie sous 11,5 V a pu passer en protection BMS : rechargez-la sur le réseau via l'onduleur.

Sécurité. Faites tous les raccordements uniquement batterie, onduleur et réseau coupés. Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie : le courant de court-circuit d'une LiFePO4 est très élevé. N'installez pas l'onduleur dans une salle de bain, dehors sous la pluie ou près de matériaux inflammables. En cas de doute, faites appel à un électricien.

Arrêt et entretien

- Éteignez dans l'ordre inverse : charges → réseau → panneaux → onduleur → disjoncteur DC → batterie.
- Tous les 3 mois, vérifiez le serrage des bornes et la propreté des ouïes de ventilation.
- Si le kit n'est pas utilisé longtemps, chargez la batterie à 50–70 % et éteignez-la.