NOTICE D'UTILISATION · FRANÇAIS

# Onduleur POWLAND SMS-12KW 12kW 48V WiFi

Onduleur solaire hybride 12 kW / 48 V avec Wi-Fi : deux entrées solaires, deux sorties, connecteurs, raccordement, réglages LiFePO4




Notice rédigée par le vendeur. Connecteurs et caractéristiques d'après les photos du panneau inférieur et de l'étiquette du boîtier de cet onduleur. Menu et numéros de programme identiques à toute la série d'onduleurs POWLAND SMS (même écran et boutons).

## 1. Présentation de l'appareil

Onduleur hybride (autonome) 12 kW pour système 48 V : onduleur à sinus pur, deux régulateurs solaires MPPT et chargeur secteur dans un boîtier. Alimente toute la maison pendant les coupures : chaudière, chauffe-eau, pompes, climatiseur, électroménager.

- Entrée réseau / groupe 230 V (fonctionne entre 90 et 280 V)
- Deux entrées solaires PV1 et PV2 : deux groupes de panneaux, p. ex. sur deux pans de toit
- Batterie 48 V (LiFePO4 51,2 V, 16S)
- Deux sorties : MAIN OUT1 (charges principales) et SECOND OUT2 (secondaires)
- Port BMS (RJ45) pour batterie lithium, port WIFI (USB) pour le module de supervision Wi-Fi

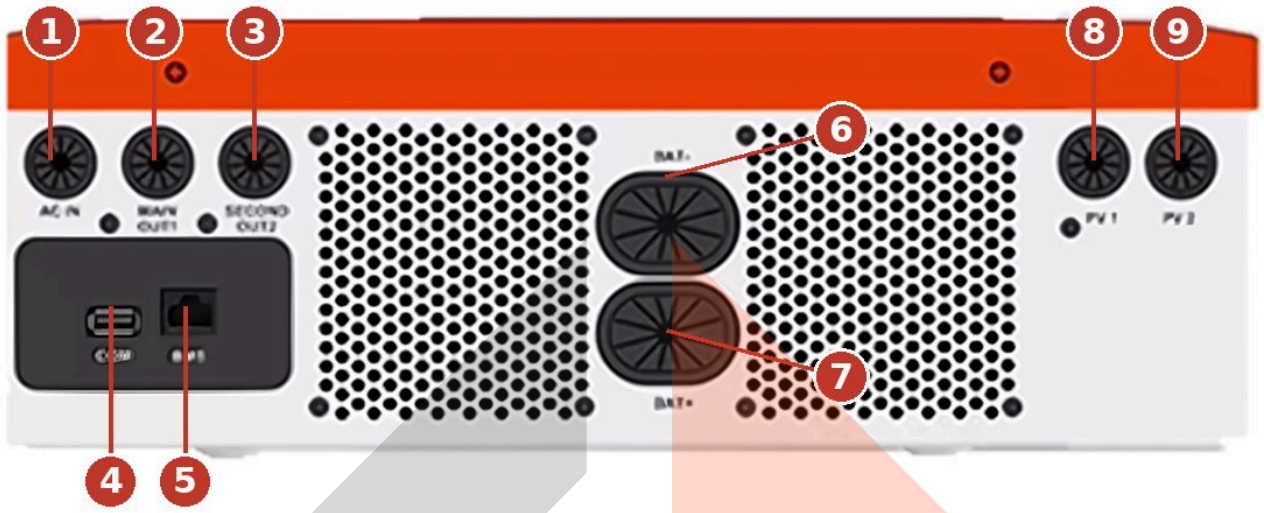
## 2. Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Modèle | **ISolar-SMS-12KW-Wifi-PL** |
| Puiss. nominale | **12 000 VA / 12 000 W** |
| Sortie | 230 V AC, 50/60 Hz, sinus pur, courant nominal 52 A ; deux sorties (OUT1, OUT2) |
| Batterie | **48 V DC**, plage de service 40–60 V (LiFePO4 51,2 V, 16S) |
| Entrée réseau / groupe | 90–280 V AC, 50/60 Hz ; courant bypass jusqu'à 70 A |
| Charge réseau | max. 160 A |
| Entrées PV | 2 × MPPT (PV1, PV2) ; Voc jusqu'à 500 V ; tension MPPT 60–450 V |
| Courant et puissance PV | deux entrées : 2 × 22,5 A, jusqu'à 15 000 W au total ; une entrée : jusqu'à 27 A / 9000 W |
| Charge solaire | max. 160 A |
| Mise en parallèle | non pris en charge |
| Ports | BMS (RJ45), WIFI (USB) |
| Protection, température | IP21 (intérieur seulement), de −10 à +60 °C |
| Courant batterie à 12 kW | environ 250 A (d'où des câbles de forte section) |

Données de l'étiquette du boîtier de l'onduleur.

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

## 3. Connecteurs : panneau inférieur




| № | Connecteur | Rôle | Quoi raccorder où |
|---|---|---|---|
| 1 | **AC IN** | Entrée du câble réseau / groupe électrogène vers les bornes AC IN (L, N, PE) | Via un disjoncteur 80 A, câble 16 mm² (courant de bypass réseau jusqu'à 70 A selon l'étiquette) ; ne pas confondre avec les sorties |
| 2 | **MAIN OUT1** | Sortie principale 230 V (bornes L, N, PE) | Charges principales : chaudière, pompes, réfrigérateur, éclairage. Courant nominal de sortie 52 A : disjoncteur 63 A, câble 10 mm² |
| 3 | **SECOND OUT2** | Deuxième sortie 230 V (bornes L, N, PE) | Charges secondaires (chauffe-eau, climatiseur). L'onduleur peut couper cette sortie quand la batterie se décharge, pour garder la charge pour OUT1 |
| 4 | **WIFI** | Connecteur USB pour le module Wi-Fi (parfois marqué COM sur les photos publicitaires) | Module Wi-Fi pour la supervision depuis un téléphone |
| 5 | **BMS** | Port RJ45 de communication avec le BMS de la batterie lithium | Câble de communication batterie (RS485 / CAN), le protocole se choisit dans le menu |
| 6 | **BAT–** | Passage du câble de puissance « moins » de la batterie 48 V | Câble noir depuis le «–» de la batterie |
| 7 | **BAT+** | Passage du câble de puissance « plus » de la batterie 48 V | Câble rouge depuis le «+» de la batterie via un disjoncteur DC 300 A ; câbles 70 mm² (ou 2×35 mm²) |
| 8 | **PV1** | Entrée des panneaux solaires, groupe 1 (MPPT 1) | Via un disjoncteur DC PV séparé. Voc de la chaîne jusqu'à 500 V, tension de fonctionnement MPPT 60–450 V, courant jusqu'à 22,5 A (si une seule entrée est utilisée, jusqu'à 27 A) |
| 9 | **PV2** | Entrée des panneaux solaires, groupe 2 (MPPT 2) | Deuxième groupe de panneaux (autre versant du toit), disjoncteur DC PV séparé ; mêmes limites : jusqu'à 500 V, jusqu'à 22,5 A |
| — | **ON / OFF** | Interrupteur d'alimentation (sur la paroi latérale) | À allumer après avoir raccordé la batterie et son disjoncteur DC |

Valeurs nominales de l'étiquette de l'onduleur : 12 000 W, sortie 230 V 52 A, bypass réseau jusqu'à 70 A, batterie 48 V (40–60 V), PV jusqu'à 500 V. Sections de câble et disjoncteurs : calcul du vendeur pour 12 kW / 48 V (jusqu'à ~250 A depuis la batterie).

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

## 4. Ordre de raccordement

1. Tous les disjoncteurs coupés, onduleur sur OFF.
2. **Batterie.** Câbles 70 mm² (ou deux de 35 mm² par pôle) avec cosses, via un disjoncteur DC de 300 A : « + » rouge sur « BAT+ », « – » noir sur « BAT– ». Une inversion de polarité endommage l'onduleur. Câbles aussi courts que possible, de même longueur pour « + » et « – ».
3. **Câble de liaison BMS** (si la batterie a un port RS485/CAN) dans le port BMS (RJ45) ; au menu, programme 17 = FEL et programme 44 = protocole de la batterie (section 6).
4. **Charges principales** sur MAIN OUT1 (L, N, PE) via un disjoncteur de 63 A, câble 10 mm² (courant nominal de sortie 52 A).
5. **Charges secondaires** (chauffe-eau, climatiseur) sur SECOND OUT2 via leur propre disjoncteur. Les programmes 38–40 coupent OUT2 quand la batterie se décharge, pour garder la charge pour OUT1.
6. **Réseau** sur AC IN (L, N, PE) via disjoncteur 80 A, câble 16 mm² (bypass jusqu'à 70 A). Si le branchement de la maison est plus faible, limitez la charge réseau (programme 06). Ne confondez pas AC IN et sorties.
7. **Panneaux solaires :** deux groupes sur PV1 et PV2, chacun via son disjoncteur DC PV. Voc de chaîne, gel compris, 500 V max., tension de service de chaîne entre 60 et 450 V, courant jusqu'à 22,5 A par entrée. Jusqu'à 15 000 W de panneaux au total sur deux entrées (jusqu'à 9000 W sur une seule entrée).
8. **Mise à la terre** du boîtier obligatoire.
9. Enclenchez batterie et disjoncteur DC, puis l'interrupteur ON de l'onduleur, réglez le menu (section 6), puis réseau, PV et charges.

**Sécurité.** Raccordez batterie, réseau et PV coupés. Le courant de court-circuit d'une batterie est très élevé. Confiez de préférence le montage à un électricien.

**Puissance et BMS de la batterie.** 12 kW depuis une batterie 48 V, c'est environ 250 A. Une batterie 51,2 V 100Ah (BMS 100 A) ne donne que ~5 kW : pour la pleine puissance, mettez plusieurs batteries en parallèle ou une grosse batterie avec BMS de 200 A ou plus, et limitez le courant de décharge à la valeur du BMS au programme 61.

## 5. Accéder aux réglages

1. Maintenez **ENTER** 2 secondes : le numéro de programme s'affiche.
2. **UP / DOWN :** choix du programme, **ENTER :** la valeur clignote.
3. **UP / DOWN :** modifier, **ENTER :** valider, **ESC :** sortir.

La lettre T à l'écran ressemble à « ├ » (codes marqués * dans le tableau).

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

## 6. Réglages pour LiFePO4 51,2 V

| № | Programme | Valeur |
|---|---|---|
| 01 / 02 | Sortie | 230 V, 50 Hz |
| 03 | Priorité de sortie | PbG : max. de soleil et batterie ; GPb : si le secours est prioritaire |
| 04 | Mode d'entrée | APP ; UPS pour ordinateurs ; GEn avec groupe |
| 05 | Priorité de charge | PnG (soleil + réseau) ou OPu (soleil seul) |
| 06 | Courant de charge réseau | 30–40 A, pas plus que la batterie |
| 07 | Courant de charge max. | selon la fiche batterie : 50 A pour 100Ah, 100 A pour 314–360Ah (onduleur jusqu'à 160 A) |
| 17 | Type de batterie | **FEL** — LiFePO4 |
| 44 / 45 | Communication BMS | protocole batterie (PYL : Pylontech, GRO : Growatt) ; adresse AtO. Sans câble BMS : OFF |
| 20 / 21 | Tension charge / floating | 56,8 V / 54,4 V |
| 18 / 19 | Alerte / coupure basse tension | 49,6 V / 48,0 V |
| 15 / 16 | Vers réseau / retour batterie | 50,0 V / 54,0 V |
| 38–40 | Deuxième sortie OUT2 | couper à 50 V ou SOC 30–40 %, la charge reste pour OUT1 |
| 46–48 | Selon SOC (liaison BMS) | coupure à 20 %, batterie à 90 %, réseau à 50 % |
| 61 | Courant de décharge max. | pas plus que le courant BMS de la batterie (total en parallèle) |
| 32 | Charge d'égalisation | OFF : inutile en LiFePO4 |

Courant de charge et protocole exacts pour votre batterie : guide « Raccordement : onduleur + batterie » sur la fiche du kit.

## 7. Programmes clés du menu SMS

| № | Code | Paramètre | Variantes |
|---|---|---|---|
| 01 | OPU | **Tension de sortie** | 208 / 220 / 230 / 240 V |
| 02 | OPF | **Fréquence de sortie** | 50 / 60 Hz |
| 03 | OPP | **Priorité de sortie** | GPb : réseau d'abord ; PGb : soleil d'abord ; PbG : soleil → batterie → réseau |
| 04 | nOd | **Mode d'entrée** | APP : appareils ménagers ; UPS : ordinateurs ; GEn : groupe sur AC IN |
| 05 | CHP | **Priorité de charge** | PnG : soleil et réseau ensemble ; OPu : soleil seul ; PuF : soleil d'abord, réseau sans soleil |
| 06 | TCC* | **Courant de charge réseau** | par pas du menu, jusqu'au maximum de votre onduleur |
| 07 | nCC | **Courant de charge max. (solaire + réseau)** | par pas du menu, jusqu'au maximum de votre onduleur |
| 09 | LTS* | **Redémarrage auto après surcharge** | ON / OFF |
| 10 | TTS* | **Redémarrage auto après surchauffe** | ON / OFF |
| 11 | nIP | **Alarme à la perte du réseau ou du PV** | ON / OFF |

| № | Code | Paramètre | Variantes |
|---|---|---|---|
| 14 | nUt | **Mode silencieux** | ON / OFF |
| 15 | btG | **Tension de bascule vers réseau** | pour FEL, voir section 6 |
| 16 | btb | **Tension de retour batterie** | pour FEL, voir section 6 |
| 17 | bAt | **Type de batterie** | AGn : AGM ; FLd : plomb ouvert ; LIb : lithium NMC ; FEL : LiFePO4 ; CUS : valeurs perso |
| 18 | bAL | **Alerte basse tension** | pour FEL, voir section 6 |
| 19 | bAU | **Coupure basse tension** | pour FEL, voir section 6 |
| 20 | bCu | **Tension de charge (CV)** | pour FEL, voir section 6 |
| 21 | bFL | **Tension de floating** | pour FEL, voir section 6 |
| 26 | Std | **Retour aux réglages d'usine** | ON : réinitialiser (sur réseau ou en veille, pas sur batterie) |
| 32 | E9t | **Durée de charge d'égalisation** | OFF ou minutes |
| 36 | GTI* | **Injection du surplus** | OFF / INT |
| 38 | dbu | **2e sortie : coupure selon tension batterie** | tension batterie |
| 39 | dbt | **2e sortie : durée sur batterie** | minutes ; FUL : sans limite |
| 40 | dbS | **2e sortie : coupure selon SOC** | % ou OFF |
| 44 | bnS | **Protocole BMS** | PYL (485/CAN), GRO (485/CAN), VOL, IRO, CVT, PAR (485), OFF |
| 45 | bnI | **Adresse BMS** | AtO : auto ; 0–15 |
| 46 | bSU | **Coupure SOC bas** | % ou OFF |
| 47 | Stb | **SOC de retour batterie (PbG)** | % ou OFF |
| 48 | StG | **SOC de bascule réseau (PbG)** | % ou OFF |
| 61 | ndC | **Courant décharge max.** | A ou OFF |

Numéros de programme identiques pour toute la série POWLAND SMS. Valeurs d'usine : voir l'écran de l'onduleur. * : la lettre T s'affiche comme « ├ ».

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

## 8. Situations courantes

| Constat | Que faire |
|---|---|
| **Pas de liaison BMS** | Vérifiez le câble du port BMS, le protocole au programme 44 et le commutateur de protocole sur la batterie |
| **Ne s'allume pas** | Vérifiez disjoncteur DC, polarité et batterie allumée (le BMS a pu se mettre en protection) |
| **Surcharge / coupure en charge** | Charge > 12 kW ou supérieure à ce que donne le BMS ; passez des charges sur OUT2 ou ajoutez une batterie |
| **OUT2 coupée** | Programmes 38–40 déclenchés (décharge batterie) : c'est normal, la sortie revient après la charge |
| **Pas de charge solaire** | Disjoncteur PV coupé, polarité inversée ou tension de chaîne hors 60–450 V |
| **Le disjoncteur réseau saute** | Forte charge réseau en plus de la consommation : réduisez le programme 06 |

Si un code de défaut reste affiché, contactez le vendeur.

**Entretien.** Tous les 3 mois, vérifiez le serrage des bornes et la propreté des aérations. N'ouvrez pas l'onduleur : tension dangereuse à l'intérieur même éteint.