EN TERMES SIMPLES · POUR LE PROPRIÉTAIRE DU SYSTÈME

Guide d’utilisation

Onduleur POWLAND SMS-12KW 12kW 48V WiFi

Ce qu’affiche l’écran, quels boutons presser et comment savoir que tout va bien. Sans jargon.



Sommaire

1. Comment marche le système — p. 2
2. Boutons et voyants — p. 3
3. L’écran : entrée et sortie — p. 4
4. Défiler les mesures : V, A, W, Hz… — p. 5
5. Passage réseau et mode batterie — p. 6
6. Modifier les réglages — p. 7
7. Courant de charge réseau — p. 8
8. Tension basse et groupe — p. 9
9. En cas de problème — p. 10

Regarder est sans risque !

Consulter les mesures avec ▲ / ▼ ne change et ne casse rien. Les réglages se font dans un menu à part (p. 7), impossible d’y entrer par mégarde.

Puissance	Batterie	Sortie batterie	Boutons
12 kW	48 V	230 V · 50 Hz	ESC · UP · DOWN · ENTER

Courant

L’onduleur transmet le réseau à la maison et charge la batterie.

Coupure

En une fraction de seconde il passe sur batterie : la lumière reste.

Soleil

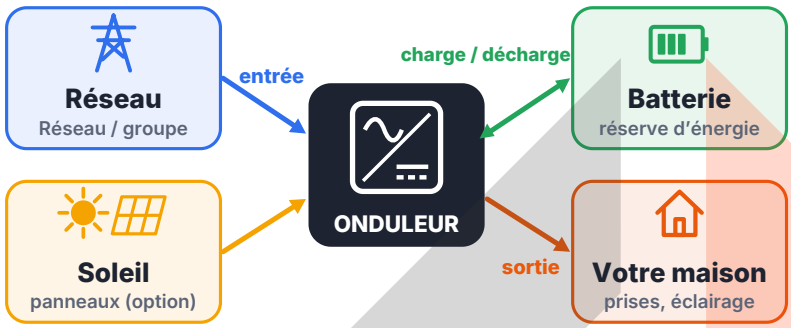
Avec des panneaux, le jour ils alimentent la maison et la batterie.

Conseil : imprimez ce guide et gardez-le près de l’onduleur, pour toute la famille.

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

1 Comment marche le système

L’onduleur est le « répartiteur » d’énergie. Il choisit seul d’où vient l’électricité de la maison : réseau, soleil ou batterie. Vous n’avez rien à commuter.



ENTRÉE (INPUT)

Ce qui **arrive** dans l’onduleur : réseau électrique (ou groupe), panneaux solaires.

SORTIE (OUTPUT)

Ce que l’onduleur **fournit à la maison :** prises, éclairage, chaudière, frigo.

À faire sans crainte

- Regarder l’écran et les voyants.
- Faire défiler avec ▲ / ▼.
- ESC signifie toujours « retour ».
- Allumer les appareils un par un en surveillant la charge.

À ne pas faire

- Ne pas ouvrir le boîtier ni toucher bornes et câbles.
- Ne pas couper le disjoncteur batterie quand la maison est sur batterie.
- Ne pas couvrir les aérations ni poser d’objets dessus.
- Ne pas dépasser 12 kW d’appareils en même temps : c’est la puissance de l’onduleur.

Consommation des appareils (env.)

Box, lampe LED	**5–15 W**	Micro-ondes	**1–1,5 kW**
Portable, téléviseur	**50–150 W**	Fer, sèche-cheveux	**1,5–2,2 kW**
Frigo	**100–200 W**	Bouilloire	**1,8–2,2 kW**
Chaudière gaz (régulation, pompe)	**80–200 W**	Chauffe-eau, radiateur	**1,5–2 kW**

Votre onduleur fait **12 kW.** Additionnez la puissance des appareils allumés en même temps : le total doit être inférieur. Idéalement jusqu’à 80 % (≈ 9,6 kW). Frigo et pompes appellent plusieurs fois plus pendant une seconde au démarrage.

La source utilisée en premier (réseau, soleil ou batterie) est réglée par l’installateur. Dans certains systèmes, la maison peut donc tourner sur soleil et batterie même avec le réseau présent. C’est normal.

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

2 Boutons et voyants

De gauche à droite : **ESC** (retour), **UP** et **DOWN** (défiler), **ENTER** (choisir / menu). Appui court : défiler et choisir. Appui long sur ENTER : menu des réglages.



ENTER est surligné en orange : il ouvre le menu (maintenir 2 s).

Bouton	Appui court	Maintenir
ESC	Retour. Quitter le menu.	—
UP	Page de mesures précédente. Au menu : paramètre ou valeur précédente.	—
DOWN	Page de mesures suivante. Au menu : paramètre ou valeur suivante.	—
ENTER	Au menu : ouvrir, confirmer et enregistrer.	**2 secondes :** menu des réglages.

1× **Appui court :** appuyer et relâcher aussitôt. Pour défiler et choisir.

2 s **Maintenir :** appuyer 2 secondes jusqu'au changement d'écran. Pour ouvrir le menu des réglages.

Voyants lumineux

Voyant	Allumé	Clignote
AC vert	Réseau correct, maison sur réseau.	Réseau présent, mais l'onduleur n'y est pas encore passé (batterie / soleil).
INV jaune	La maison est sur batterie ou soleil : l'onduleur « fabrique » 230 V.	—
CHG jaune	Batterie pleine, charge d'entretien.	Batterie en charge.
FAULT rouge	Défaut : code affiché.	Alerte : code affiché.

! **Écran éteint ?** Tout va bien : le rétroéclairage s'éteint par économie. Appuyez sur **ESC** pour le rallumer.

3 L'écran : entrée et sortie

Les chiffres de l'exemple sont indicatifs : les vôtres seront différents. L'essentiel est de savoir **où regarder**.



1 Batterie (en haut)
Type de batterie, étape de charge (CC → CV → FLOAT), grande tension batterie en V ; à droite, courant batterie en A. DISCHARGING : la batterie fournit l'énergie.

2 Entrée : réseau (en bas à g.)
Symbole ∿ et mention UPS / APP. Tension (V) et fréquence (Hz) du réseau : ce qui arrive du secteur.

3 Sortie : AC OUTPUT (au centre)
Tension fournie à la maison et fréquence ; en alternance (toutes les 5 s) : puissance en kVA et kW.

4 Soleil : PV (en bas à dr.)
Tension (V), courant (A) et puissance (W) des panneaux. La nuit : zéros, c'est normal.

5 Barres BATT et LOAD
BATT : charge de la batterie (25–100 %). LOAD : charge de l'onduleur (25–100 %).

6 AC OUTPUT2
Tension de la deuxième sortie, si elle est utilisée.

7 Ligne du bas
Énergie solaire (kWh), pages P1–P9 au défilement, n° de paramètre, codes d'erreur. Le symbole ⚠ signale une alerte.

Entrée (réseau)
en bas à gauche, près du ∿ et de UPS / APP.

Sortie (maison)
au centre, sous AC OUTPUT.

En haut : batterie ; en bas à droite : panneaux (PV) ; en bas : ligne orange avec les pages P1–P9.

4 Défiler les mesures : V, A, W, Hz...

L'écran principal montre tout : batterie, réseau, sortie et soleil. Avec ▲ / ▼ vous faites défiler les pages P1–P9 dans la ligne orange du bas.

Page	Contenu de la ligne du bas
P1	Production solaire du jour, kWh
P2	Production solaire totale, kWh
P3	Tension (V) et courant (A) batterie selon BMS
P4	Température (°C) et charge (SOC, %) batterie
P5	Capacité nominale et restante, Ah
P6	Tension max. de charge et min. de décharge
P7	Courant max. de charge et de décharge
P8	Alertes et défauts du BMS
P9	Version du logiciel

P3–P8 n'affichent des données que si la batterie est reliée à l'onduleur par un câble de communication (BMS). ERR sur ces pages : liaison perdue. Les pages peuvent varier selon la version du logiciel : fiez-vous aux unités.

Signification des lettres

V	**volt :** la tension, comme la « pression » de l'eau. Réseau : normal 207–253 V. Sortie sur batterie : 230 V pile (ou 220 V selon réglage).
A	**ampère :** le courant, le « débit » d'eau. Le courant batterie indique l'énergie qui entre (charge) ou sort (décharge).
W, kW	**watt, kilowatt :** puissance consommée en ce moment. 1 kW = 1000 W. Bouilloire ≈ 2 kW, frigo ≈ 0,1– 0,2 kW.
VA, kVA	**voltampère :** puissance apparente. Un peu plus que les W : normal.
Hz	**hertz :** fréquence du courant. Normal : 50 Hz.
%	**pourcent :** charge de l'onduleur ou de la batterie. Charge idéale jusqu'à 80 %.
kWh	**kilowattheure :** quantité d'énergie, comme au compteur. Production par jour, mois, au total.
SOC	**State of Charge :** charge batterie en %. Visible si la batterie est reliée par câble de communication.
°C	**degré :** température onduleur ou batterie.
Ah	**ampèreheure :** capacité de la batterie.

+ **Tension de votre batterie 48 V (lithium fer phosphate, LiFePO4) :** en général 50–57,6 V. Plus elle est proche du bas, moins il reste de charge. Le SOC en % est le plus précis.

5 Passage réseau et mode batterie

Question la plus fréquente : « Pourquoi 216 V (ou 247 V) en sortie et pas 230 ? » La réponse : le mode de fonctionnement.

Courant présent : bypass



L’onduleur laisse **passer** le réseau : la tension reçue va telle quelle dans la maison. 216 V en entrée, 216 V en sortie ; 247 V donnera 247 V. **L’onduleur ne régule pas cette tension** et charge la batterie en parallèle.

Comment le voir

- Le voyant vert **AC** est allumé.
- Entrée (en bas à g.) et AC OUTPUT (centre) affichent la **même** tension.

Coupure : sur Batterie



L’onduleur **produit** lui-même la tension à partir de la batterie (et du soleil) : **230 V** (ou 220 V selon l’installateur), 50 Hz, sinus pur. Toujours stable, sans à-coups.

Comment le voir

- Le voyant jaune **INV** est allumé.
- L’entrée affiche 0, AC OUTPUT **230 V** pile ; DISCHARGING près du courant batterie.

	Courant : bypass	Coupure : batterie
Source d’énergie	le réseau	batterie (et soleil)
Tension dans la maison	celle du réseau : p. ex. 216 ou 247 V	230 V pile (ou 220 V)
Régulation de tension	non : le réseau passe tel quel	oui : l’onduleur la maintient stable
Batterie	en charge	en décharge

Bascule

Automatique, en 10– 20 millisecondes. La plupart des appareils ne le remarquent pas.

Réseau faible

Si la tension réseau sort des limites (p. 9), l’onduleur passe sur batterie et fournit 230 V stables, puis revient.

Est-ce nocif ?

Non. En bypass, la maison reçoit le réseau normal, comme sans onduleur.

6 Modifier les réglages

Tout est déjà réglé par l’installateur. N’entrez ici que si vous savez exactement quoi changer (p. ex. couper le bip).

1 Maintenez **ENTER 2 secondes**
Le menu s’ouvre : un n° de paramètre s’affiche (p. ex. 01).



2 **UP** / **DOWN**
Choisissez le n° voulu.



3 Appuyez **ENTER**
La valeur se met à clignoter.



4 **UP** / **DOWN**
Choisissez la valeur.



5 **ENTER**
Valider. La valeur cesse de clignoter.



6 **ESC**
Retour à l’écran principal.

Que signifie chaque n° ?

Paramètres et codes d’erreur sont expliqués dans la notice de votre onduleur. Sur la fiche produit de **minertech.org** elle s’appelle « **Mode d’emploi en français** » (QR code p. 10).

Conseils

- Avant de modifier, photographiez l’écran avec l’ancienne valeur.
- Un seul paramètre à la fois.
- Ne changez ni type de batterie ni tensions de charge sans l’installateur. Le courant de charge réseau peut être changé par vous : p. 8.
- Perdu ? **ESC** plusieurs fois. Sans ENTER, rien n’est enregistré.

Mes réglages (à remplir avec l’installateur)

Tension de sortie : ☐ 230 V ☐ 220 V

Date de pose : _____

Source prioritaire : _____

Batterie : _____

Installateur : _____

Tél. installateur : _____

7 Courant de charge réseau

Le courant de charge détermine la vitesse de charge et ce que l'onduleur tire du réseau. Vous pouvez le changer : param. **06** (valeurs 2, 10, 20 … 160 A).

1 **ENTER 2 s :** le menu s'ouvre.



2 **UP / DOWN :** au param. **06.**



3 **ENTER :** la valeur clignote.



4 **UP / DOWN** — nouveau courant.



5 **ENTER :** valider, **ESC :** sortir.



30 A à l'écran ≠ 30 A à la prise !

C'est le courant qui va **dans la batterie** (basse tension 48 V). Sur la prise 230 V, l'onduleur tire environ **4 fois moins :** 30 A de charge ≈ 1,8 kW du réseau, soit ≈ 7,9 A à la prise.

Puissance réseau pour la charge (batterie 48 V, rendement ≈ 90 %)

Courant de charge affiché	30 A	50 A	60 A	80 A	100 A
Puissance réseau	≈ 1,8 kW	≈ 3 kW	≈ 3,6 kW	≈ 4,8 kW	≈ 6 kW
Courant prise 230 V	≈ 7,9 A	≈ 13 A	≈ 16 A	≈ 21 A	≈ 26 A

La maison est aussi sur réseau pendant ce temps : si elle consomme 1 kW, le réseau fournit charge + 1 kW.

Durée de charge par le réseau (de vide à pleine)

Batterie	Max. batterie	30 A	50 A	60 A	80 A	100 A
48 V 100 Ah (5 kWh)	**max. 50 A**	≈ 3,5 h	≈ 2 h	—	—	—
48 V 314 Ah (16 kWh)	**max. 100 A**	≈ 10,5 h	≈ 6,5 h	≈ 5,5 h	≈ 4 h	≈ 3,5 h
48 V 360 Ah (18 kWh)	**max. 100 A**	≈ 12 h	≈ 7,5 h	≈ 6 h	≈ 4,5 h	≈ 4 h
48 V 628 Ah (32 kWh)	**max. 100 A**	≈ 21 h	≈ 13 h	≈ 10,5 h	≈ 8 h	≈ 6,5 h

« — » : au-delà de la recommandation du fabricant : à éviter. Deux batteries identiques en parallèle : capacité double, donc charge deux fois plus longue au même courant. Le soleil de jour accélère la charge.

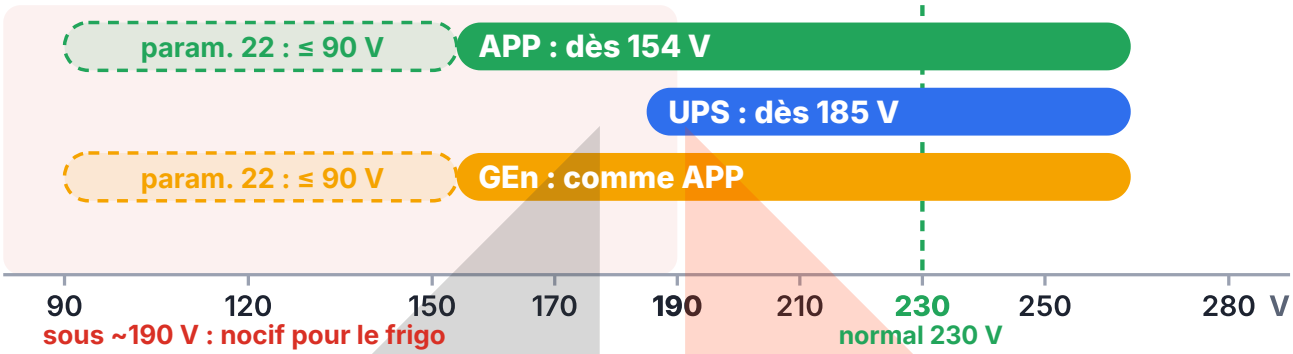
Choisir le courant

- Pas plus que « Max. batterie ». Un courant faible ménage batterie et câblage, la charge est juste plus longue.
- Le disjoncteur d'entrée saute ? Réduisez : charge + maison ne doivent pas dépasser le disjoncteur (25 A ≈ 5,7 kW, 16 A ≈ 3,7 kW).
- Groupe ou réseau faible : réglez plus bas (p. 9).
- Le courant réel ne dépassera pas le param. **07 :** maximum global (soleil + réseau) réglé par l'installateur selon la fiche batterie. Ne modifiez pas le param. 07.

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 Tension réseau basse et groupe

170–190 V ne justifie pas d'acheter tout de suite un stabilisateur pour toute la maison. L'essentiel : le bon mode d'entrée de l'onduleur.



La barre indique la tension réseau acceptée : l'onduleur la transmet à la maison et charge la batterie. À gauche de la barre, il passe sur batterie et **ne la charge pas.**

Mode d'entrée : param. 04

Mode	Accepte	Usage
APP	dès 154 V ; param. 22 jusqu'à 90 V	électroménager, réseau faible (usine)
UPS	dès 185 V (param. 22 : 170–200 V)	ordinateurs : bascule batterie à la moindre baisse
GEn	comme APP	groupe

Tension basse ? Réglez **04 = APP.** Sous 154 V, baissez le param. **22** (jusqu'à 90 V). L'onduleur continue d'alimenter la maison par le réseau et de charger la batterie. En mode UPS, à cette tension, il passe sur batterie sans la charger. Boutons : voir p. 8.

Frigo : à part

Sur réseau, l'onduleur ne régule pas la tension (p. 6) : 175 V du réseau = 175 V à la prise. Éclairage, box, TV, chaudière fonctionnent, mais le compresseur d'un frigo, congélateur, climatiseur ou une pompe chauffe sous ~190 V.

- **Relais de tension** (coupure) pour le frigo : il le coupe en tension basse et le rallume ensuite.
- Ou un **petit stabilisateur (≈** 1 kVA) pour le frigo seul, pas toute la maison.

Charge par groupe électrogène

- Le groupe se branche sur l'entrée réseau. Mode : param. **04 = GEn.**
- Réduisez le courant de charge (p. 8) : charge + maison ≤ ~80 % de la puissance du groupe. Exemple : groupe 3 kW → 30 A (≈ 1,8 kW) et jusqu'à ≈ 600 W dans la maison.
- L'onduleur ne prend pas le groupe instantanément : il vérifie d'abord tension et fréquence. S'il ne le prend pas du tout, vérifiez le mode et réduisez le courant.

Prend le réseau puis le lâche ?

La ligne est faible : en charge, la tension chute sous la limite, l'onduleur passe sur batterie, la tension remonte, et ainsi de suite. Réduisez le courant de charge (p. 8) et passez en APP. Si cela suffit, pas besoin de stabilisateur. **Un onduleur puissant (12 kW) est exigeant :** sur ligne faible il peut ne pas charger du tout. Alors 30–50 A, mode APP, et sinon un stabilisateur en entrée (puissance ≥ charge + maison).

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

9 En cas de problème

Constat	Que faire
Bipe à la coupure	C’est ainsi que l’onduleur signale le passage sur batterie. Tout fonctionne. Le bip se coupe au menu (paramètre buzzer, voir la notice).
Alerte : FAULT clignote, bip	Relevez le code affiché et cherchez-le dans la notice (section erreurs et défauts). Le plus souvent : surcharge ou batterie faible.
Défaut : FAULT rouge, pas de sortie	Photographiez le code, coupez les gros appareils et appelez un spécialiste. Ne redémarrez pas l’onduleur plusieurs fois de suite.
Charge env. 100 % ou OVER LOAD	Trop d’appareils à la fois. Coupez les plus puissants : bouilloire, chauffe-eau, radiateur, fer.
Écran noir	Appuyez sur ESC : le rétroéclairage s’allume. Si l’écran reste éteint, vérifiez l’interrupteur de l’onduleur et appelez-nous.
Pas de courant à la maison, onduleur en marche	Vérifiez les disjoncteurs du tableau (sortie onduleur). S’ils resautent, appelez-nous.
Réseau présent, onduleur sur batterie	Vérifiez le disjoncteur d’entrée. S’il est enclenché, la tension réseau est hors limites du mode d’entrée (p. 9).
La batterie se vide plus vite	Vérifiez la charge à l’écran : un gros appareil est peut-être allumé. La nuit sans réseau, économisez.

Bonnes habitudes

- Une fois par jour, regardez l’écran : charge batterie, consommation, pas de rouge.
- Allumez les gros appareils un par un.
- Gardez l’onduleur au sec et propre, rien dessus.
- L’hiver, la batterie doit rester au chaud (plus de 0 °C) pour pouvoir charger.

Toutes les notices en ligne

Scannez le QR code avec l’appareil photo du téléphone : la page de votre onduleur sur **minertech.org** s’ouvre. Vous y trouverez le « Mode d’emploi en français » : paramètres et codes d’erreur.

Des questions ? Téléphones et e-mail du spécialiste en bas de chaque page. Appelez-nous, nous vous aiderons.

page de l’onduleur en ligne

Merci d’avoir choisi l’autonomie électrique ! Que votre maison ait toujours de la lumière.