EN TERMES SIMPLES · POUR LE PROPRIÉTAIRE DU SYSTÈME

Guide d’utilisation

Onduleur EASUN SMT-4KW 24V

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
4 kW	24 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

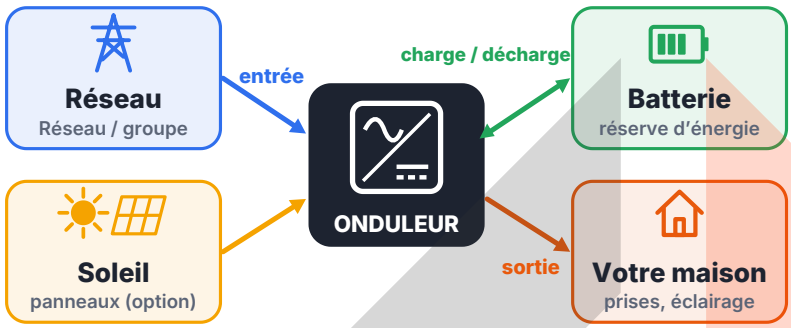
Avec des panneaux, le jour ils alimentent la maison et la batterie.

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 4 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 **4 kW.** Additionnez la puissance des appareils allumés en même temps : le total doit être inférieur. Idéalement jusqu’à 80 % (≈ 3,2 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 3 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.	**3 secondes :** menu des réglages.

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

3 s **Maintenir :** appuyer 3 secondes jusqu'au changement d'écran. Pour ouvrir le menu des réglages.

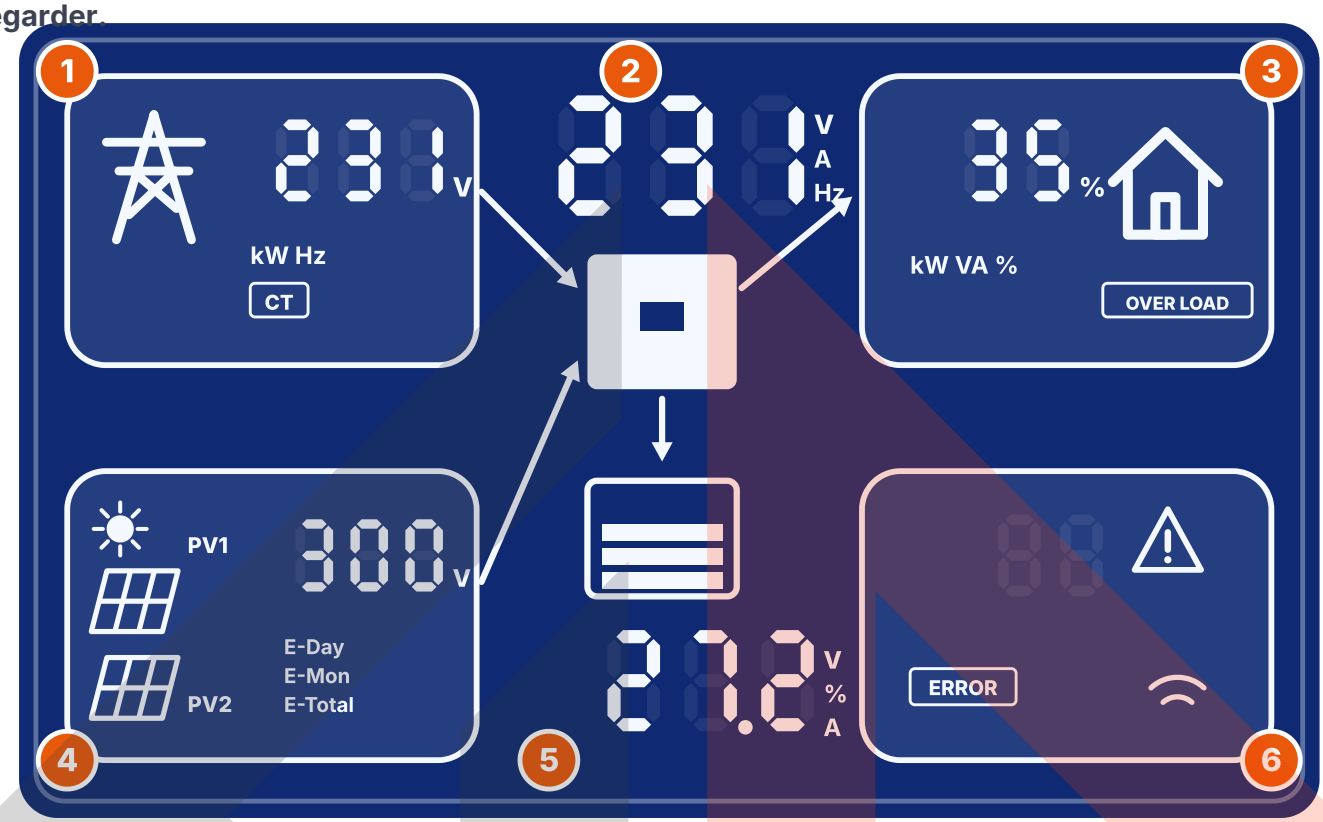
Voyants lumineux

Voyant	Allumé	Clignote
AC / INV vert	La maison est sur réseau (bypass).	La maison est sur batterie ou soleil.
CHG jaune	Batterie pleine.	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 **Entrée : réseau (en haut à gauche)**
Icône pylône. Tension réseau (V) ; sur d’autres pages, fréquence et puissance réseau.

2 **Sortie (grands chiffres en haut au centre)**
La tension envoyée dans la maison ; sur d’autres pages, la fréquence.

3 **Charge : maison (en haut à droite)**
Consommation de la maison : en %, VA ou W. OVER LOAD : surcharge.

4 **Soleil : PV1 / PV2 (en bas à gauche)**
Tension, courant et puissance PV ; production jour, mois, année.

5 **Batterie (en bas au centre)**
Tension batterie (V), courant (A), charge en %, température.

6 **Codes et icônes (en bas à droite)**
Codes d’alerte et d’erreur (ERROR, ⚠), Wi-Fi, muet.

→ **Entrée (réseau)**
en haut à gauche, près de l’icône pylône.

→ **Sortie (maison)**
grands chiffres en haut au centre.

En haut à droite : maison (charge), en bas à gauche : soleil PV1 / PV2, en bas au centre : batterie, en bas à droite : codes et Wi-Fi.

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 Défiler les mesures : V, A, W, Hz…

Faites défiler les pages avec ▲ / ▼ : les valeurs des six zones changent ensemble.

Page	Affiche
1	**Écran principal** réseau V · sortie V · charge % · panneaux V · batterie V
2	**Fréquences et courants** fréquence réseau et sortie · charge VA · courant PV · courant batterie
3	**Puissances** réseau W · charge W · panneaux W · batterie W
4	**Capteur de courant CT** puissance selon capteur (si posé) · puissance apparente
5	**Températures** onduleur · panneaux · batterie
6	**Énergie et charge** production jour / mois / année / totale · charge batterie %
7	**Version du logiciel**
8	**Heure et date**

Le numéro de page n'est pas affiché : repérez-vous aux unités (V, Hz, W, %). Les pages peuvent varier un peu selon la version logicielle : repérez-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.

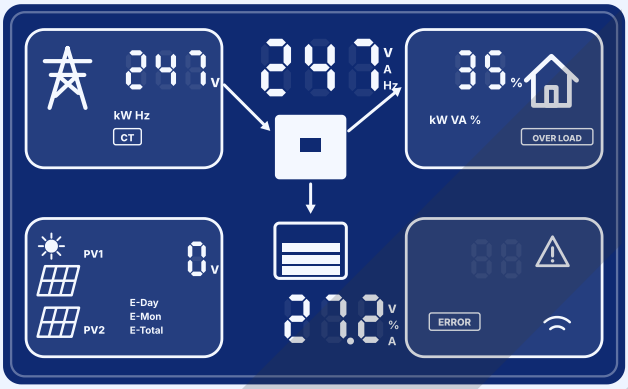
+ **Tension de votre batterie 24 V (lithium fer phosphate, LiFePO4) :** en général 25–28,8 V. Plus elle est proche du bas, moins il reste de charge. Le SOC en % est le plus précis.

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

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

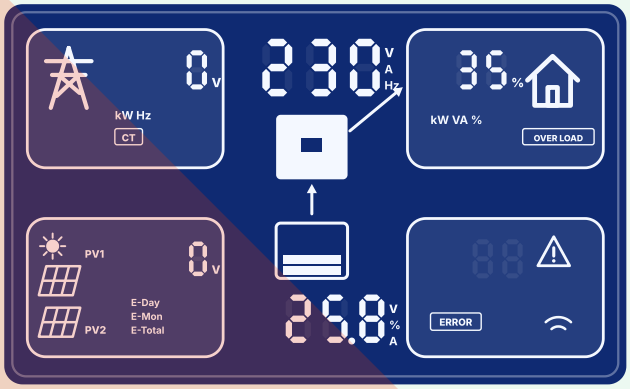


L'onduleur laisse **passer** le réseau : la tension reçue va telle quelle dans la maison. 216 V en entrée, 216 V en sortie ; 247 V donnera 247 V. **L'onduleur ne régule pas cette tension** et charge la batterie en parallèle.

Comment le voir

- **AC / INV** vert fixe.
- Réseau (en haut à gauche) et sortie (au centre) : tension **identique.**

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

- **AC / INV** vert clignote.
- Réseau 0, sortie exactement **230 V.**

	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 3 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° ?

Param. du menu et codes d'erreur sont expliqués dans la notice de votre onduleur. Sur la fiche produit de **minertech.org,** elle s'intitule « **Notice : connecteurs, menu, CT, Wi-Fi Solar of Things, codes »** (QR code p. 10). La liste complète des codes est dans la « Notice d'origine du fabricant », au même endroit.

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 prélève au réseau. Vous pouvez le modifier vous-même : param. **11** (jusqu'à 100 A).

1 **ENTER 3 s :** le menu s'ouvre.



2 **UP / DOWN :** au param. **11.**



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 24 V). Sur la prise 230 V, l'onduleur tire environ **8 fois moins :** 30 A de charge ≈ 910 W du réseau, soit ≈ 3,9 A à la prise.

Puissance réseau pour la charge (batterie 24 V, rendement ≈ 90 %)

Courant de charge affiché	30 A	50 A	60 A	80 A	100 A
Puissance réseau	≈ 910 W	≈ 1,5 kW	≈ 1,8 kW	≈ 2,4 kW	≈ 3 kW
Courant prise 230 V	≈ 3,9 A	≈ 6,6 A	≈ 7,9 A	≈ 11 A	≈ 13 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
24 V 100 Ah (2,6 kWh)	**max. 50 A**	≈ 3,5 h	≈ 2 h	—	—	—
24 V 150 Ah (3,8 kWh)	**max. 60 A**	≈ 5 h	≈ 3 h	≈ 2,5 h	—	—
24 V 314 Ah (8 kWh)	**max. 100 A**	≈ 10,5 h	≈ 6,5 h	≈ 5,5 h	≈ 4 h	≈ 3,5 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.

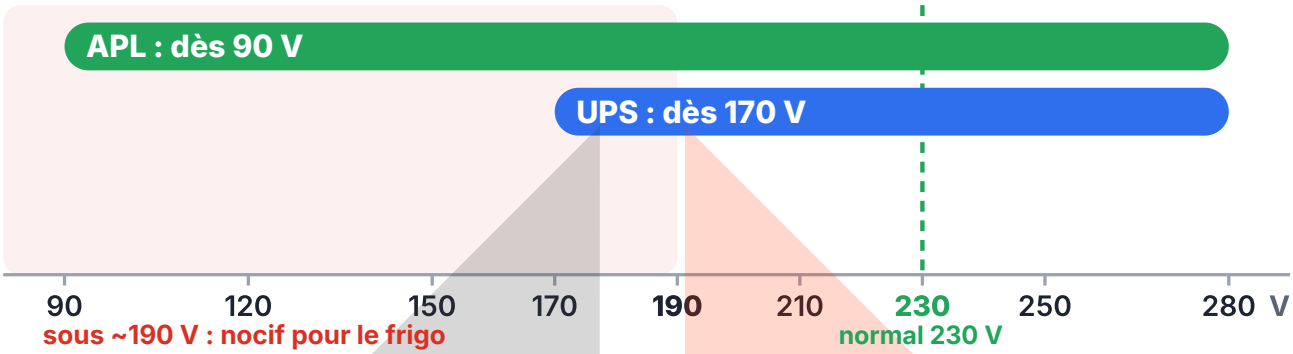
Choisir le courant

- 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. **02 :** maximum global (soleil + réseau) réglé par l'installateur selon la fiche batterie. Ne modifiez pas le param. 02.

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. 03

Mode	Accepte	Usage
APL	dès 90 V	électroménager, réseau faible, groupe (usine)
UPS	dès 170 V	ordinateurs : bascule batterie à la moindre baisse

Tension basse ? Réglez **03 = APL.** 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. **03 = APL.**
- Réduisez le courant de charge (p. 8) : charge + maison ≤ ~80 % de la puissance du groupe. Exemple : groupe 2 kW → 30 A (≈ 910 W) et jusqu’à ≈ 700 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 APL. Si cela suffit, pas besoin de stabilisateur.

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 : la page de votre onduleur sur **minertech.org** s’ouvre. Vous y trouverez « Notice : connecteurs, menu, CT, Wi-Fi Solar of Things, codes », qui explique param. 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.

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