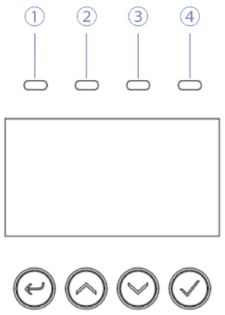
GUIDE DE RACCORDEMENT ET DE RÉGLAGE

Onduleur hybride POWLAND SMS-6.5KP 6,5 kW 48 V

Connecteurs, câbles, menu de l'écran (param. 01–64), réglage batterie lithium, codes défaut : d'après la notice d'origine du fabricant



Panneau de commande (figure de la section 4.2 de la notice du fabricant)

Panneau de commande

Face avant : écran LCD, quatre voyants (AC, INV, CHG, FAULT) et quatre boutons.

ESC	UP	DOWN	ENTER
quitter le menu réglages	param. précédent / valeur	param. suivant / valeur	entrer au menu et valider

Modifier les réglages

1. Maintenez **ENTER** 2 secondes : le menu réglages s'ouvre.
2. Avec **UP / DOWN,** choisissez le numéro.
3. Appuyez sur **ENTER** et choisissez la valeur avec **UP / DOWN**.
4. **ENTER** pour valider, **ESC** pour sortir.

L'onduleur s'allume par l'interrupteur ON/**OFF** du panneau inférieur, une fois tout raccordé.



Le plus important : type de batterie = param. 17.

Batterie lithium-fer-phosphate (LiFePO4) : FEL ; lithium ternaire : Llt ; plomb-acide : AGM ou FL d. Liaison BMS : param. 44. Le param. 05 est la source de charge, pas le type.

Voyants

Voyant	Allumé	Clignote	Éteint
AC (vert)	Réseau normal, l'onduleur est sur réseau	Réseau normal, mais l'onduleur n'y est pas encore passé	Réseau anormal
INV (jaune)	Sortie alimentée par batterie ou solaire en mode batterie	—	Autres états
CHG (jaune)	Batterie en floating	Batterie en charge à tension constante (CV)	Autres états
FAULT (rouge)	Défaut onduleur	Alerte	Fonctionne normalement

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

PANNEAU INFÉRIEUR

Connecteurs de l’onduleur : quoi va où

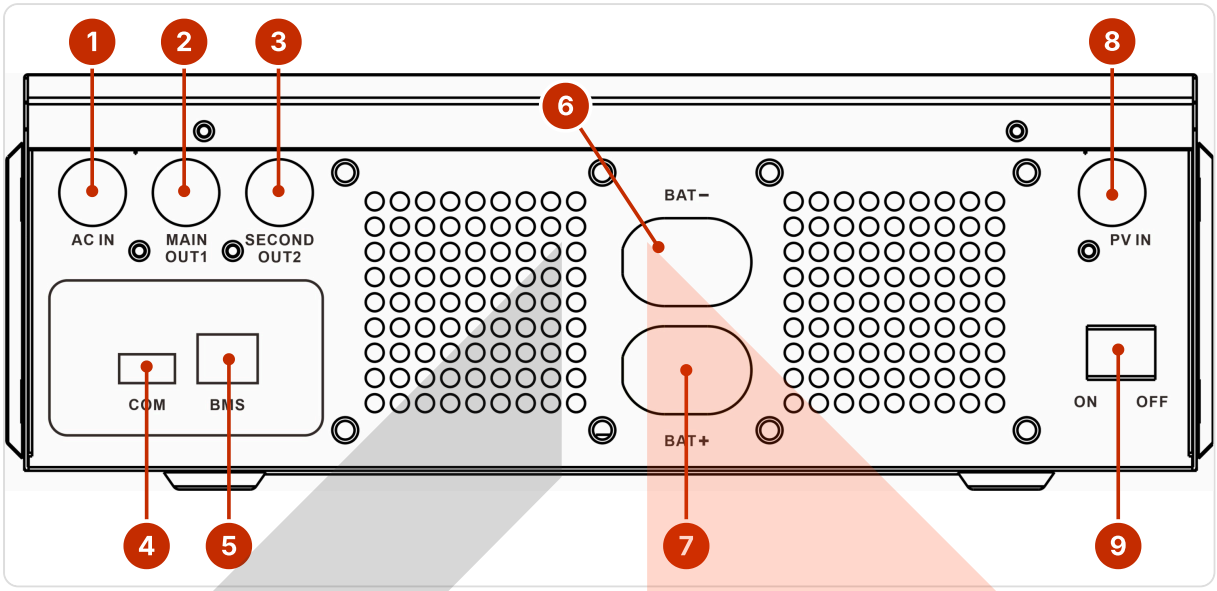
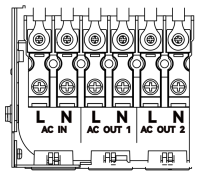


Figure du panneau inférieur, notice d’origine du fabricant (section 3.5.2). Les numéros correspondent au tableau.

№	Marquage	Rôle	Quoi raccorder où
1	**AC IN**	Passage du câble réseau ou groupe électrogène	sur bornes **AC IN L, N** sous le capot ; PE (vert-jaune) sur la vis de terre au flanc du boîtier
2	**MAIN OUT1**	Passage du câble de la sortie principale	sur bornes **AC OUT1 L, N** → tableau des charges principales
3	**SECOND OUT2**	Passage du câble de la deuxième sortie	sur bornes **AC OUT2 L, N** → charges secondaires ; sortie coupée selon tension, heure ou SOC (param. 38–40). Modèle à deux sorties uniquement
4	**COM**	Port de communication	ici le module Wi-Fi si le modèle a un Wi-Fi externe (section 3.7 de la notice)
5	**BMS**	Port RJ45 de communication BMS	câble du port de communication de la batterie lithium (RS485 ou CAN) ; protocole : param. 44
6	**BAT−**	Passage du câble « moins » de la batterie	sur borne **BAT−**, câble **35 mm² cosse DT**
7	**BAT+**	Passage du câble « plus » de la batterie	sur borne **BAT+**, via fusible / disjoncteur 150 A
8	**PV IN**	Passage des câbles des panneaux solaires	sur bornes **PV+** (rouge) et **PV−** (noir), via un disjoncteur DC dédié
9	**ON / OFF**	Interrupteur d’alimentation	allume et éteint l’onduleur

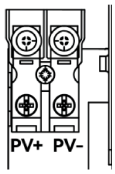
Bornes sous le capot inférieur



Bornier AC (gauche) : AC IN, AC OUT1, AC OUT2



Bornes batterie (centre) : BAT+, BAT−



Bornes panneaux (droite) : PV+, PV−

Figures des bornes, notice du fabricant ; le capot s’enlève en dévissant 4 vis. AC OUT2 sur le modèle à deux sorties (à une sortie : seulement AC IN et AC OUT1).

Avant de raccorder

Câbles et protection (recommandations du fabricant)

Partie	Câble	Protection (recommandation du fabricant)
Entrée AC (réseau / groupe)	**6 mm²**	disjoncteur AC dédié **40 A** entre onduleur et source
Sorties AC OUT1 / OUT2	4 mm²	—
Panneaux (PV)	**6 mm²**	disjoncteur DC dédié entre onduleur et panneaux
Batterie	**35 mm², cosses DT pour 35** mm²	protection DC dédiée / sectionneur **150 A**

En système parallèle, le fabricant conseille un disjoncteur AC d'entrée à courant de fuite 300 mA.

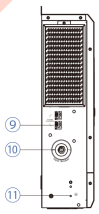
Règles de sécurité essentielles

- Décidez d'avance votre système, **batterie lithium ou plomb-acide :** avec un mauvais choix, le système ne fonctionnera pas correctement.
- Raccordement par un électricien qualifié, selon les normes locales. L'onduleur doit être bien **relié à la terre.**
- Ne chargez que des batteries plomb-acide à décharge profonde et lithium. Jamais une batterie gelée.
- De jour, couvrez les panneaux d'un matériau opaque pendant le montage : haute tension sur leurs bornes. Ne reliez pas PV+ et PV– à la terre.
- N'enclenchez pas interrupteurs et disjoncteurs DC avant la fin de tous les raccordements. Avant intervention, débranchez tout ; attendez au moins 5 min après coupure.
- Ne court-circuitez pas sortie AC et entrée DC. Ne démontez pas l'onduleur. Prudence avec les outils métalliques près de la batterie : étincelle ou court-circuit peuvent causer une explosion.
- **Ne reliez pas les neutres (N) d'entrée et de sortie** : l'onduleur peut être endommagé. Ne confondez pas bornes d'entrée et de sortie.
- Un climatiseur a besoin de 2–3 min pour redémarrer ; sans temporisation intégrée, une brève coupure peut l'endommager.

Données techniques

D'après la notice du fabricant	
Tension nominale batterie	**48 V** (plomb-acide ou lithium)
Tension / fréquence de sortie	**208 / 220 / 230 / 240 V, 50 / 60 Hz** (param. 01, 02)
Limites tension réseau (param. 22, 23)	APP / GEN : basse **90–154 V,** haute **264–280 V ;** UPS : basse 170–200 V, haute 264 V
Courant de charge réseau / total	jusqu'à **120 A** (param. 06, 07)
Tension à vide PV max.	**500 V**
Tension de démarrage charge PV	**80 V**
Plage MPPT	**60–450 V**
Injection réseau	jusqu'à **6,5 kW** (param. 37)
Courant de décharge batterie	limite 10–140 A (param. 61)
Température de service	**−10...+60 °C**

D'après la fiche du modèle (absent de la notice : vérifiez l'étiquette)	
Puissance nominale / crête	6,5 kW / 12 kVA
Courant / puissance PV max.	27 A / 9000 W
Rendement max. (batt.)	94 %
Indice de protection	IP21
Mise en parallèle	jusqu'à 9 onduleurs



Parallèle (jusqu'à 9 onduleurs, param. 27, 28, 30). Flanc selon la fiche KP : **9 :** ports parallèles, **10 :** disjoncteur AC d'entrée, **11 :** PE. Absents de la figure du panneau inférieur : vérifiez votre onduleur.

RACCORDEMENT PAS À PAS

Montage et raccordement

Étape 1 Emplacement et fixation

- Uniquement à la verticale sur un mur en béton ou autre mur solide incombustible, à hauteur des yeux (écran visible). Température de l'air −10…+60 °C.
- Laissez **30 cm** libres en haut, en bas, à gauche et à droite (refroidissement, câbles).
- Foret Φ8 mm, deux trous espacés de **160 mm,** chevilles pour vis M6. Accrochez l'onduleur sur les vis et fixez-le.

- Retirez le capot inférieur (**4 vis**).

Étape 2 Réseau et sorties AC

1. Posez un disjoncteur AC dédié **40 A** entre onduleur et réseau, et coupez-le.
2. Dénudez 12 mm, recoupez le conducteur à 10 mm, sertissez des embouts.
3. D'abord **PE** (vert-jaune) sur la vis de terre au flanc de l'onduleur, puis **L** (marron ou noir) et **N** (bleu) sur les bornes **AC IN.** Câble 6 mm².
4. Raccordez de même les sorties **AC OUT1** (et **AC OUT2** si présente) en 4 mm², en respectant L et N.
5. Vérifiez le serrage de tous les câbles.

Étape 3 Panneaux solaires

1. Posez un disjoncteur DC dédié entre onduleur et panneaux, et coupez-le.
2. La tension à vide de la chaîne ne doit pas dépasser **500 V** et doit dépasser la tension de démarrage **80 V ;** plage MPPT 60–450 V.
3. Dénudez 12 mm, recoupez à 10 mm, sertissez les cosses. Câble 6 mm².
4. Vérifiez la polarité au testeur et raccordez : + → **PV+** (rouge), − → **PV−** (noir). Une inversion peut endommager l'onduleur (défaut 18).

Étape 4 Batterie 48 V

1. Entre batterie et onduleur, posez une protection DC dédiée / sectionneur **150 A.**
2. Câble 35 mm², deux cosses DT pour 35 mm² : dénudez 12 mm, recoupez à 10 mm, sertissez.

3. Passez les câbles par les trous BAT+ et BAT− du panneau inférieur et serrez sur les bornes. Rien entre la partie plate de la borne et la cosse (sinon surchauffe) ; l'antioxydant seulement après serrage.
4. Avant le dernier raccordement DC, vérifiez : **plus au plus, moins au moins.** Le fabricant conseille au moins 200 Ah ; en plomb-acide, courant de charge 0,3C.
5. Batterie lithium : en plus, câble RJ45 dans le port **BMS,** voir la page « Réglage batterie lithium ».

Étape 5 Finition et mise en marche

Remettez le capot inférieur (4 vis). Enclenchez les disjoncteurs et l'interrupteur **ON/OFF** du panneau inférieur. Réglez le param. 17 (type de batterie), et pour le lithium le param. 44 (protocole BMS).

RÉGLAGE BATTERIE LITHIUM

Batterie lithium : type, port BMS, protocoles

Uniquement ce que dit la notice du fabricant (sections 3.5.2, 4.2.2, 9)

1 Câble de liaison BMS

Une batterie lithium a deux raccordements : câble de puissance et port de communication BMS (RJ45). Câble de puissance comme à l'étape 4. Branchez le câble de liaison d'un côté au port **BMS** de l'onduleur (n° 5 du panneau inférieur), de l'autre au port de la batterie. Liaison **RS485 ou CAN ;** câblage broche à broche selon ce brochage du port onduleur :

Broche RJ45	1	2	3	4	5	6	7	8
Port BMS onduleur	**RS485B**	**RS485A**	—	**CANH**	**CANL**	—	—	—

2 Réglages du menu

1. Param. **17 :** type **FEL** (LiFePO4) ou **Llt** (ternaire). Pour la liaison BMS, le fabricant exige LIT ou FEL.
2. Param. **44 :** protocole pris en charge par le BMS : **PYL** (PYLON, 485 et CAN), **GRO** (GROWATT, 485 et CAN), **CVT** (CVTE, 485), **VOL** (VOLTRONIC, 485), **IRF** (China Tower, 485), **PAC** (PACE RTU, 485).
3. Param. **45 :** adresse BMS : laissez **AtO** (auto) ou réglez celle de votre batterie.
4. Une fois le BMS raccordé, l'onduleur prend les tensions de charge (param. 20, 21) dans les données BMS.
5. Pilotage selon l'état de charge (SOC) : param. **46** (arrêt à SOC bas), **47 / 48** (bascule réseau ↔ batterie en mode PBG), **40** (coupure de la 2e sortie).
6. Param. **63 / 64 :** détection de batterie débranchée et activation batterie lithium.
7. **N'activez pas** la charge d'égalisation (param. 31–35) pour le lithium.

3 Vérification

Avec UP / DOWN, consultez les pages **P3–P8 :** tension, courant, température, SOC, capacité. Si **ERR** ou si l'écran affiche **ALA 56 :** pas de liaison BMS : vérifiez le port batterie, les interrupteurs DIP de protocole, le brochage du câble et le protocole choisi.

Tensions par défaut selon le type de batterie

En choisissant le type au param. 17, l'onduleur applique ces valeurs. Pour LIT, FEL et CUS, elles sont modifiables (plages dans la description des param.).

Point	AGM	FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
15 passage au réseau	46	46	47,6	49,6	47,6
16 retour batterie	52	52	54,4	53,2	54,4
18 alerte « basse »	44*	44*	47,6	48	47,6
19 arrêt	42*	42*	46	42	46
20 charge CV	56,4*	58*	56,4	55,2	56,4
21 floating	54*	54*	55,2	54,4	55,2

Valeurs par défaut en volts. * : non modifiable pour AGM et FLD. Égalisation (param. 31) : 58,4 V, plomb-acide uniquement.

ÉCRAN

Ce qu’affiche l’écran

Zones de l’écran

Zone	Affiche
① **Batterie**	Type de batterie (AGM / FLD / USER / Li-ion), étape de charge (CC courant constant, CV tension constante, FLOAT floating), tension et courant de charge / décharge ; à côté : tension CV, FLOAT ou fin de décharge (END)
② **Entrée AC**	Icône réseau, mode d’entrée UPS ou APP (en mode GEN, APP s’affiche), tension et fréquence réseau
③ **Entrée PV**	Icône soleil, puissance, tension et courant PV
④ **Sortie AC OUTPUT**	Tension de sortie, puissance apparente (VA / kVA) et active (W / kW) en alternance toutes les 5 s, fréquence
⑤ ⑥ **BATT / LOAD**	Barres de charge batterie et de charge (25–100 %) ; icône de surcharge
⑦ **AC OUTPUT2**	Tension 2e sortie
⑧ **Ligne du bas**	Informations, numéro et valeur du param., codes défaut et alerte
Divers	Muet (haut-parleur barré) ; **Wi-Fi connecté ; «** réseau + soleil » : les deux icônes allumées ; « soleil d’abord » : icônes soleil et réseau avec flèche

Pages d’information (boutons UP / DOWN)

Page	Affiche
P1	Production solaire du jour, kWh
P2	Production solaire totale, kWh
P3	Tension et courant batterie lithium
P4	Température et SOC batterie lithium
P5	Capacité nominale et restante batterie lithium
P6	Tension de charge max. et de décharge min. de la batterie lithium
P7	Courant de charge et décharge max. batterie lithium
P8	Alertes et défauts batterie lithium
P9	Version du logiciel

P3–P8 affichent ERR si la liaison BMS est rompue et ne s’affichent pas si elle est désactivée (param. 44 = OFF). Sans action prolongée, le bas de l’écran montre la production solaire du jour.

MENU RÉGLAGES · SECTION 4.2.2 DE LA NOTICE

Tous les paramètres de l'écran

L'image de l'écran montre les valeurs de l'exemple de la notice du fabricant. Les param. 41–43, 49–60 et 62 n'existent pas ; 27, 28, 30 uniquement sur le modèle parallèle.

Sortie et modes de fonctionnement



01 Tension de sortie

230 V par défaut. Choix : 208, 220, 230, 240 V.



02 Fréquence de sortie

50 Hz par défaut. Choix : 50 ou 60 Hz.



03 Priorité d'alimentation des charges

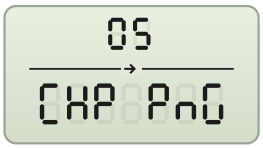
- **GPB : réseau d'abord** (défaut). Le réseau alimente les charges, le solaire charge la batterie ; si le soleil ne suffit pas, le réseau charge aussi. Sans réseau, le solaire alimente les charges, et s'il est faible, solaire et batterie.
- **PGB : soleil d'abord.** Le solaire alimente les charges ; le surplus charge la batterie. S'il ne suffit pas, le réseau s'ajoute. Sans réseau, solaire et batterie alimentent les charges.
- **PBG : soleil, puis batterie, puis réseau.** Si le soleil est faible, la batterie complète ; si les deux ne suffisent pas, le réseau alimente les charges et le solaire charge la batterie. Batterie assez chargée : retour au solaire et à la batterie.
- **MKS : groupe d'abord.** Groupe + solaire + batterie : comme PBG. Groupe avec solaire seul ou batterie seule : comme GPB.

Dans tous les modes : sans réseau, si solaire et batterie ne suffisent pas, l'onduleur passe en veille et charge la batterie.



04 Mode entrée AC

- **APP :** appareils ménagers (défaut), bascule en général 10 ms.
- **UPS :** ordinateurs et matériel similaire, bascule en général 10 ms.
- **GEN :** groupe sur AC IN, bascule en général 20 ms. En mode GEN, l'écran affiche APP.



05 Priorité de source de charge

- **PNG :** solaire et réseau chargent ensemble (défaut).
- **OPV :** charge solaire seule.
- **PVF :** soleil d'abord : avec soleil et réseau, le solaire charge ; réseau seul : le réseau charge.

> Le param. 05 est la **source de charge,** pas le type de batterie. Type : param. 17.

Courant de charge



06 Courant de charge réseau

60 A par défaut. Choix : 2, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 A. 2 A seulement sur le modèle non parallèle.



07 Courant de charge max. (solaire + réseau)

100 A par défaut. Choix : 2, 10, 20 … 120 A par pas de 10 A. 2 A seulement sur le modèle non parallèle.

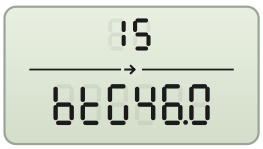
Batterie



17 Type de batterie

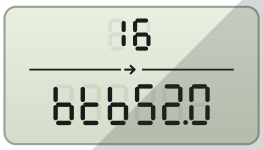
- **AGM :** plomb-acide AGM (défaut).
- **FLd :** plomb ouvert.
- **LIt :** lithium ternaire.
- **FEL :** lithium-fer-phosphate (LiFePO4).
- **CUS :** réglage utilisateur.

Le type fixe les param. 15, 16, 18–21 (tableau de la page « Réglage batterie »). En AGM et FLD, certaines tensions ne sont pas modifiables.



15 Tension de bascule vers réseau

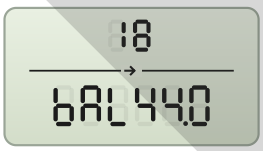
AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
46 V 44–52 V	47,6 V 40–50 V	49,6 V 40–50 V	47,6 V 40–50 V



16 Tension de retour au mode batterie

FUL : retour batterie seulement après charge complète.

AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
52 V 48–58 V	54,4 V 46–58 V	53,2 V 46–58 V	54,4 V 46–58 V



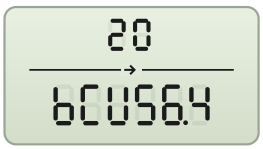
18 Alerte : tension batterie basse

AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
44 V fixe	47,6 V 41,2–50 V	48 V 41,2–50 V	47,6 V 42–54 V



19 Coupure décharge batterie

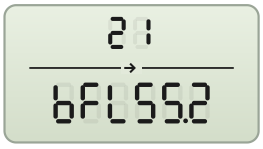
AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
42 V fixe	46 V 40–48 V	42 V 40–48 V	46 V 40–48 V



20 Tension de charge à tension constante (CV)

AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
AGM 56,4 V FLD 58 V fixe	56,4 V 48–60 V	55,2 V 48–60 V	56,4 V 48–60 V

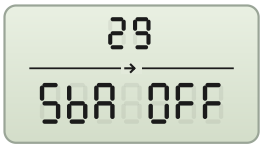
La tension CV doit dépasser la tension de floating (param. 21). Sans BMS, l'onduleur suit les tensions réglées ; avec BMS, ces valeurs suivent les données du BMS.



21 Tension de maintien (float)

AGM / FLD	LIT	FEL (LiFePO4)	CUS
54 V fixe	55,2 V 50–58 V	54,4 V 50–58 V	55,2 V 48–60 V

Avec BMS raccordé, valeurs selon les données BMS.



29 **Signal déconnexion batterie**

OFF par défaut : pas d'alarme si la batterie est débranchée. ON : alarme active.



61 **Courant de décharge batterie max.**

OFF par défaut : sans limite. Une valeur 10–140 A (pas 5 A) limite le courant de décharge : dépassement = alerte 60, et s'il dure 5 s, défaut 14 (l'onduleur passe en mode défaut).



63 **Détection auto batterie débranchée / activation lithium**

ON par défaut : l'onduleur détecte lui-même la batterie débranchée et active la batterie lithium. OFF : il reste en état « batterie débranchée » sans détection / activation.



64 **Détection immédiate / activation lithium**

OFF par défaut. ON : l'onduleur détecte / active dès que les conditions sont réunies, puis le param. revient seul à OFF.

Réseau et injection



22 **Tension réseau min.**

Modes d'entrée APP et GEN : 90–154 V, défaut **154 V.** Mode UPS : 170–200 V, défaut **185 V.**



23 **Tension réseau max.**

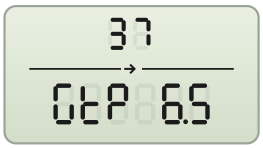
APP et GEN : 264–280 V, défaut **264 V.** UPS : toujours 264 V, fixe.



36 **Injection réseau**

OFF : pas d'injection réseau. **INT :** injection selon la priorité du param. 03 :

- PGB, batterie assez chargée : tant que le réseau est là, le solaire injecte au maximum, le surplus charge la batterie.
- PGB, batterie peu chargée : le solaire charge d'abord la batterie, le surplus va au réseau.
- GPB et PBG : tant que le réseau est là, le solaire charge la batterie au maximum, le surplus va au réseau.
- MKS : pas d'injection.



37 **Puissance d'injection max.**

6,5 kW par défaut, plage 0–6,5 kW, pas 0,5 kW.

Batterie lithium : liaison BMS et état de charge (SOC)



44 Communication BMS

OFF par défaut. Choisissez le protocole pris en charge par le BMS : l'onduleur recevra les données batterie du BMS :

CVT CVTE (485)	**PYL** PYLON (485 et CAN)	**GRO** GROWATT (485 et CAN)
VOL VOLTRONIC (485)	**IRF** China Tower (485)	**PAC** PACE RTU (485)

Si la liaison se rompt après activation, l'alerte 56 apparaît et l'onduleur ne suit plus les données BMS.



45 Adresse BMS (BMS ID)

AtO (auto) par défaut : l'onduleur interroge les adresses de la plus basse à la plus haute et retient la première qui répond bien. **OVE :** il interroge toutes les adresses et fusionne les données. Réglage manuel 0–15 (à l'écran A–F = 10–15).



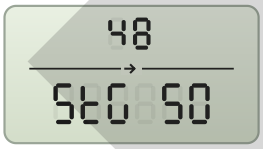
46 Coupure SOC bas

Défaut **20 %,** plage 5–50 % ou OFF. Quand le SOC en mode batterie passe sous la consigne, l'onduleur s'arrête avec l'alerte 68. Alerte 69 : SOC sous la consigne + 5 %. Si la liaison BMS est rompue, l'onduleur ignore le SOC et efface ces alertes.



47 Bascule réseau → batterie à SOC haut

Défaut **90 %,** plage 10–100 % ou OFF. En mode PBG, l'onduleur passe du réseau à la batterie seulement si le SOC dépasse la consigne **et** la tension batterie dépasse le param. 16. OFF : pas de bascule selon le SOC.



48 Bascule batterie → réseau à SOC bas

Défaut **50 %,** plage 10–90 % ou OFF. En mode PBG, l'onduleur passe au réseau si le SOC est sous la consigne **ou** la tension batterie sous le param. 15. Si la valeur dépasse le param. 47, les param. 47 et 48 ne s'appliquent plus.

Deuxième sortie (AC OUT2)



38 Coupure 2e sortie selon tension batterie

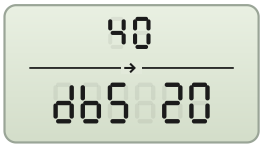
En mode batterie, la 2e sortie se coupe quand la tension batterie passe sous la consigne et revient au-dessus de la consigne + 1 V par cellule supplémentaire. Défaut **48 V,** plage 44–60 V. Si la consigne dépasse la tension CV moins 1 V par cellule, la tension de remise en service devient la tension CV.



39 Durée de la 2e sortie sur batterie

En mode batterie, la 2e sortie se coupe quand la durée de décharge atteint la consigne : 5–900 min. **FUL :** sans limite.

> La notice se contredit : l'image de l'écran montre FUL, le texte dit « OFF par défaut ». Vérifiez sur votre onduleur.

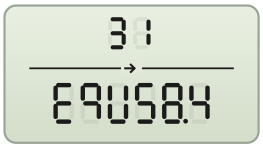


40 Coupure 2e sortie selon SOC

En mode batterie, la 2e sortie se coupe quand le SOC passe sous la consigne et revient à consigne + 5 %. Défaut **20 %,** plage 5–90 % ou OFF.

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

Charge d’égalisation (plomb-acide uniquement)



31 Tension de charge d’égalisation

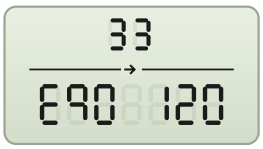
N’activez pas l’égalisation pour les batteries lithium (section 8 de la notice).

Défaut **58,4 V,** plage 48–60 V.



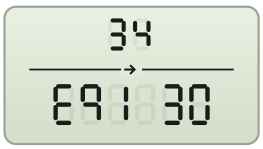
32 Durée de charge d’égalisation

OFF par défaut : pas d’égalisation. Valeur 5–900 min, pas 5 min : l’onduleur charge à la tension du param. 31 et la maintient jusqu’à la fin de la durée.



33 Prolongation de l’égalisation

Si la durée est écoulée sans atteindre la tension du param. 31, la charge est prolongée de cette durée ; sinon retour au floating. Défaut **120 min,** OFF ou 5–900 min, pas 5 min.



34 Intervalle de charge d’égalisation

Fréquence de l’égalisation (en floating) : défaut **30 jours,** 1–90 jours.



35 Lancer l’égalisation maintenant

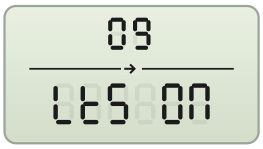
OFF par défaut. ON : en floating (égalisation activée et batterie détectée), l’égalisation démarre aussitôt.

Écran, buzzer et protections



08 Retour à l’écran principal

ON : sans appui pendant 1 min, l’écran revient à la première page. **OFF :** reste sur la page actuelle.



09 Redémarrage auto après surcharge

ON par défaut.



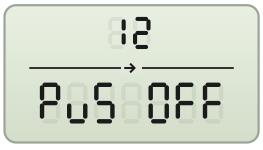
10 Redémarrage auto après surchauffe

ON par défaut.



11 Alarme perte réseau

ON par défaut : à la perte du réseau, le buzzer sonne 5 s. OFF : silencieux.



12 Mode économie

OFF par défaut ; inactif en parallèle. ON : en mode batterie, sous 25 W de charge, la sortie se coupe et se rallume périodiquement ; au-dessus de 35 W, marche continue.



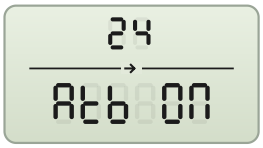
13 Passage en bypass en surcharge

OFF par défaut. ON : en modes PBG et MKS, en surcharge, l'onduleur bascule aussitôt les charges sur le réseau (bypass).



14 Mode silence

OFF par défaut. ON : buzzer muet pour toutes alertes et défauts. Le son des boutons reste.



24 Extinction rétroéclairage

ON par défaut : rétroéclairage éteint après 1 min sans appui.



25 Démarrage progressif

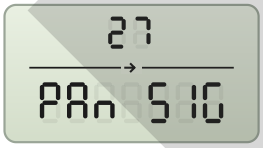
OFF par défaut. ON : la tension de sortie monte progressivement depuis 0. Inactif en parallèle.



26 Retour aux réglages d'usine

Réglez ON : tous les réglages reviennent aux valeurs d'usine, puis le param. affiche de nouveau OFF. Uniquement avec l'interrupteur ON/OFF enclenché.

Fonctionnement parallèle (modèle parallèle uniquement)



27 Mode parallèle

SIG : onduleur seul (défaut). PAR : parallèle sur une phase ; 3P1, 3P2, 3P3 : phases R, S, T d'un système triphasé. Réglage en mode réseau ou en veille, pas en mode batterie. Non modifié par le retour usine. **La version simple de l'onduleur n'a pas cette page.**



28 Numéro en parallèle (ID)

AtO (auto) par défaut ou 1–9 ; deux onduleurs ne peuvent pas avoir le même numéro. Non modifié par le retour usine. Absent de la version simple.



30 Parallèle sans batterie

OFF par défaut : sans batterie, sur solaire seul, pas de parallèle (avec réseau, oui). ON : parallèle sur solaire seul sans batterie.

Défauts et alertes

Défauts (Err) : le voyant rouge FAULT est allumé

L'onduleur passe en mode défaut, l'écran affiche un code, p. ex. **Err 18,** le buzzer sonne 10 s. Il tente de redémarrer seul ; si rien après six essais, coupez-le complètement (jusqu'à extinction de l'écran) ou attendez 30 minutes. Les codes 19–25 ne concernent que le système parallèle.

Code	Signification	Apparition	Disparition
1	**Erreur démarrage progressif réseau**	Au démarrage progressif sur réseau, la tension du bus n'atteint pas la consigne	15 s après atteinte de la tension
2	**Surtension du bus**	Tension du bus au-dessus de la consigne	15 s après atteinte de la tension
3	**Tension du bus basse**	Tension du bus sous la consigne	sans reprise
4	**Surintensité batterie**	Courant batterie au-dessus de la consigne	sans reprise
5	**Surchauffe système**	Température au-dessus de la consigne ou ventilateur non branché	15 min après refroidissement et branchement du ventilateur
6	**Surtension batterie**	Tension batterie au-dessus de la consigne	15 s après retour à la normale
7	**Erreur démarrage du bus sur batterie**	Au démarrage sur batterie, la tension du bus n'a pas atteint la consigne	15 s après atteinte de la tension
8	**Court-circuit du bus**	Tension du bus sous la consigne	sans reprise
9	**Erreur démarrage progressif onduleur**	Au démarrage, la tension de sortie n'a pas atteint la consigne	15 s après atteinte de la tension
11	**Tension de sortie basse**	En mode batterie, tension de sortie sous la consigne	15 s après atteinte de la tension
12	**Court-circuit en sortie**	Tension de sortie sous et courant au-dessus des consignes	15 s après retour à la normale
14	**Surcharge**	Courant de charge au-dessus de la consigne (voir aussi param. 61)	15 s après retour à la normale
17	**Mise à jour logicielle**	Le logiciel de l'onduleur se met à jour (y compris OTA)	après la mise à jour
18	**Polarité PV inversée**	Panneaux solaires raccordés en polarité inversée	15 s après raccordement correct
19	**Parallèle : même ID**	Deux numéros de parallèle identiques	quand il n'y a plus de doublon
20	**Parallèle : liaison perdue**	Liaison perdue, le nombre d'onduleurs en parallèle est tombé à 1	après rétablissement du parallèle ou passage en mode seul
21	**Parallèle : tension batterie différente**	Écart de tension batterie entre onduleurs trop grand	quand la tension batterie est égale sur tous
22	**Parallèle : tension réseau différente**	Écart de tension d'entrée entre onduleurs trop grand	quand la tension réseau est égale sur tous
23	**Parallèle : fréquence réseau différente**	Écart de fréquence d'entrée entre onduleurs trop grand	quand la fréquence est égale sur tous
24	**Parallèle : réglages différents**	Modes parallèles différents, perte de phase ou un onduleur en mode seul	après réglage des modes ou passage en mode seul
25	**Parallèle : synchro perdue**	Perte de synchronisation de la tension de sortie	sans reprise en parallèle ; après passage en mode seul
26	**Défaut BMS**	Le message BMS contient un code d'erreur	après élimination du défaut BMS

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

Alertes (ALA) : le voyant rouge FAULT clignote

L'onduleur continue de fonctionner, l'écran affiche un code, p. ex. **ALA 52.** Le buzzer sonne chaque seconde pendant 1 minute.

Code	Signification	Apparition	Disparition
50	**Batterie déconnectée**	Batterie débranchée (jusqu'à 10 min)	après branchement et 2 min de charge
51	**Batterie déchargée jusqu'à l'arrêt**	Tension batterie sous le param. 19 (bAU) : arrêt ou démarrage impossible	quand la tension dépasse le param. 19 de 2 V
52	**Tension batterie basse**	Tension batterie sous le param. 18 (bAL)	quand la tension dépasse le param. 18 de 2 V
53	**Court-circuit en charge**	Tension batterie sous 20 V avec courant de charge au-dessus de 4 A ; pas de charge	sans reprise
56	**Pas de liaison BMS**	Liaison perdue après activation du param. 44	après rétablissement ou désactivation
58	**Ventilateur**	Pas de signal de vitesse ventilateur ; il tourne à fond	au retour du signal
59	**Erreur EEPROM**	Erreur de lecture ou d'écriture mémoire	sans reprise
60	**Surcharge**	Courant de sortie au-dessus de 40 A (ou décharge au-delà de la limite du param. 61)	quand le courant de sortie passe sous 38 A
62	**Soleil faible**	Solaire seul : puissance PV inférieure à la charge. La sortie solaire vers la charge se coupe, la charge solaire de la batterie continue	après 10 min
64	**Parallèle : réglages différents**	En veille : mode parallèle incompatible ; l'onduleur passe en veille	après réglage correct du parallèle
68	**Coupure SOC bas**	Le BMS signale un SOC sous le param. 46 ; l'onduleur passe en veille	param. 46 ou 44 désactivé, ou SOC supérieur de 5 % à la consigne
69	**SOC bas**	SOC sous la consigne + 5 % (réseau ou batterie) ou + 10 % (veille) ; l'onduleur reste en veille	param. 46 ou 44 désactivé, ou SOC supérieur de 10 % à la consigne
72	**La batterie ne peut pas démarrer l'onduleur**	En veille, tension batterie sous le seuil de démarrage	quand la tension dépasse le seuil
77	**Réseau instable**	Réseau perdu 3 fois en 5 minutes	après 5 min

Dépannage (section 9)

Code	Événement	Que vérifier, que faire
Err 2	**Surtension du bus**	Vérifiez si la tension à vide de la chaîne dépasse le maximum de l'onduleur (500 V) : si oui, moins de panneaux. En parallèle : les réglages de tension de sortie sont-ils identiques ? Sinon, corrigez.
Err 3	**Tension du bus basse**	Débranchez les charges et redémarrez. Si cela repart, trop de charges à fort courant d'appel : retirez-en.
Err 5	**Surchauffe**	Après refroidissement, rallumez la sortie et vérifiez que le ventilateur tourne (sinon ventilateur ou câblage défectueux). Nettoyez le filtre. Vérifiez l'espace libre de plus de 30 cm et la température (au-delà de 45 °C, évitez le soleil direct). Si la plaque de guidage d'air s'est détachée, refixez-la avec les clips plastiques du fabricant.
Err 26	**Défaut BMS**	Consultez le défaut dans les outils de gestion de la batterie et corrigez le problème.
ALA 56	**Pas de liaison BMS**	1) Câble dans le bon port batterie (il peut y en avoir plusieurs). 2) Interrupteurs DIP de la batterie réglés sur le protocole choisi au param. 44. 3) Brochage du câble conforme au port BMS de l'onduleur : sinon changez le câble. 4) Protocole de la batterie pris en charge : sinon changez de protocole. 5) Pour tester, changez de batterie ou d'onduleur : si cela marche, le matériel de liaison est en cause.
ALA 58	**Ventilateur**	Retirez ce qui bloque la rotation ; vérifiez le branchement du ventilateur ; remplacez-le s'il est abîmé.
ALA 62	**Soleil faible**	Vérifiez la puissance des panneaux ; si elle est inférieure à la charge, réduisez la charge.

Supervision par Wi-Fi

Wi-Fi Ce que dit la notice du fabricant

- Le module Wi-Fi est intégré ou se branche comme appareil séparé « plug and play ». Il permet de voir l'état du système depuis un téléphone ou un site, partout et à tout moment (section 2).
- Modèle à **Wi-Fi externe :** branchez le module (clé) directement dans le port **COM (n°** 4 du panneau inférieur) : il se connecte à la plateforme cloud (section 3.7).
- Modèle à **Wi-Fi intégré :** voir le guide rapide de l'appli (quick configuration guide) fourni avec l'onduleur.

- Une fois connecté, l'icône **Wi-Fi** s'allume à l'écran.
- En système parallèle, le module Wi-Fi peut aller sur un seul onduleur : les données de tout le système passent par lui ; ou sur chaque onduleur. Si des modules sont sur plusieurs onduleurs, ceux sans module ne transmettent rien (section 5.6).

La notice d'origine ne donne ni nom d'appli, ni QR code, ni pas-à-pas Wi-Fi. Utilisez l'appli indiquée sur la notice ou la boîte du module Wi-Fi fourni.

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