RACCORDEMENT DE LA BATTERIE À L'ONDULEUR

GSIKE 11kW 48V WiFi + MFUZOP 51.2V 314Ah 16.07kWh

Raccordement de la batterie MFUZOP 51.2V 314Ah 16.07kWh à l'onduleur GSIKE 11kW 48V WiFi



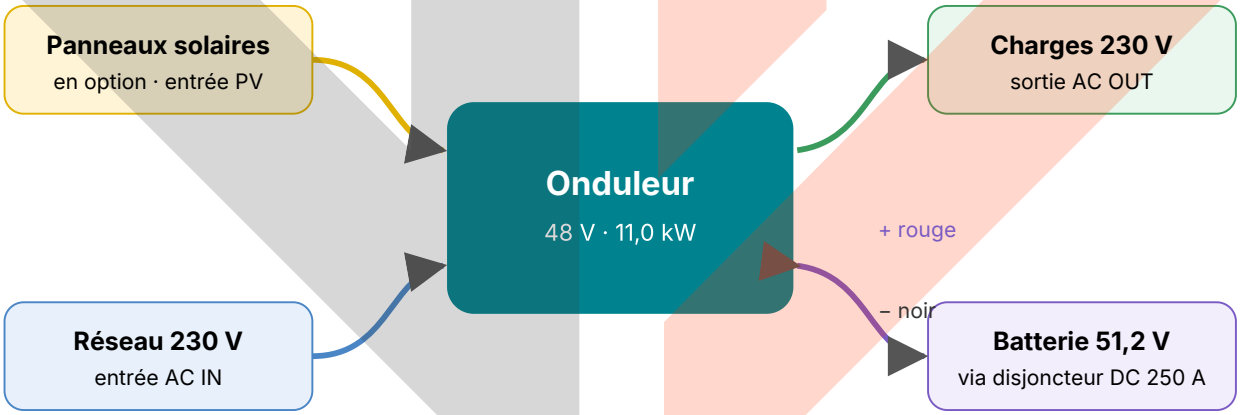
Contenu du kit

- **Onduleur GSIKE 11kW 48V WiFi**
- **Batterie MFUZOP 51.2V 314Ah 16.07kWh**

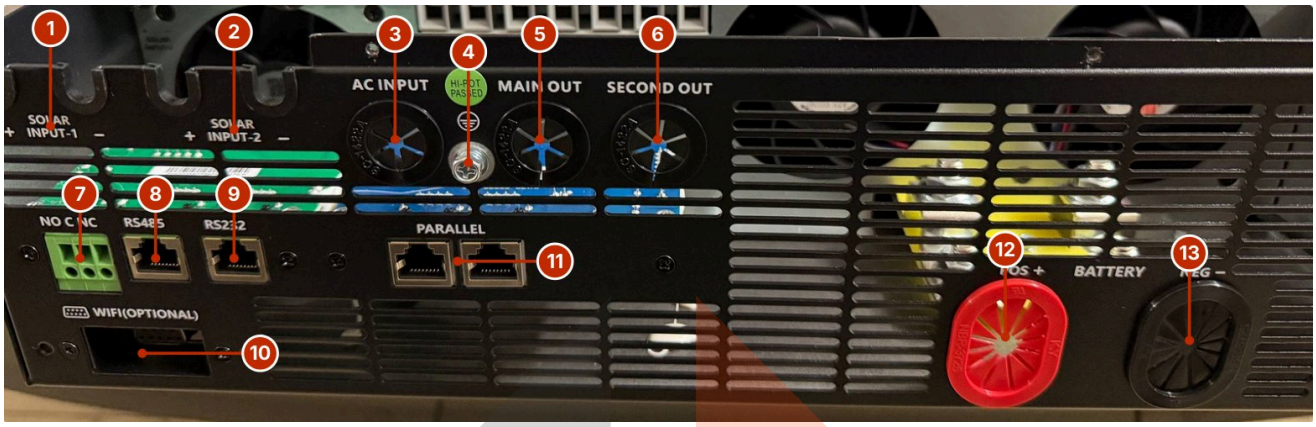
Ce qu'il vous faudra en plus

- Câbles de puissance batterie–onduleur 50 mm² (ou 2×35 mm²), cosses M8
- Câble de communication RS485 (RJ45), p. ex. « Câble de communication 1,3 m »
- Disjoncteur DC / fusible 250 A
- Disjoncteur 63 A, câble 16 mm² vers l'entrée réseau
- Tournevis, clé de 13, multimètre

Schéma de raccordement



Connecteurs de l’onduleur : panneau inférieur



№	Connecteur	Rôle	Quoi raccorder où
1	**Entrée PV1**	Première entrée des panneaux solaires (SOLAR INPUT-1, + et −). Les connecteurs PV sont sous le capot.	Chaîne de panneaux via un interrupteur DC séparé. Jusqu’à 500 V à vide, MPPT 60–500 V, jusqu’à 18 A.
2	**Entrée PV2**	Deuxième entrée des panneaux solaires (SOLAR INPUT-2, + et −), tracker MPPT séparé.	Deuxième chaîne de panneaux, de même jusqu’à 500 V et 18 A.
3	**Entrée réseau AC**	Passage du câble vers les bornes AC INPUT : ⏚, L, N (sous le capot).	Réseau ou groupe électrogène via un disjoncteur séparé de 63 A. Câble 16 mm².
4	**Mise à la terre**	Point de mise à la terre du boîtier.	Fil de terre (PE). L’onduleur doit être relié à une installation de terre permanente.
5	**Sortie principale**	Passage du câble vers les bornes MAIN OUT : L, N (OP1).	Tableau des charges principales. Coupure : F2-07.
6	**Deuxième sortie**	Câble vers SECOND OUT : L, N (OP2), jusqu’à 5,5 kW. Système à un onduleur seulement.	Tableau des charges délestables plus tôt. Activation : F1-11, coupure : F2-08, programmation horaire : F1-13/14.
7	**Contact sec**	Bornes NO · C · NC, 3 A / 250 V AC.	Signal vers un appareil externe ou un boîtier de mise à la terre (mode : F0-16).
8	**RS485 (BMS)**	Port BMS de la batterie lithium (RJ45). Broches : 1 — RS485-B, 2 — RS485-A, 7 — RS485-A, 8 — RS485-B.	Câble de communication depuis le port RS485 du BMS (« broche à broche », fourni). Type de batterie : F2-01.
9	**RS232 (RJ45)**	Port de communication RS232.	Ne peut pas être utilisé en même temps que le port 10.
10	**RS232 (DB9)**	Port de communication RS232 ; marqué « WIFI (OPTIONAL) » sur le boîtier.	Ne peut pas être utilisé en même temps que le port 9. La notice ne décrit pas le raccordement Wi-Fi.
11	**Parallèle**	Deux ports de communication de parallèle.	Câble de liaison parallèle entre onduleurs (système en parallèle uniquement).
12	**Batterie +**	Passage du câble « plus » de la batterie (POS +).	Plus de la batterie 48 V via un disjoncteur DC séparé 250 A / 60 V. Câble 2 × 35 mm².

№	Connecteur	Rôle	Quoi raccorder où
13	**Batterie –**	Passage du câble « moins » de la batterie (NEG –).	Moins de la batterie 48 V.

Photo avec le capot du compartiment de raccordement retiré ; l'interrupteur ON/OFF est à droite des passages batterie (hors champ).

Valeurs clés pour cette paire

20 % / 80 %
vers le réseau / retour sur batterie (F2-05 / F2-06)

15 %
coupure de sortie (F2-07)

Li2
type de batterie (F2-01)

100 A
courant de charge total max. (F2-09)

40 A
charge réseau (F2-10)

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 **250 A** sur le fil positif (rouge).
4. Raccordez les câbles de puissance (section d'au moins **50 mm² (ou 2×35 mm²),** cosses M8) : **rouge** du « + » de la batterie au « + BAT » de l'onduleur, **noir** du « – » de la batterie au « – BAT ». Vérifiez la polarité deux fois : 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. Reliez la batterie et l'onduleur avec le **câble de communication** (RJ45) : port **RS485** de la batterie → port **BMS / RS485** de l'onduleur. Ne branchez pas le câble sur le port CAN ou WiFi. Réglage du protocole : voir « Liaison batterie ».
7. Allumez la batterie (bouton ou interrupteur sur le boîtier, s'il y en a un), puis le disjoncteur DC.
8. 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.
9. Éteignez l'onduleur et raccordez le réseau 230 V aux bornes **AC IN** (L, N, PE) via un disjoncteur séparé de 63 A.
10. 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.
11. 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.

12. 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.

Communication avec la batterie : protocole Pylon (RS485)

Cette batterie a un port RS485 et « dialogue » avec l'onduleur : celui-ci voit l'état de charge en pourcentage (SOC) et prend lui-même dans le BMS les bonnes tensions et courants de charge.

Sur la batterie :

1. Le protocole se choisit sur l'écran de la batterie : onglet **protocol setting,** ligne **RS485-PCS,** avec les boutons ◀ ▶ choisissez **Pylon** et appuyez sur **Set** (notice du fabricant, section 5.6). Le bouton **Read** affiche ce qui est enregistré.
2. L'adresse d'une batterie seule est **1 :** commutateur DIP **ADS n°** 1 sur ON, n° 2–4 sur OFF (5 et 6 ne sont pas utilisés).
3. Le câble de communication vers l'onduleur se branche sur le port **RS485** de la batterie. Les ports RS485-1 / RS485-2 servent uniquement à relier les batteries entre elles.

Sur l'onduleur :

1. Groupe **F2,** programme **F2-01** (type de batterie) = **Li2.**
2. Câble du port **BMS / RS485** de l'onduleur au port **RS485** de la batterie.
3. Éteignez et rallumez l'onduleur. Après 10–30 secondes, la charge de la batterie doit s'afficher en **%.** Si seule la tension s'affiche ou une erreur de communication (avertissement de communication BMS à l'écran), vérifiez le câble, le port et le protocole.
4. Une fois la liaison établie, l'onduleur prend de la batterie les tensions de charge (F2-03, F2-04) et de coupure (F2-07). Le tableau ci-dessous sert de secours si la liaison est perdue.
5. Seuils SOC avec communication BMS (mode SbU) : **F2-05 —** passage au réseau, **F2-06 —** retour sur batterie : recommandé **20 %** passage au réseau, **80 %** retour sur batterie.

Réglages de l'onduleur

Entrée dans le menu : maintenez le bouton **ENTER** 3 secondes, avec **UP / DOWN** choisissez le groupe (F0 général, F1 sortie, F2 batterie), **ENTER ;** puis choisissez le programme et la valeur, **ENTER** pour enregistrer, **ESC** pour revenir.

№	Paramètre	Valeur	Pourquoi
F2-01	Type de batterie	**Li2**	Li2 = protocole PYLON US2000. Sur cet onduleur, Li4 est son protocole propre, pas Growatt, et ne convient pas à nos batteries.
F1-01	Priorité de source des charges	**SUb** (sans panneaux) ou **SbU** (avec panneaux)	SUb : le solaire, puis le réseau ; la batterie reste pleine en cas de coupure. SbU : le solaire, puis la batterie, le réseau quand la batterie est descendue à F2-05.
F2-02	Priorité de source de charge	**SNU** (solaire + réseau)	Charge par le solaire et par le réseau. oSo : solaire uniquement.

F2-09	Courant de charge maximal (total)	**100 A**	Solaire + réseau ensemble. L'onduleur permet 10–160 A ; ne réglez pas plus que ce que permet la batterie.
F2-10	Courant de charge maximal depuis le réseau	**40 A**	Plage de l'onduleur 5–120 A ; doit être inférieur à F2-09.
F0-01	Plage de tension d'entrée	**APL** (réseau) / **GNt** (groupe électrogène)	APL : appareils ménagers, 90–280 V. UPS : ordinateurs. GNt : alimentation par groupe électrogène.
F0-04	Redémarrage auto après surcharge	**LtE** (activé)	L'onduleur redémarre tout seul.
F0-05	Redémarrage auto après surchauffe	**ttE** (activé)	L'onduleur redémarre tout seul.
F1-04	Fréquence de sortie	**50 Hz**	Standard en Ukraine et en Europe.
F2-05	Passage au réseau (SbU)	**20 %** SOC	Avec la communication BMS, les seuils se règlent en pourcentage de charge.
F2-06	Retour sur batterie (SbU)	**80 %** SOC	Après recharge jusqu'à ce niveau, l'onduleur repasse sur la batterie.
F2-07	Coupure de sortie	**15 %** SOC (usine)	L'onduleur coupe la sortie avant la protection BMS de la batterie.
F2-17	Charge d'égalisation	**EdS** (désactivé)	Non utilisée pour LiFePO4.

Programmes selon le menu GSIKE GSK-11KP (groupes F0–F4) de la notice du fabricant. Les numéros du type « 05 » ou « 26 » des menus standard ne s'appliquent pas ici. Après la saisie des réglages, éteignez puis rallumez l'onduleur.

Quel mode choisir

- **Secours pendant les coupures uniquement (sans panneaux) :** F1-01 = SUb, F2-02 = SNU. L'onduleur fonctionne sur le réseau, la batterie reste toujours pleine ; en cas de coupure, le passage sur batterie est automatique.
- **Panneaux solaires, pour économiser :** F1-01 = SbU, F2-02 = SNU (ou oSo, solaire seul). Jour : solaire, nuit : batterie, réseau seulement si la batterie descend à 20 %.
- **Alimentation par groupe électrogène :** F0-01 = GNt, F2-10 = 40 A ou moins, pour ne pas surcharger le groupe.

Autonomie sur batterie

Consommation	Exemple	Autonomie
200 W	réfrigérateur + éclairage	**≈ 65,1 h**
300 W	réfrigérateur + éclairage + TV	**≈ 43,4 h**
500 W	réfrigérateur, ordinateur portable, pompe	**≈ 26,0 h**
1000 W	chaudière, bouilloire brièvement, plusieurs appareils	**≈ 13,0 h**
2000 W	climatiseur, chauffe-eau, cuisinière électrique	**≈ 6,5 h**
4000 W	toute la maison, pompe, outillage	**≈ 3,3 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 : ≈ 54,4–56,8 V pleine, ≈ 50,0 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 46,4 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.

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