RACCORDEMENT DU KIT · EN FRANÇAIS

Kit 3 phases 19,5 kW : 3 × EASUN SMS-6.5KP 48 V

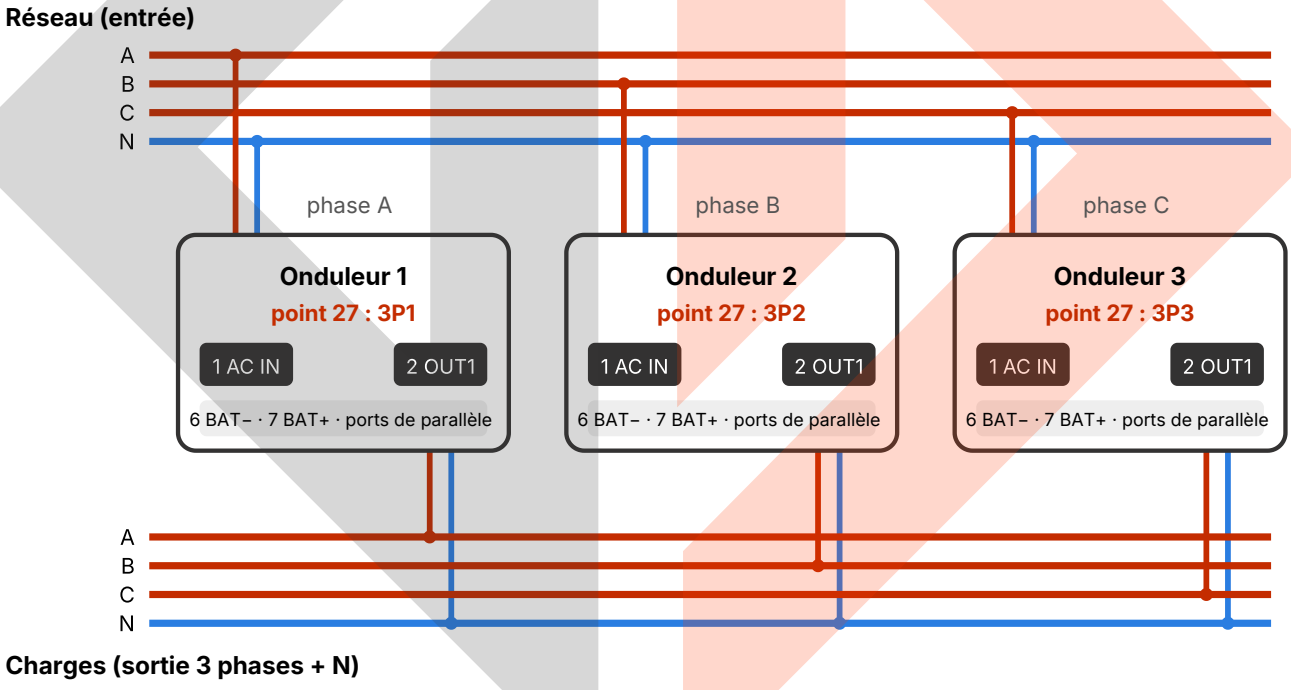
Parallèle triphasé : comment relier trois onduleurs et quoi régler, uniquement selon la notice du fabricant

Contenu du kit

	Contenu du kit
Onduleurs	3 × EASUN SMS-6.5KP — onduleurs hybrides 6,5 kW, 48 V, version parallèle (KP), Wi-Fi
Puissance	**19,5 kW** (3 × 6,5 kW), un onduleur par phase
Batterie	**non inclus** dans le kit ; 48 V, commune aux trois onduleurs
Panneaux solaires	chaque onduleur a sa propre entrée PV (selon la fiche technique jusqu'à 27 A / 9000 W) ; une même chaîne de panneaux ne doit pas être reliée à plusieurs onduleurs
Câbles de parallèle	câbles de communication pour la mise en parallèle (dans la notice : « standard cables in the accessories »)

Ce que dit la notice sur le triphasé. Jusqu'à 9 onduleurs en parallèle ; en triphasé, chaque phase doit avoir au moins **un onduleur en état de marche** (ici, un par phase). Si le système a des batteries, tous les onduleurs se raccordent aux **mêmes** batteries ; le fabricant conseille un jeu de barres en cuivre commun. Un système en parallèle peut aussi fonctionner sans batteries ni réseau, mais la puissance de sortie est alors réduite.

Schéma courant alternatif



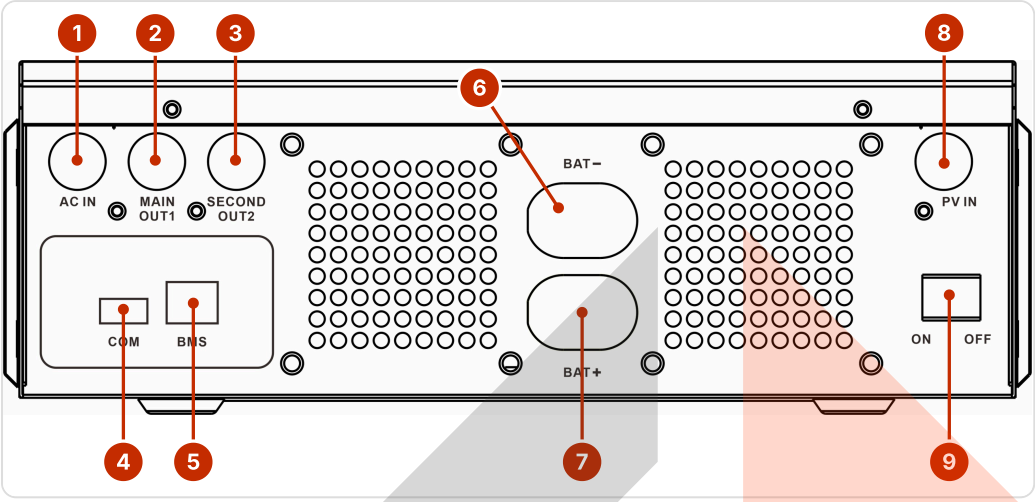
Selon la figure de la section 5.2 de la notice : phase A du réseau → AC IN de l'onduleur 1 (3P1), B → onduleur 2 (3P2), C → onduleur 3 (3P3) ; les neutres (N) de tous les onduleurs sont reliés. Les sorties OUT1 fournissent les phases A, B, C des charges. Les câbles réseau d'une même phase sont identiques en matière, section et longueur ; de même pour les câbles de sortie. Si vous utilisez OUT2, elles se raccordent séparément de OUT1, de la même façon. Les numéros 1, 2, 6, 7 sont les connecteurs du panneau inférieur (photo page suivante).

Protection

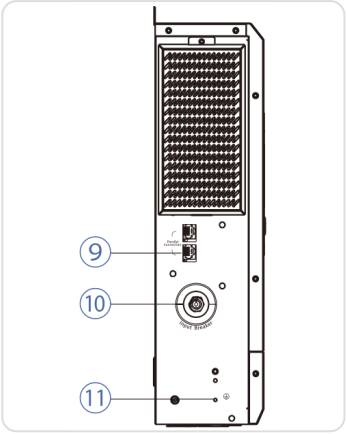
- Le disjoncteur d'entrée AC d'un système en parallèle doit avoir un courant différentiel de **300 mA.**
- Pour chaque onduleur : disjoncteur AC **40 A /** câble 6 mm² en entrée ; batterie : câble 25 mm², protection 150 A (recommandations pour un onduleur ; la notice conseille de choisir les disjoncteurs en tenant compte du nombre d'onduleurs).
- Les câbles des batteries vers les onduleurs sont identiques en matière, section et longueur.

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

Connecteurs et câbles de parallèle



Panneau inférieur (figure de la notice, section 3.5.2) : 1 AC IN, 2 MAIN OUT1, 3 SECOND OUT2, 4 COM (Wi-Fi), 5 BMS, 6 BAT−, 7 BAT+, 8 PV IN, 9 ON/OFF.



Paroi latérale (fiche technique KP, numérotation propre) : 9 — ports de parallèle, 10 — disjoncteur d'entrée AC, 11 — PE.

Câbles de communication de parallèle en anneau

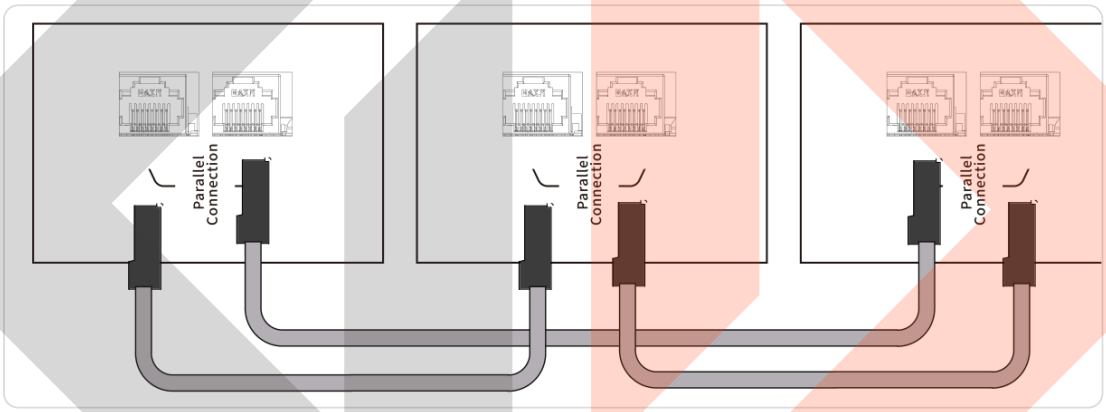


Figure de la notice (section 5.3) : 3 onduleurs. Le câble se branche sur n'importe quel port de parallèle ; la phase et l'ordre sont indifférents, mais la liaison doit former un **anneau** (1→2→3→1). Posez les câbles de communication à l'écart des câbles de puissance, à au moins 5 cm. BMS des batteries : tous les BMS sont reliés entre eux et raccordés à **un seul** onduleur (ou chaque BMS à son onduleur s'il y a autant de batteries que d'onduleurs). Wi-Fi : un module sur un seul onduleur transmet les données de tout le système.

Ordre de réglage (section 5.5)

1. Vérifiez le câblage. Tous les disjoncteurs (PV, entrée AC, sortie AC, batterie) sont ouverts ; les neutres de tous les onduleurs sont reliés.
2. Les interrupteurs **ON/OFF** (9) de tous les onduleurs sont sur OFF. Enclenchez le disjoncteur de la batterie pour alimenter les onduleurs.
3. S'il n'y a pas de réseau : mettez l'ON/OFF de l'onduleur sur ON, attendez l'écran puis remettez sur OFF ; l'écran reste allumé un moment. S'il y a du réseau, passez directement à l'étape 4.
4. Tant que l'ON/OFF est sur OFF, réglez le point **27 :** 3P1 / 3P2 / 3P3 (sinon le réglage ne peut pas être enregistré).
5. Répétez les étapes 3–4 sur chaque onduleur.
6. Mettez les ON/OFF des onduleurs sur ON, puis tous les disjoncteurs.
7. Vérifiez l'ordre des phases : point 04 = **UPS.** Si l'écran indique que le réseau ne se connecte pas, changez l'ordre des phases à l'entrée du système ; puis réglez APP ou UPS.

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

Réglages triphasés

Points de menu pour le triphasé

Point	À l'écran	Que choisir
27	PAn	Onduleur de la phase A : **3P1,** phase B : **3P2,** phase C : **3P3.** Si un seul est sur SIG ou qu'un des modes manque, le défaut **24** apparaît sur tous.
28	PId	**AtO** (auto, par défaut) ou numéros 1–9 ; le même numéro sur deux onduleurs est interdit (défaut 19).
30	POP	**OFF** (par défaut) avec batterie. ON : parallèle sur solaire seul, sans batterie.
04	nOd	Pour vérifier l'ordre des phases : **UPS ;** une fois le réseau normalement raccordé : APP ou UPS selon le besoin.
12 / 25	PuS / StE	L'économie d'énergie et le démarrage progressif ne fonctionnent pas en parallèle : **OFF.**

Pour entrer dans le menu : maintenez ENTER 2 s, UP / DOWN pour le point, ENTER pour modifier, ENTER pour enregistrer, ESC pour quitter. Le système détermine lui-même l'onduleur maître et les esclaves ; une fois le parallèle réglé, une modification d'un autre paramètre sur un onduleur est reprise automatiquement par les autres.

Codes de parallèle : 19 — numéro (ID) en double ; 20 — défaut de communication ; 21 / 22 / 23 — tension batterie / tension réseau / fréquence différentes entre onduleurs ; 24 — modes de parallèle différents, perte de phase ou onduleur en mode SIG ; 25 — perte de synchronisation de sortie. Réglez la batterie (type au point 17, protocole au 44) selon les notices de l'onduleur et de 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