Installer un kit solaire avec batterie Hoymiles HiBattery 4020 X

Guide de montage et de mise en service — kits 4 ou 8 × 500 W, avec ou sans extension



Panneaux en toiture et HiBattery 4020 X posée sur la terrasse, à l'abri. Visuel Hoymiles.

> Un kit avec batterie hybride ne se monte pas comme un kit à micro-onduleur : rien sous les panneaux, chacun est relié par câble à la **HiBattery 4020 X**, qui réunit l'onduleur, quatre régulateurs MPPT et 4,02 kWh de stockage LiFePO4. Trois points font la réussite du montage : l'emplacement de la batterie, la préparation des câbles solaires et le paramétrage dans l'application Hoymiles. Ce guide complète la notice du fabricant, il ne la remplace pas.

CE QUE CONTIENT LE KIT ET CE QU'IL FAUT PRÉVOIR

Dans le carton

- **1 batterie hybride Hoymiles HiBattery 4020 X** (4,02 kWh, 4 entrées PV), livrée avec son câble plug-and-play MS, l'outil de déconnexion, 2 équerres murales, 2 chevilles M6, 2 vis M5 et la notice
- **4 panneaux bifaciaux DMEGC 500 Wc** (8 dans le kit 8 panneaux)
- **2 bobines de 50 m de câble solaire 6 mm²**
- **2 packs de 5 paires de connecteurs MC4 Stäubli**, à sertir à la longueur voulue
- Kit 8 panneaux uniquement : **4 paires de connecteurs MC4 en Y Stäubli**, pour coupler les panneaux deux à deux



La batterie hybride Hoymiles HiBattery 4020 X.

Non inclus, en option ou à prévoir

- **Les fixations des panneaux**, toujours en option : structure au sol, support mur ou balcon, kit tuiles ou bac acier.
- **Le module d'extension HiBattery 4020 Wh**, en option : +4,02 kWh par module, jusqu'à 16,08 kWh au total.
- **Un compteur d'énergie** (Hoymiles HMeter, ou Shelly) : il mesure la consommation de la maison pour ajuster la décharge.

- **L'outillage MC4** : pince à dénuder, pince à sertir adaptée aux contacts MC4 en 6 mm², clés de montage des connecteurs, et un multimètre.
- **Pour la fixation murale** : une perceuse et un foret pour chevilles M6, un niveau.
- **Un circuit électrique dédié** au tableau, posé par un électricien (voir l'étape 8).
- **Un Wi-Fi 2,4 GHz** qui couvre l'emplacement de la batterie (le 5 GHz n'est pas pris en charge), et **deux personnes** : la batterie pèse 42 kg, un panneau environ 26,5 kg.

LE MONTAGE PAS À PAS

1 Vérifier le colis

Déballez tout sur une surface propre et cochez chaque élément de la liste ci-dessus. Contrôlez l'aspect des panneaux (verre, cadre, boîtier de jonction) et du coffret de la batterie. Un élément manquant ou abîmé se signale tout de suite, avant de commencer le montage.



Le kit 4 panneaux : HiBattery 4020 X, 4 panneaux DMEGC 500 Wc, câble solaire et connecteurs MC4.

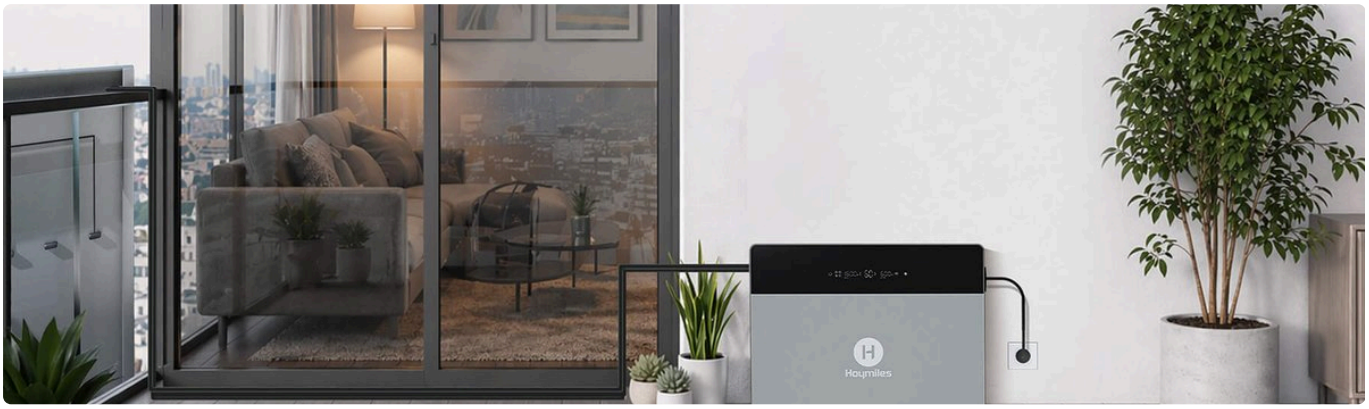
> **À la fin de cette étape.** Tout le matériel est là et en bon état ; les deux sachets de connecteurs MC4 et les bobines sont à portée de main.

2 Choisir les emplacements

Les panneaux : pas d'ombre en milieu de journée (observez l'emplacement à 10 h, 13 h et 16 h), une orientation sud, ou est-ouest pour étaler la production, et une inclinaison d'environ 30°. Les DMEGC étant bifaciaux, une pose au sol sur une surface claire leur fait gagner un peu de production.

La batterie : sur un sol plan et stable, à l'abri du soleil direct et de la pluie (même si le coffret est IP66), entre −20 et +55 °C, dans un endroit ventilé et accessible. Laissez de l'espace autour pour l'air et le passage des câbles. La placer près du tableau électrique raccourcit la liaison 230 V.

La distance : chaque panneau est relié à la batterie par deux câbles (+ et −). Avec les deux bobines de 50 m fournies, comptez au maximum une douzaine de mètres entre un panneau et la batterie.



Batterie posée au sol, à l'abri et à l'ombre, près d'une prise de la façade : une terrasse couverte ou un garage conviennent.

> **À la fin de cette étape.** Vous savez où iront les panneaux, où ira la batterie, et la longueur de câble qui les sépare.

3 Poser les panneaux

Montez les supports en suivant leur propre notice, puis posez les panneaux à deux personnes. Serrez les brides au couple indiqué par le fabricant des fixations. Ne laissez pas un panneau posé à plat sur le sol ou appuyé contre un mur sans fixation : le vent le soulève facilement.



Support au sol réglable EasySupport, proposé en option (les fixations ne sont jamais incluses).

> **À la fin de cette étape.** Les panneaux sont fixés, alignés et ne bougent pas quand on les pousse.

4 Installer la batterie

Posez la HiBattery 4020 X à deux personnes sur son emplacement, puis fixez-la au mur avec les deux équerres fournies : perçage d'au moins 50 mm de profondeur, chevilles M6 et vis M5.

Avec un module d'extension : les modules s'empilent *avant* tout câblage, appareils éteints. L'extension se place en dessous, la HiBattery 4020 X au-dessus ; retirez les caches des connecteurs, empilez, puis solidarisez les blocs sur les côtés avec les vis M4 fournies avec l'extension. Comptez 35 kg par module d'extension.



HiBattery 4020 X posée sur un module d'extension : 8,04 kWh.



Les blocs s'empilent et se solidarisent sur les côtés.

> **À la fin de cette étape.** La batterie est d'aplomb, fixée au mur, et rien n'est encore branché.

5 Préparer les câbles solaires

1. Coupez deux longueurs de câble par panneau, une pour le + et une pour le −, en gardant une petite marge. Repérez-les tout de suite avec du ruban ou une bague de couleur.
2. Dénudez à la longueur indiquée par la notice des connecteurs, sans entailler les brins.
3. Sertissez le contact avec une pince prévue pour les contacts MC4 de cette section. Une pince universelle ou des brins écrasés à la pince plate donnent un contact qui chauffe.
4. Engagez le contact dans le boîtier jusqu'au clic, serrez l'écrou arrière avec les clés de montage, puis tirez fermement sur le câble : rien ne doit bouger.



Connecteurs MC4 Stäubli fournis, à sertir.



Bobine de 50 m de câble solaire 6 mm².

À la fin de cette étape. Huit câbles prêts (deux par panneau), sertis, repérés + et −, de la bonne longueur.

6 Contrôler chaque liaison au multimètre

Branchez chaque paire de câbles sur son panneau, puis mesurez la tension à l'autre extrémité, côté batterie, en plein jour. Un panneau DMEGC 500 Wc affiche une tension à vide de l'ordre de 45 V (44,7 V aux conditions standard). Vérifiez aussi la polarité : le + du multimètre sur le câble repéré +.

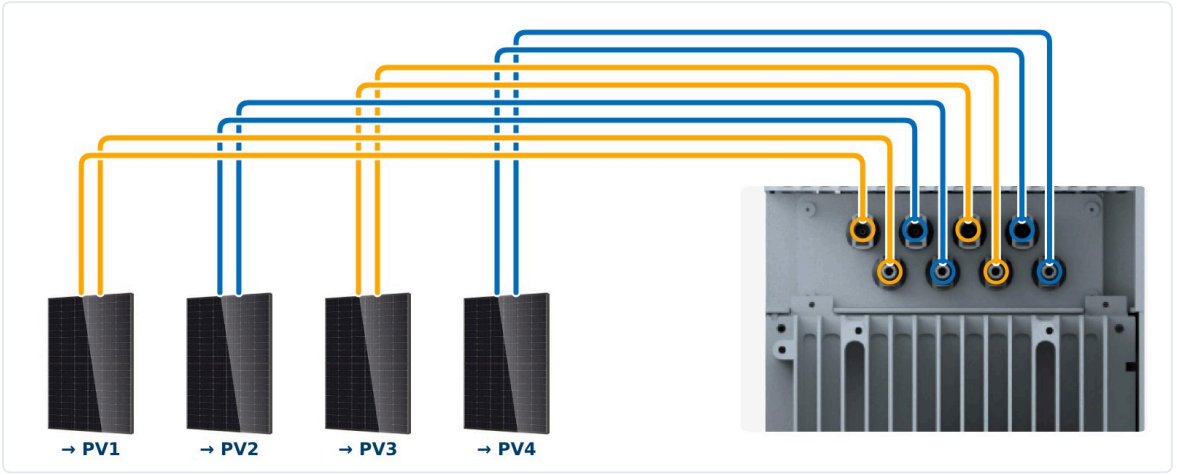
Une tension nulle ou inversée se corrige maintenant, pas une fois branché sur la batterie.

44,7 V	14,2 A	500 Wc
tension à vide d'un panneau DMEGC 500 Wc — limite 60 V par entrée	courant de court-circuit d'un panneau — limite 40 A par entrée	par panneau — 1 panneau (kit 4) ou 2 en Y (kit 8) par entrée PV

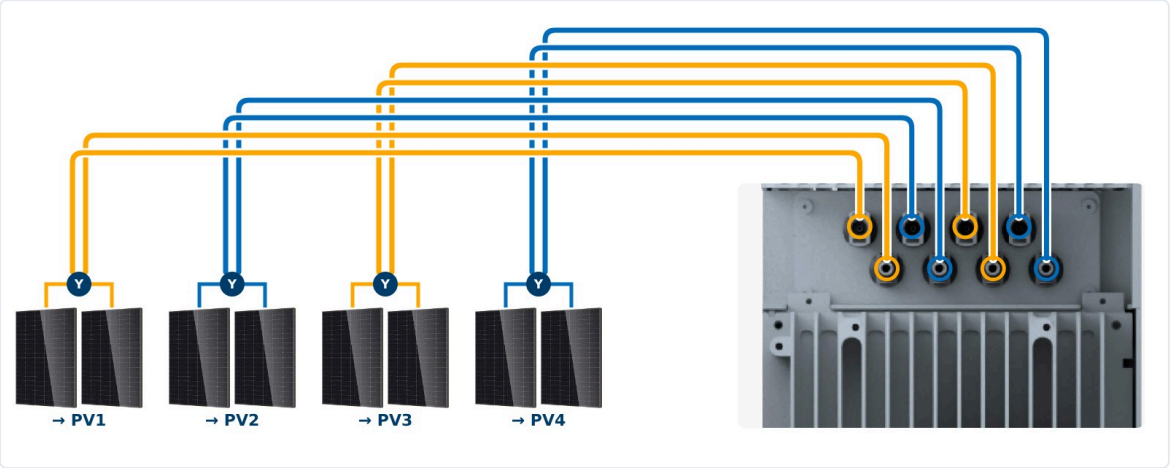
À la fin de cette étape. Chaque liaison affiche une quarantaine de volts, avec la bonne polarité.

7 Raccorder les panneaux aux entrées PV

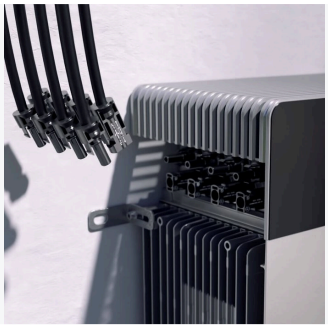
- **Kit 4 panneaux : un panneau par entrée.** La batterie a quatre entrées indépendantes, PV1 à PV4, chacune avec son propre régulateur MPPT. Chaque panneau a la sienne, son + et son − sur la même entrée.
- **Kit 8 panneaux : deux panneaux en parallèle par entrée**, avec les connecteurs MC4 en Y fournis. Deux DMEGC 500 Wc en parallèle restent dans les limites d'une entrée : 44,7 V en circuit ouvert pour 60 V admis, 28,4 A de court-circuit pour 40 A admis.
- **Jamais de montage en série** : deux panneaux en série dépasseraient les 60 V d'une entrée.
- **Ne répartissez jamais un même panneau sur deux entrées** (son + sur une entrée, son − sur une autre).



Kit 4 panneaux *— un panneau par entrée, son + et son − sur la même entrée PV (PV1 à PV4).*



Kit 8 panneaux *— deux panneaux couplés en parallèle par un connecteur MC4 en Y, puis une paire par entrée PV.*



Les câbles solaires enclenchés sur les entrées PV, au-dessus de la batterie.



Connecteurs MC4 en Y : un + et un − par paire de panneaux.

> **À la fin de cette étape.** Chaque entrée PV reçoit un panneau (ou une paire en Y), connecteurs enclenchés jusqu'au clic.

8 Raccorder la batterie à la maison

La batterie se relie à la maison par son port **On-Grid**, avec le câble plug-and-play MS fourni. Dans son réglage d'usine, elle renvoie 800 W vers la maison.

Notre recommandation : depuis septembre 2025, la norme NF C 15-100 écarte le raccordement d'un générateur par une prise sur un circuit terminal. Faites donc raccorder le câble MS par un électricien sur un **circuit dédié**, tiré depuis le tableau et protégé par son propre disjoncteur et un différentiel 30 mA (Hoymiles recommande un type A). L'électricien coupe la fiche et raccorde les fils en L, N et PE, disjoncteur coupé et absence de tension vérifiée.



Câble plug-and-play MS fourni avec la batterie.



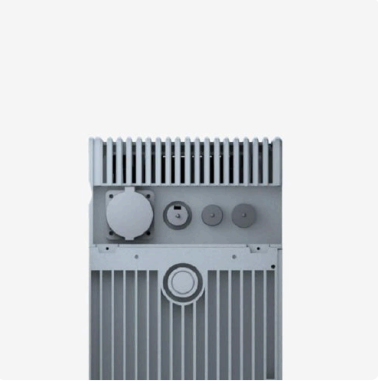
Le câble branché sur le port On-Grid de la batterie.

> **À la fin de cette étape.** Le câble MS est branché sur le port On-Grid et raccordé au circuit dédié, disjoncteur encore ouvert.

9 Brancher la sortie de secours (option)

Le port **Off-Grid** alimente jusqu'à 2 500 W en 230 V pendant une coupure. Il n'alimente que ce qui y est branché (réfrigérateur, box, éclairage d'appoint…), pas le réseau de toute la maison. Le câble de ce port n'est pas fourni. Pour l'activer, maintenez le bouton hors réseau au moins 2 secondes.

Pour secourir un circuit de la maison, faites raccorder cette sortie par un électricien sur un circuit dédié.



Vue de profil de la HiBattery 4020 X, côté raccordements 230 V.

À la fin de cette étape. Les appareils prioritaires sont branchés sur le port Off-Grid et le mode hors réseau est activé.

10 Installer le compteur d'énergie (recommandé)

Sans compteur, la batterie restitue une puissance fixe, sans savoir ce que consomme la maison. Avec un compteur Hoymiles HMeter (monophasé ou triphasé), posé au tableau électrique par un électricien, elle ajuste sa décharge à la consommation réelle. Les compteurs Shelly et Everhome sont aussi compatibles.



Compteur d'énergie Hoymiles HMeter monophasé, à poser au tableau.

À la fin de cette étape. Le compteur est posé au tableau, sous tension, prêt à être associé dans l'application.

11 Mettre en marche

1. Maintenez le bouton marche de la batterie au moins 1,5 seconde : l'écran s'allume.
2. Enclenchez le disjoncteur du circuit dédié.
3. Vérifiez que les panneaux sont bien connectés : en journée, la production apparaît sur l'écran.



La face avant : écran d'état et bouton de mise en marche.

À la fin de cette étape. L'écran est allumé et affiche la production solaire.

12 Configurer dans l'application S-Miles Home

1. Installez l'application **S-Miles Home** (iOS ou Android) et créez votre compte.
2. Ajoutez la batterie : l'appairage se fait en Bluetooth, téléphone à proximité.
3. Connectez-la à votre Wi-Fi 2,4 GHz.
4. Associez le compteur : lancez l'ajout d'un appareil Hoymiles dans l'application, puis appuyez 3 secondes sur le bouton du compteur, jusqu'à ce que son voyant réseau clignote en bleu.
5. Installez les mises à jour proposées, puis choisissez le mode : autoconsommation, ou heures creuses / heures pleines (mode TOU).

À la fin de cette étape. La batterie et le compteur apparaissent dans l'application ; la charge et la décharge suivent la consommation.

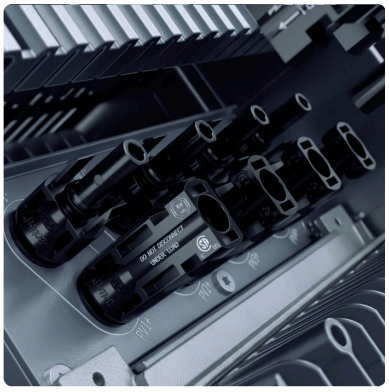
Arrêt et sécurité. Pour éteindre la batterie, maintenez le bouton marche au moins 1,5 seconde. Si l'écran est verrouillé, appuyez une fois sur le bouton, puis maintenez-le 3 secondes. Avant toute intervention sur le câblage, coupez toutes les sources (panneaux, disjoncteur, sortie de secours) et attendez au moins 5 minutes.

LES 48 PREMIÈRES HEURES : VÉRIFIER QUE TOUT FONCTIONNE

- **Le premier jour de soleil** : dans l'application, chaque entrée PV doit afficher une production. Une entrée à zéro signale un connecteur mal enclenché ou une liaison inversée.
- **Le soir** : la batterie prend le relais quand la production passe sous la consommation, dans la limite de sa puissance de décharge.
- **Après deux jours** : vérifiez que la batterie se recharge complètement par beau temps et que le compteur remonte bien la consommation de la maison.

LES ERREURS QUE NOUS VOYONS LE PLUS SOUVENT

- **Des panneaux en série** sur une entrée : la tension dépasse 60 V.
- **Un panneau réparti sur deux entrées**, son + sur l'une, son − sur l'autre.
- **Un sertissage à la pince universelle** : le contact chauffe et la production chute.
- **La batterie en plein soleil** ou exposée à la pluie, malgré son indice IP66.
- **Un module d'extension ajouté appareils allumés** ou déjà câblés.
- **Un Wi-Fi 5 GHz** : la batterie ne le voit pas, choisissez le réseau 2,4 GHz.



Entrées PV : chaque connecteur s'enclenche jusqu'au clic, et ne se débranche jamais en charge.

DÉCLARATIONS ET DÉMARCHES

Deux démarches à prévoir : la **convention d'autoconsommation sans injection (CACSI)**, gratuite, à signer en ligne avec Enedis, et une **déclaration préalable en mairie** si les panneaux modifient l'aspect extérieur de la maison. Nous vous indiquons la procédure applicable à votre configuration au moment de la commande.

QUESTIONS FRÉQUENTES

Faut-il un électricien pour installer ce kit ?

Le montage des panneaux, de la batterie et des câbles solaires est à la portée d'un bricoleur soigneux. Le raccordement au tableau électrique, sur un circuit dédié, et la pose du compteur d'énergie doivent en revanche être confiés à un électricien.

Combien de panneaux peut-on brancher sur la HiBattery 4020 X ?

Jusqu'à huit panneaux de 500 Wc, soit 4 000 Wc : un panneau par entrée dans le kit 4 panneaux, deux panneaux en parallèle par entrée, avec des connecteurs MC4 en Y, dans le kit 8 panneaux. Jamais en série.

Dans quel ordre faut-il brancher le kit ?

La batterie d'abord, fixée et éteinte, puis les panneaux sur les entrées PV, puis le raccordement au réseau de la maison. La mise en marche se fait en dernier : bouton marche, disjoncteur, puis configuration dans l'application S-Miles Home.

Quelle distance maximale entre les panneaux et la batterie ?

Avec les deux bobines de 50 m fournies, chaque panneau étant relié par deux câbles, comptez au maximum une douzaine de mètres entre un panneau et la batterie.

Les fixations des panneaux sont-elles incluses ?

Non. Les supports sont proposés en option sur la fiche du kit, selon que vous posez les panneaux au sol, en toiture, sur un mur ou sur un balcon.

Que se passe-t-il pendant une coupure de courant ?

La sortie raccordée au réseau se coupe par sécurité. Le port Off-Grid, une fois le mode hors réseau activé, continue d'alimenter jusqu'à 2 500 W les appareils qui y sont branchés.

Peut-on ajouter une batterie d'extension plus tard ?

Oui, jusqu'à trois modules HiBattery 4020 Wh, pour 16,08 kWh au total. Éteignez et débranchez tout avant d'empiler le module sous la batterie.

Un doute avant de commander ou de brancher ?
Une question sur votre terrain, votre toiture ou le raccordement ? L'équipe Kitsolaire vous répond du lundi au vendredi, de 9 h à 17 h 30, au 01 89 71 73 47 ou à contact@kitsolaire.fr.

Guide publié par Kitsolaire.fr — version du 25/11/2026. Ce guide complète la notice Hoymiles livrée avec la batterie et ne s'y substitue pas : en cas de différence, suivez la notice du fabricant. Les informations réglementaires sont données à titre indicatif et peuvent évoluer.