

1.0 Introduction

Ce manuel comporte des instructions de sécurité et d'installation relatives à des modules photovoltaïques (PV) Jiawei fabriqués avec des cellules PV back-contact (numéro de type JW-SXX ou JW-SXXX que XX ou XXX définit des variantes de puissance de sortie du produit).

Important ! Lire cette fiche d'instructions dans son intégralité avant d'installer, de raccorder ou d'utiliser ce produit de quelque manière que ce soit. Le non-respect de ces instructions aura pour effet d'invalider la garantie limitée de Jiawei pour les modules PV.

1.1 Exclusion de responsabilité

Les techniques d'installation, de manutention et d'utilisation de ce produit échappent au contrôle de la société. Par conséquent, Jiawei rejette toute responsabilité pour tout préjudice ou dommage, ou pour toutes dépenses découlant d'une installation, d'une manutention ou d'une utilisation inadéquates.

1.3 Garantie limitée

Les garanties limitées applicables au module sont décrites dans les certificats de garantie de Jiawei susceptibles d'être obtenus à l'adresse suivante : www.solarchina.com.hk

2.0 Précautions de sécurité

Avant d'installer ce dispositif, lire attentivement et dans leur intégralité les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Danger ! Les interconnexions du module transmettent du courant continu et sont sous tension lorsque le module est en charge et lorsqu'il est exposé à la lumière. **Le courant continu peut créer des arcs électriques à distance, et peut être à l'origine de dommages corporels ou de décès en cas de connexion ou de déconnexion inappropriée, ou en cas de contact avec des broches de raccordement effilochées ou faussées.** Ne pas connecter ni déconnecter les modules lorsque les appareils sont alimentés en électricité par les modules ou une source externe.

- Couvrir tous les modules du panneau PV avec un tissu ou matériau opaque avant de procéder à un branchement électrique, ou de débrancher le système.
- L'installation doit être réalisée conformément à l'ensemble des codes régionaux et locaux en vigueur.
- Le module ne comporte aucune pièce susceptible d'être entretenue par l'utilisateur. Ne pas tenter de réparer une quelconque partie du module.
- Seuls des personnels agréés sont autorisés à réaliser l'installation.
- Avant d'installer ce produit, ôter toute pièce de joaillerie métallique, afin de limiter les risques d'exposition accidentelle à de circuits sous tension.
- Utiliser des outils isolés pour réduire les risques de choc électrique.
- Ne pas se tenir debout sur les modules, les laisser tomber, ni les érafler ou les rayer ; éviter toute chute d'objet sur ceux-ci.
- Si le verre de protection est brisé, ou si la couche arrière est déchirée, tout contact avec la surface ou le cadre du module est susceptible de provoquer un choc électrique.
- Ne pas installer ni manipuler les modules lorsque ceux-ci sont humides, ni par période de vent fort.
- Si une maintenance est nécessaire, contacter le fournisseur de votre module.
- Conserver cette notice !

3.0 Caractéristiques électriques

Les valeurs électriques nominales du module sont mesurées dans des Conditions d'essai standard (Standard Test Conditions, STC) de 1 kW/m² d'irradiation, avec un spectre de 1,5G AM et une température cellulaire de 25° C.

Un module photovoltaïque peut produire plus de courant et/ou de tension qu'indiqué pour des Conditions d'essai standard. Des conditions météorologiques ensoleillées, des températures basses et le reflet de la neige ou de l'eau peuvent accroître le courant et la production d'électricité. Par conséquent, les valeurs de courant de court-circuit (ISC) et de tension de circuit ouvert (VOC) figurant sur le module doivent être multipliées par un facteur de 1,25 pour déterminer la tension nominale, l'intensité admissible des conducteurs, les tailles des fusibles et celles des contrôles connectés à la sortie PV. Un multiplicateur supplémentaire de 1,25 peut être exigé par certains codes pour la détermination de la résistance des fusibles et des conducteurs.

4.0 Connexions électriques

Dès lors que certaines conditions sont remplies, plusieurs modules peuvent être connectés en série et/ou en parallèle pour atteindre la production électrique souhaitée. Pour un circuit à sources combinées, utiliser uniquement des modules du même type.

4.1 Câblage général

Jiawei recommande que tous câblages soient protégés par une double isolation, avec une valeur nominale minimale de 90° C (194° F). Tous les câblages doivent comporter des conducteurs en cuivre (Cu) flexibles. La taille minimale doit être déterminée par les codes en vigueur. Nous recommandons une taille d'au moins 4mm². Le type d'isolation doit être adapté au type de méthode d'installation utilisé et doit être conforme aux normes SCII (Classe de sécurité II) et IEC 61730.

4.2 Mise à la terre de l'équipement

Se reporter aux codes régionaux et locaux en vigueur en matière de mise à la terre des dispositifs photovoltaïques et des cadres de montage pour les exigences spécifiques (par exemple, la protection contre la foudre).

4.3 Mise à la terre du système

Important ! Pour des performances optimales en On-Grid, les modules Jiawei ne peuvent être utilisés que dans des configurations avec un onduleur à isolation galvanique, avec mise à la terre, protégée par fusible, de la polarité (+) positive du dispositif PV. Si le module est utilisé pour des applications Off-Grid, il est également obligatoire de mettre à la terre la polarité (+) positive du module PV qui est protégé par un fusible. **Le non-respect de cette condition aura pour effet de compromettre les performances du système et d'invalider la Garantie limitée puissance de Jiawei pour les modules PV.**

4.4 Connexion en série

Les modules peuvent être montés en série afin d'obtenir la tension de sortie voulue. Ne pas excéder la tension maximale du système.

4.5 Montage en parallèle

Les modules peuvent être montés en parallèle pour obtenir la tension de sortie voulue. Chaque string ou module d'une série doit être doté de fusibles avant d'être connecté à d'autres strings. Des diodes de dérivation (By-Pass) sont montées en usine sur les modules. Veuillez-vous reporter aux codes régionaux et locaux en vigueur relatifs aux obligations et aux limitations en matière de fusibles concernant le nombre maximum de modules montés en parallèle.

5.0 Montage de module

La Garantie limitée Jiawei pour les Modules PV est conditionnée par le montage des modules conformément aux conditions et obligations décrites dans la présente section.

5.1 Considérations relatives au site

Les modules Jiawei doivent être implantés à des endroits remplissant les conditions suivantes :

Température de fonctionnement : Tous les modules Jiawei doivent être installés dans des environnements garantissant qu'ils fonctionneront dans la fourchette de température suivante :

- Température de fonctionnement maximum + 90 °C, + 194 °F
- Température de fonctionnement minimum - 40 °C, - 40 °F

Un soin tout particulier doit être apporté à la mise en place et au maintien d'une ventilation adéquate entre les modules, en particulier dans les environnements chauds.

5.2 Configurations d'installation

Les modules peuvent être montés avec n'importe quel angle, de l'horizontale à la verticale. Sélectionnez l'orientation adéquate afin d'optimiser l'exposition au rayonnement solaire.

Pour éviter que l'eau ne pénètre dans le boîtier de raccordement, ce qui pourrait impliquer des risques pour la sécurité, les modules ne doivent pas être montés avec la vitre de protection/supérieure tournée vers le bas (par exemple, sur une structure suiveuse positionnant le module avec le boîtier de raccordement tourné vers le haut lorsque le système est en mode sommeil).

Il est nécessaire de prévoir un dégagement entre le cadre des modules et la structure ou le sol pour éviter de risquer d'abîmer les câbles, ainsi que pour permettre la circulation de l'air derrière les modules.

Lorsque le module est installé sur un toit, il doit être monté sur une couverture résistante à l'incendie, conforme aux normes requises pour cette utilisation.

Le module n'est conforme aux normes IEC pour utilisation que lorsque l'intégrité de son cadre d'origine a été totalement préservée. Ne pas déposer le cadre du module, ni le modifier en aucune manière. Le forage d'orifices de montage supplémentaires est susceptible d'endommager le module et de réduire la solidité du cadre.

Les modules doivent impérativement être montés conformément aux méthodes ci-après :

1) Orifices du cadre : Fixer le module sur la structure en utilisant les orifices de montage réalisés en usine. Il est recommandé d'utiliser quatre vis en acier inoxydable M6 (0,63 cm (¼ pouce)), avec boulons, rondelles et rondelles de blocage pour chaque module.

2) Attaches ou pinces de serrage : monter le module en installant les pinces du côté latéral du module. Les cadres latéraux sont fixés aux côtés les plus longs du module. L'axe longitudinal des pinces doit être situé à une distance comprise entre 160 et 380 mm de l'extrémité du module. Les installateurs doivent s'assurer que la résistance des attaches de serrage est suffisante compte tenu de la pression nominale maximale du module. Les pinces et attaches de serrage ne sont pas fournies par Jiawei.

3) Montage d'extrémité : Le montage d'extrémité est le montage de fixation de l'extrémité du cadre du module sur un rail de support. Les extrémités du cadre sont les côtés les plus courts du module. Le rail de montage d'extrémité, les pinces ou les attaches de serrage doivent être suffisamment solides pour résister à la pression nominale maximale à laquelle le module peut être soumis. Vérifier cette capacité avec le fournisseur du système de montage avant installation.

6.0 Maintenance

Inspecter tous les modules annuellement pour vérifier que les branchements électriques sont sûrs et les fixations mécaniques solides, et qu'aucune traces de corrosion ne sont apparentes. Nettoyer périodiquement la surface du module à l'eau, à l'aide d'un chiffon doux ou d'une éponge. Les traces de doigts s'éliminent à l'aide d'un produit ordinaire de nettoyage des vitres. Ne pas utiliser de matériaux de nettoyage abrasifs, tels que de la poudre à récurer, de la paille de fer, un grattoir, une lame ou tout autre instrument tranchant, pour nettoyer la surface vitrée du module. L'utilisation de tels matériels aura pour effet d'invalider la garantie du produit.