



JinkoSolar Safety Guide

**JinkoSolar Sicherheitsleitfaden
Guide de Sécurité JinkoSolar
Guía de Seguridad JinkoSolar
Οδηγός Ασφάλειας JinkoSolar
Przewodnik Bezpieczeństwa JinkoSolar
JinkoSolar Güvenlik Kılavuzu**

JinkoSolar Safety Guide

Disclaimer

This document is a summary of key safety rules and does not replace or serve as a stand-alone reference. It highlights essential guidelines only. For full details, refer to the official documents linked herein. Compliance with all applicable laws, health and safety regulations, and any grid operator prescriptions remains the responsibility of the user.

Relevant Documents:

- Installation Manual
- O&M Manual
- Unpacking and Storage Instructions
- Cleaning Manual
- Installation Manual for PV-JK03M/xy & PV-JK03M2/xy Series Cable Connector

Scan the QR code to access JinkoSolar PV-related documents.



1. General Safety Rules

- Handle modules with care: avoid shocks, do not lift by cables or junction boxes.
- Use PPE: insulated gloves, safety shoes, and protective eyewear.
- Avoid installation in corrosive or chemically active environments.
- Do not install near exhaust vents or chimneys.
- Ensure proper torque for bolts and clamps as per installation manual.
- Maintain minimum clearance for ventilation to prevent overheating.
- Keep modules away from flammable materials (hay, wood, solvents).
- Respect packaging symbols: Fragile, This Side Up, Do Not Step On, Keep Dry, Stack Limit

i More Information on Jinko Installation Manual.

2. Electrical & Fire Safety

- Follow the recommendations of Jinko Connectors Manual.
- Inspect connectors for dirt, corrosion, or moisture before mating.

- Ensure connectors are fully locked to prevent arcing.
- Ground module frames using designated grounding holes or materials in accordance with local national, regional or international regulations, codes, laws and standards.
- Verify continuity of grounding connections during commissioning.
- Perform insulation resistance (Riso) tests regularly; minimum 1 MΩ recommended.
- Calculate maximum string voltage at lowest ambient temperature.
- Do not replace bypass diodes without manufacturer approval.
- Use mounting systems compliant with IEC 61730 fire class ratings.
- Maintain ventilation gaps (≥10 cm) between module and roof surface.
- Avoid installing near combustible materials or explosive gases.
- Label all strings and disconnect points clearly for firefighters.
- Ensure compliance with local fire codes (e.g., for rooftop access).

i More Information on Jinko Installation Manual.

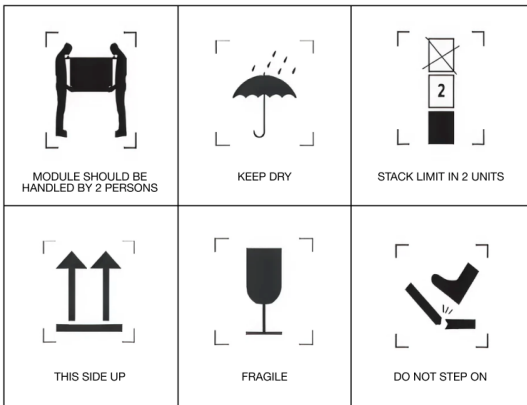
3. Mounting & Mechanical Requirements

Mounting Method	Dedicated Manual Section
Bolts	Installation Manual Section 4.1
Clamps with rail	Installation Manual Section 4.2
Clamps without rail / rail-less	Installation Manual Section 4.2
Tracker	Installation Manual Section 4.3

i More Information on Jinko Installation Manual

4. Safety Symbols & Warnings

Below are common safety symbols used in packaging and manuals:



Important symbols in the label or to be found in the products:



Electrical Hazard:
Indicates risk of electric shock when the module is energized.



Grounding Symbol:
Shows designated grounding points on the frame.



Do Not Dispose in Trash: Indicates proper disposal required.



Instruction manual symbol: Read instructions before use.

i More information on Jinko Installation Manual & Unpacking and Maintenance Manual.

5. Other compliance symbols



CE Mark:
Indicates compliance with EU safety and performance standards.



Double Insulation (Class II): Confirms electrical protection class.



UKCA Mark:
Indicates conformity to UK legislation and standards



Third-Party Certification Mark:
Confirms that an independent accredited testing body (i.e. TÜV, DEKRA, etc.) has evaluated the product and verified its compliance with relevant national or international standards.

6. Cleaning Guidance

- Do not apply excessive force on the module surface, do not impact, and do not twist the module frame.
- Before starting the cleaning operation, please ensure the system is disconnected or the modules are open-circuited to guarantee electrical safety.
- Do not clean the module if it or any related parts are damaged.
- Avoid cleaning the module during midday when irradiation is highest.
- Do not clean the module when the surface is hot, as this increases the risk of burns and thermal shock leading to glass breakage.
- Do not touch the PV module with bare hands during cleaning.
- During the operation, do not use sharp or metal tools to wipe the Back sheet and/or Glass. Use only soft brushes, purified water, and non-abrasive cleaning tools. Consult cleaning Manual for more.
- Never disconnect the PV Module connectors or cut wires when under load.
- Strictly comply with all health and safety laws and regulations applicable.

For more information, please contact cs.eu@jinkosolar.com

Contact Information

Technical Customer Service Europe:

cs.eu@jinkosolar.com

Global Technical Support:

technicEU@jinkosolar.com

Pre Sales:

globalpresales@jinkosolar.com

After Sales:

cs@jinkosolar.com

Website: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

JinkoSolar Sicherheitsleitfaden

Haftungsausschluss

Dieses Dokument fasst die wichtigsten Sicherheitsregeln zusammen und ersetzt keine vollständige Referenz. Es hebt nur die wesentlichen Richtlinien hervor. Für alle Details verweisen wir auf die unten verlinkten offiziellen Dokumente. Die Einhaltung aller geltenden Gesetze, Arbeitsschutzvorschriften sowie etwaiger Vorgaben des Netzbetreibers liegt in der Verantwortung des Anwenders.

Zugehörige Dokumente:

- Installation Manual (Installationshandbuch)
- O&M Manual (Betriebs- und Wartungshandbuch)
- Unpacking and Storage Instructions (Auspacken und Einlagern)
- Cleaning Manual (Reinigungsanleitung)
- Installation Manual for PV-JK03M/xy & PV-JK03M2/xy Series Cable Connector (Installationshandbuch für die Kabelverbinder)

Scannen Sie den QR-Code, um auf die PV-bezogenen Dokumente von JinkoSolar zuzugreifen.



1. Allgemeine Sicherheitsregeln

- Module vorsichtig handhaben: Stöße vermeiden, nicht an Kabeln oder Anschlussdosen anheben.
- PSA verwenden: isolierende Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille.
- Installation in korrosiven oder chemisch aktiven Umgebungen vermeiden.
- Nicht in der Nähe von Abluftöffnungen oder Schornsteinen installieren.
- Vorgeschriebene Anzugsmomente für Schrauben und Klemmen gemäß Installationshandbuch einhalten.
- Mindestabstände zur Belüftung einhalten, um Überhitzung zu vermeiden.
- Module von brennbaren Materialien fernhalten (Heu, Holz, Lösungsmittel).
- Verpackungssymbole beachten: Zerbrechlich, Oben, Nicht betreten, Vor Nässe schützen, Stapelgrenze

i Weitere Informationen im Jinko-Installationshandbuch

2. Elektrische Sicherheit

- Empfehlungen des Jinko-Steckverbinderhandbuchs befolgen.
- Steckverbinder vor dem Stecken auf Schmutz, Korrosion oder Feuchtigkeit prüfen.
- Sicherstellen, dass Steckverbinder vollständig verriegelt sind, um Lichtbögen zu vermeiden.
- Modulrahmen über Erdungslöcher mit Edelstahlkomponenten erden oder Materialien gemäß den lokalen Vorschriften.
- Durchgängigkeit der Erdungsverbindungen bei der Inbetriebnahme prüfen.
- Isolationswiderstand (Riso) regelmäßig messen; empfohlenes Minimum: 1 MΩ.
- Maximale Stringsspannung bei niedrigster Umgebungstemperatur berechnen.
- Bypass-Dioden nicht ohne Genehmigung des Herstellers ersetzen.
- Montagesysteme gemäß Brandschutzklassen der IEC 61730 verwenden.
- Belüftungsspalt (≥ 10 cm) zwischen Modul und Dachfläche einhalten.
- Nicht in der Nähe brennbarer Stoffe oder explosionsfähiger Gase installieren.
- Alle Strings und Trennstellen deutlich für die Feuerwehr kennzeichnen.
- Einhaltung lokaler Brandschutzvorschriften sicherstellen (z. B. Dachzugang).

i Weitere Informationen im Jinko-Installationshandbuch.

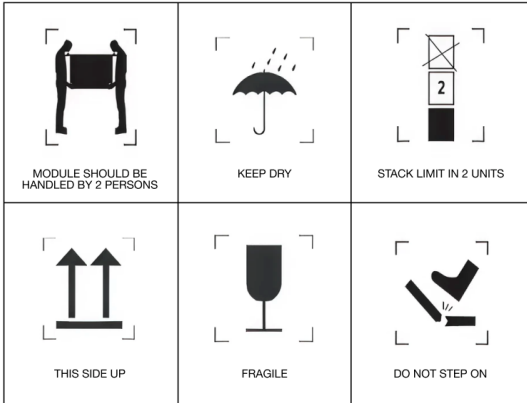
3. Mechanische Anforderungen

Montagemethode	Zugehöriger Handbuchabschnitt
Schrauben	Installationshandbuch Abschnitt 4.1
Klemmen mit Schiene	Installationshandbuch Abschnitt 4.2
Klemmen ohne Schiene / schienenlos	Installationshandbuch Abschnitt 4.2
Tracker	Installationshandbuch Abschnitt 4.3

i Weitere Informationen im Jinko-Installationshandbuch.

4. Sicherheitssymbole

Nachfolgend gebräuchliche Sicherheitssymbole auf Verpackungen und in Handbüchern:



Wichtige Symbole auf Etiketten oder an den Produkten:



Elektrische Gefahr:

Weist auf das Risiko eines Stromschlags hin, wenn das Modul unter Spannung steht.



Erdungssymbol:

Kennzeichnet vorgesehene Erdungspunkte am Rahmen.



Nicht im Hausmüll entsorgen: Hinweis auf ordnungsgemäße Entsorgung.



Gebrauchsanweisung beachten: Vor Verwendung die Anleitung lesen.

i Weitere Informationen im Jinko-Installationshandbuch

5. Weitere Konformitätssymbole



CE-Kennzeichnung:

Konformität mit EU-Sicherheits- und Leistungsanforderungen.



Doppelte Isolierung (Schutzklasse II):

Bestätigung der elektrischen Schutzklasse.



UKCA-Kennzeichnung:

Konformität mit britischer Gesetzgebung und Normen



Zertifizierungszeichen Dritter:

Bestätigt, dass eine unabhängige akkreditierte Prüfstelle (z. B. TÜV, DEKRA) das Produkt bewertet und die Konformität mit relevanten Normen verifiziert hat.

6. Reinigungshinweise

- Üben Sie keine übermäßige Kraft auf die Moduloberfläche aus, stoßen Sie nicht dagegen und verdrehen Sie den Modulrahmen nicht.
- Vor Beginn der Reinigung sicherstellen, dass das System getrennt oder ein offener Stromkreis gegeben ist, um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten.
- Nicht reinigen, wenn das Modul oder zugehörige Teile beschädigt sind.
- Reinigung mittags bei höchster Einstrahlung vermeiden.
- Nicht reinigen, wenn die Oberfläche heiß ist; erhöhtes Risiko von Verbrennungen und Temperaturschock (Glasbruch).
- PV-Modul während der Reinigung nicht mit bloßen Händen berühren.
- Verwenden Sie während des Betriebs keine scharfen oder metallischen Werkzeuge, um die Rückseite und/oder das Glas zu reinigen. Verwenden Sie ausschließlich weiche Bürsten, gereinigtes Wasser und nicht scheuernde Reinigungsutensilien. Weitere Informationen finden Sie im Reinigungshandbuch.
- Steckverbinder des PV-Moduls niemals unter Last trennen oder Leitungen durchtrennen.
- Alle geltenden Arbeitsschutzgesetze strikt einhalten.

Für weiter Informationen, wenden Sie sich an cs.eu@jinkosolar.com | eu@jinkosolar.com

Kontaktinformationen

Technischer Kundendienst Europa: cs.eu@jinkosolar.com
 Technischer Support: technicEU@jinkosolar.com
 Presales: globalpresales@jinkosolar.com
 After-Sales: cs@jinkosolar.com

Webseiten: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Guide de Sécurité JinkoSolar

Avertissement

Ce document est un résumé des règles de sécurité essentielles et ne remplace ni ne constitue une référence autonome. Il met uniquement en évidence les lignes directrices principales. Pour tous les détails, veuillez vous référer aux documents officiels indiqués ci-dessous. Le respect de toutes les lois applicables, des réglementations en matière de santé et de sécurité ainsi que des prescriptions des gestionnaires de réseau reste de la responsabilité de l'utilisateur.

Documents de référence :

- Installation Manual (notice de montage)
- O&M Manual (manuel d'exploitation et de maintenance)
- Unpacking and Storage Instructions (déballage et stockage)
- Cleaning Manual (manuel de nettoyage)
- Installation Manual for PV-JK03M/xy & PV-JK03M2/xy Series Cable Connector (manuel d'installation pour connecteur)

Veuillez scanner le code QR pour accéder à la documentation JinkoSolar.



1. Sécurité générale

- Manipulez les modules avec précaution : évitez les chocs et ne les soulevez pas par les câbles ou les boîtiers de jonction.
- Utilisez des EPI : gants isolants, chaussures de sécurité et lunettes de protection.
- Évitez l'installation dans des environnements corrosifs ou chimiquement actifs.
- N'installez pas à proximité de sorties d'échappement ou de cheminées.
- Respectez le couple de serrage prescrit pour les boulons et les pinces conformément au manuel d'installation.
- Maintenez un espace minimum pour la ventilation afin d'éviter la surchauffe.
- Maintenez les modules éloignés des matériaux inflammables (foin, bois, solvants).
- Respectez les symboles d'emballage : Fragile, Haut, Ne pas marcher dessus, Garder au sec, Limite d'empilage etc.

i Plus d'informations dans le manuel d'installation Jinko.

2. Sécurité électrique

- Suivez les recommandations du manuel des connecteurs Jinko.
- Inspectez les connecteurs pour détecter la saleté, la corrosion ou l'humidité avant le couplage.
- Assurez-vous que les connecteurs sont entièrement verrouillés afin d'éviter les arcs électriques.
- Mettre à la terre les châssis des modules à l'aide des trous prévus ou autre, conformément aux réglementations, codes, lois et normes nationaux, régionaux ou internationaux en vigueur.
- Vérifiez la continuité des liaisons de mise à la terre lors de la mise en service.
- Effectuez régulièrement des tests de résistance d'isolement (Riso) ; un minimum de 1 MΩ est recommandé.
- Calculez la tension maximale de chaîne à la température ambiante la plus basse.
- Ne remplacez pas les diodes bypass sans l'approbation du fabricant.
- Utilisez des systèmes de montage conformes aux classes feu de l'IEC 61730.
- Maintenez des espaces de ventilation (≥ 10 cm) entre le module et la surface du toit.
- Évitez toute installation à proximité de matériaux combustibles ou de gaz explosifs.
- Identifiez clairement toutes les chaînes et tous les points de coupure pour les pompiers.
- Assurez la conformité avec les exigences locales de sécurité incendie (ex. accès en toiture).

i Plus d'informations dans le manuel d'installation Jinko.

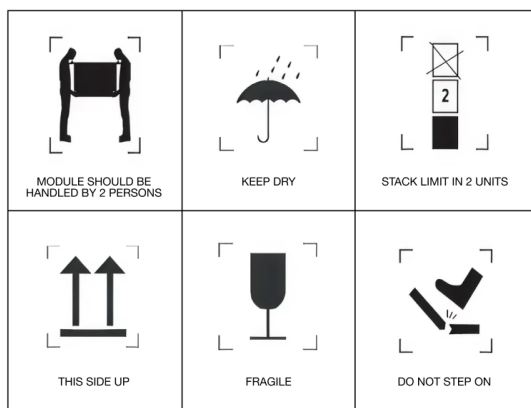
3. Prescriptions de montage

Méthode de montage	Section correspondante du manuel
Boulons	Manuel d'installation – section 4.1
Brides avec rail	Manuel d'installation – section 4.2
Brides sans rail	Manuel d'installation – section 4.2
Tracker	Manuel d'installation – section 4.3

i Plus d'informations dans le manuel d'installation Jinko.

4. Symboles de sécurité

Ci-dessous figurent des symboles de sécurité courants utilisés sur les emballages et dans les manuels :



Symboles importants sur les étiquettes des produits :



Danger électrique :

Indique un risque de choc électrique lorsque le module est sous tension.



Symbole de mise à la terre :

Indique les points de mise à la terre désignés sur le châssis



Ne pas jeter avec les ordures ménagères :

indique qu'une élimination appropriée est requise.



Symbole du manuel d'instructions :

lire les instructions avant utilisation.

i Plus d'informations dans le manuel d'installation et de déballage Jinko.

5. Symboles de conformité



Marquage CE :

Indique la conformité aux normes européennes de sécurité et de performance.



Double isolation (classe II) :

Confirme la classe de protection électrique.



Marquage UKCA :

Indique la conformité à la législation et aux normes du Royaume-Uni



Marque de certification par un organisme tiers :

Confirme qu'un organisme d'essai indépendant et accrédité (ex. TÜV, DEKRA, etc.) a évalué le produit et vérifié sa conformité aux normes applicables.

6. Instructions de nettoyage

- N'exercez pas de force excessive sur la surface du module, ne le heurtez pas et ne tordez pas le cadre du module.
- Avant de commencer l'opération de nettoyage, assurez-vous que le système est déconnecté ou que les modules sont en circuit ouvert afin de garantir la sécurité électrique.
- Ne nettoyez pas le module s'il est endommagé ou si des composants associés sont endommagés.
- Évitez de nettoyer le module durant les heures d'irradiation maximale.
- Ne nettoyez pas le module lorsque la surface est chaude, car cela augmente le risque de brûlures et de choc thermique pouvant entraîner la casse du verre.
- Ne touchez pas le module à mains nues pendant le nettoyage.
- Pendant l'opération, n'utilisez pas d'outils tranchants ou métalliques pour nettoyer le film arrière et/ou le verre. Utilisez uniquement des brosses souples, de l'eau purifiée et des outils de nettoyage non abrasifs. Consultez le manuel de nettoyage pour plus d'informations.
- Ne déconnectez jamais les connecteurs du module et ne coupez jamais les câbles lorsqu'ils sont sous charge.
- Respectez strictement toutes les lois et réglementations applicables en matière de santé et de sécurité.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

cs.eu@jinkosolar.com

Contact

Service technique Europe : cs.eu@jinkosolar.com

Service technique global : technicEU@jinkosolar.com

Service avant-vente : globalpresales@jinkosolar.com

Service avant-vente : cs@jinkosolar.com

Site web : www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Guía de Seguridad JinkoSolar

Descargo de responsabilidad

Este documento es un resumen de las normas de seguridad clave y no sustituye ni sirve como referencia independiente. Destaca únicamente las directrices esenciales. Para obtener todos los detalles, consulte los documentos oficiales enlazados a continuación. El cumplimiento de todas las leyes aplicables, las normativas de salud y seguridad y las prescripciones de los operadores de red sigue siendo responsabilidad del usuario.

Documentos relevantes:

- Installation Manual (Manual de instalación)
- O&M Manual (Manual de operación y mantenimiento)
- Unpacking and Maintenance (Desembalaje y almacenamiento)
- Cleaning Manual (Manual de limpieza)
- Installation Manual for PV-JK03M/xy & PV-JK03M2/xy Series Cable Connector (Manual de instalación para el conector de cable)

Scan the QR code to access PV-related documents.



1. Seguridad general

- Manipule los módulos con cuidado: evite golpes y no los levante por los cables ni por las cajas de conexiones.
- Utilice EPP: guantes aislantes, calzado de seguridad y gafas de protección.
- Evite la instalación en entornos corrosivos o químicamente activos.
- No instale cerca de salidas de gases o chimeneas.
- Asegure el par de apriete correcto para tornillos y abrazaderas según el manual de instalación.
- Mantenga una distancia mínima para la ventilación para evitar el sobrecalentamiento.
- Mantenga los módulos alejados de materiales inflamables (heno, madera, disolventes).
- Respete los símbolos del embalaje: Frágil, Este lado arriba, No pisar, Mantener seco, Límite de apilado

i Más información en el Manual de instalación de Jinko.

2. Seguridad eléctrica

- Siga las recomendaciones del Manual de conectores Jinko.
- Inspeccione los conectores para detectar suciedad, corrosión o humedad antes de conectar.
- Asegúrese de que los conectores estén completamente bloqueados para evitar arcos eléctricos.
- Fije los marcos de los módulos a tierra utilizando los orificios de conexión a tierra designados, cumpliendo con las normas, leyes, códigos y estándares locales.
- Verifique la continuidad de las conexiones de puesta a tierra durante la puesta en marcha.
- Realice pruebas de resistencia de aislamiento (Riso) periódicamente; mínimo recomendado: 1 MΩ.
- Calcule la tensión máxima de la cadena a la temperatura ambiente más baja.
- No sustituya los diodos de derivación sin la aprobación del fabricante.
- Utilice sistemas de montaje conformes con las clasificaciones de resistencia al fuego IEC 61730.
- Mantenga una separación de ventilación (≥ 10 cm) entre el módulo y la superficie del techo.
- Evite instalar cerca de materiales combustibles o gases explosivos.
- Etiquete claramente todas las cadenas y puntos de desconexión para los bomberos.
- Asegure el cumplimiento de los códigos locales contra incendios (p. ej., acceso a azoteas).

i Más información en el Manual de instalación de Jinko.

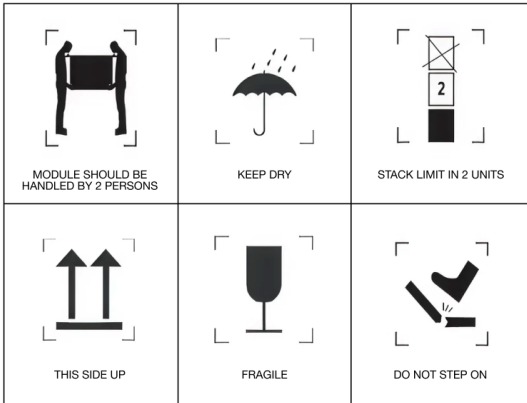
3. Requisitos de Montaje y Mecánicos

Método de montaje	Sección correspondiente del manual
Tornillos	Manual de instalación, Sección 4.1
Abrazaderas con carril	Manual de instalación, Sección 4.2
Abrazaderas sin carril / sin carril	Manual de instalación, Sección 4.2
Seguidor (tracker)	Manual de instalación, Sección 4.3

i Más información en el Manual de instalación de Jinko

4. Símbolos de seguridad y advertencias

A continuación se muestran símbolos de seguridad comunes utilizados en el embalaje y en los manuales:



Símbolos importantes que figuran en la etiqueta o en los productos:



Peligro eléctrico:

Indica riesgo de descarga eléctrica cuando el módulo está energizado.



Símbolo de puesta a tierra:

Indica los puntos de puesta a tierra designados en el marco.



No desechar en la basura: Indica que se requiere una eliminación adecuada.



Símbolo de manual de instrucciones:

Lea las instrucciones antes de usar.

i Más información en el Manual de instalación de Jinko y en el Manual de desembalaje y mantenimiento.

5. Otros símbolos de conformidad



Marca CE:

Indica conformidad con las normas de seguridad y rendimiento de la UE.



Doble aislamiento (Clase II):

Confirma la clase de protección eléctrica.



Marca UKCA:

Indica conformidad con la legislación y las normas del Reino Unido



Marca de certificación de terceros:

Confirma que un organismo de ensayo independiente y acreditado (p. ej., TÜV, DEKRA, etc.) ha evaluado el producto y verificado su conformidad con las normas nacionales o internacionales pertinentes.

6. Directrices de limpieza

- No aplique fuerza excesiva sobre la superficie del módulo, no lo golpee y no retuerza el marco del módulo.
- Antes de iniciar la operación de limpieza, asegúrese de que el sistema esté desconectado o que los módulos estén en circuito abierto para garantizar la seguridad eléctrica.
- No limpie el módulo si este o cualquiera de sus componentes está dañado.
- Evite limpiar el módulo al mediodía, cuando la irradiación es más alta.
- No limpie el módulo cuando la superficie esté caliente, ya que aumenta el riesgo de quemaduras y de choque térmico que puede provocar la rotura del vidrio.
- No toque el módulo fotovoltaico con las manos desnudas durante la limpieza.
- Durante la operación, no utilice herramientas afiladas o metálicas para limpiar la lámina posterior y/o el vidrio. Utilice únicamente cepillos suaves, agua purificada y herramientas de limpieza no abrasivas. Consulte el Manual de limpieza para más información.
- Nunca desconecte los conectores del módulo FV ni corte cables cuando estén bajo carga.
- Cumpla estrictamente todas las leyes y normativas de salud y seguridad aplicables.

Para más información, póngase en contacto con cs.eu@jinkosolar.com, cs.eu@jinkosolar.com, cs.eu@jinkosolar.com

Información de contacto

Servicio de atención técnica al cliente en Europa:

cs.eu@jinkosolar.com

Soporte técnico:

technicEU@jinkosolar.com

Preventas:

globalpresales@jinkosolar.com

Posventa:

cs@jinkosolar.com

Sitio web: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Οδηγός Ασφάλειας JinkoSolar

Αποποίηση ευθύνης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί σύνοψη βασικών κανόνων ασφάλειας και δεν αντικαθιστά ούτε λειτουργεί ως αυτόνομη αναφορά. Επισημαίνει μόνο τις ουσιώδεις οδηγίες. Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στα επίσημα έγγραφα που παρατίθενται εδώ. Η συμμόρφωση με όλους τους ισχύοντες νόμους, τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας και τυχόν απαιτήσεις του διαχειριστή δικτύου παραμένει ευθύνη του χρήστη.

Σχετικά έγγραφα:

- *Installation Manual* (Εγχειρίδιο εγκατάστασης)
- *O&M Manual* (Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Συντήρησης)
- *Unpacking and Storage* (Αποσυσκευασία και αποθήκευση)
- *Cleaning Manual* (Εγχειρίδιο καθαρισμού)
- *Installation Manual for PV-JK03M/xy & PV-JK03M2/xy Series Cable Connector* (Εγχειρίδιο εγκατάστασης για συνδετήρα)

Σαρώστε τον κωδικό QR για πρόσβαση στα έγγραφα της JinkoSolar σχετικά με PV.



1. Γενικοί κανόνες ασφάλειας

- Χειριστείτε τα φωτοβολταϊκά πλαίσια με προσοχή: αποφύγετε τα χτυπήματα· μην τα σηκώνετε από καλώδια ή κουτιά σύνδεσης.
- Χρησιμοποιείτε ΜΑΠ: μονωμένα γάντια, υποδήματα ασφαλείας και προστατευτικά γυαλιά.
- Αποφύγετε την εγκατάσταση σε διαβρωτικά ή χημικά ενεργά περιβάλλοντα.
- Μην εγκαθιστάτε κοντά σε εξαερισμούς καυσαερίων ή καμινάδες.
- Εξασφαλίστε τη σωστή ροπή σύσφιξης για βίδες και σφιγκτήρες σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
- Διατηρείτε την ελάχιστη απόσταση για αερισμό ώστε να αποφεύγεται η υπερθέρμανση.
- Κρατάτε τα πλαίσια μακριά από εύφλεκτα υλικά (άχυρο, ξύλο, διαλύτες).
- Τηρείτε τα σύμβολα συσκευασίας: Εύθραυστο, Αυτή η πλευρά προς τα πάνω, Μην πατάτε επάνω, Διατηρείται στεγνό, Όριο στοιβαξης

i Περισσότερες πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης Jinko.

2. Ηλεκτρική & πυρασφάλεια

- Ακολουθείτε τις συστάσεις του Εγχειριδίου Συνδετήρων Jinko.
 - Ελέγχετε τους συνδετήρες για ρύπους, διάβρωση ή υγρασία πριν από τη σύζευξη.
 - Βεβαιωθείτε ότι οι συνδετήρες έχουν ασφαλίσει πλήρως για την αποφυγή ηλεκτρικού τόξου.
 - Στερεώστε τα πλαίσια των μονάδων γείωσης χρησιμοποιώντας τις ειδικές σπές γείωσης ή υλικά σύμφωνα με τους τοπικούς, εθνικούς, περιφερειακούς ή διεθνείς κανονισμούς, κώδικες, νόμους και πρότυπα.
 - Επαληθεύετε τη συνέχεια των συνδέσεων γείωσης κατά τη θέση σε λειτουργία.
 - Πραγματοποιείτε τακτικά δοκιμές αντίστασης μόνωσης (Riso)· συνιστάται ελάχιστο 1 MΩ.
 - Υπολογίζετε τη μέγιστη τάση στοιχειοσειράς (string) στη χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Μην αντικαθιστάτε διόδους παράκαμψης (bypass) χωρίς έγκριση του κατασκευαστή.
 - Χρησιμοποιείτε συστήματα στήριξης που συμμορφώνονται με τις κλάσεις πυραντίστασης του IEC 61730.
 - Διατηρείτε κενά αερισμού (≥ 10 cm) μεταξύ μονάδας και επιφάνειας στέγης.
 - Αποφύγετε την εγκατάσταση κοντά σε καύσιμα υλικά ή εκρηκτικά αέρια.
 - Επισημαίνετε καθαρά όλες τις στοιχειοσειρές (strings) και τα σημεία αποζεύξης για τους πυροσβέστες.
 - Εξασφαλίστε συμμόρφωση με τους τοπικούς κανονισμούς πυρασφάλειας (π.χ. για πρόσβαση στη στέγη).
- i** Περισσότερες πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης Jinko.

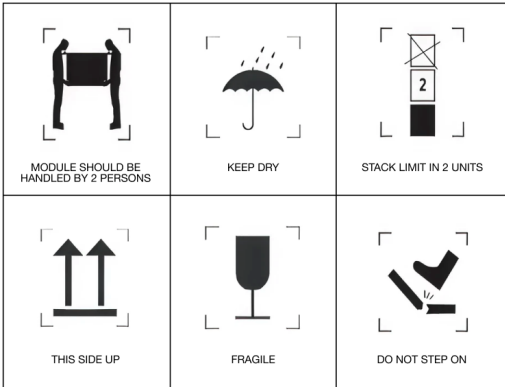
3. Απαιτήσεις στήριξης & μηχανικές απαιτήσεις

Μέθοδος στήριξης	Αντίστοιχη ενότητα εγχειριδίου
Βίδες	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, ενότητα 4.1
Σφιγκτήρες με ράγα	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, ενότητα 4.2
Σφιγκτήρες χωρίς ράγα / χωρίς ράγες	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, ενότητα 4.2
Ιχνηλάτης (tracker)	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, ενότητα 4.3

i Περισσότερες πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης Jinko.

4. Σύμβολα ασφάλειας & προειδοποιήσεις

Παρακάτω παρατίθενται συνήθη σύμβολα ασφάλειας που χρησιμοποιούνται στη συσκευασία και στα εγχειρίδια:



Σημαντικά σύμβολα στην ετικέτα ή πάνω στα προϊόντα:



Ηλεκτρικός κίνδυνος:

Υποδεικνύει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη.



Σύμβολο γείωσης:

Εμφανίζει καθορισμένα σημεία γείωσης στο πλαίσιο.



Μην απορρίπτετε στα απορρίμματα:

Απαιτείται σωστή απόρριψη.



Σύμβολο εγχειριδίου: Διαβάστε τις οδηγίες πριν από τη χρήση.

i Περισσότερες πληροφορίες στα εγχειρίδια Εγκατάστασης Jinko και Αποσυσκευασίας και Συντήρησης.

5. Άλλα σύμβολα συμμόρφωσης



CE Σήμα:

Υποδεικνύει συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφάλειας και απόδοσης της ΕΕ.



Διπλή μόνωση (Κλάση II):

Επιβεβαιώνει την κλάση ηλεκτρικής προστασίας.



UKCA Σήμα:

Υποδεικνύει τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και τα πρότυπα του Ηνωμένου Βασιλείου



Σήμα πιστοποίησης τρίτου μέρους:

Επιβεβαιώνει ότι ένας ανεξάρτητος διαπιστευμένος φορέας δοκιμών (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.) έχει αξιολογήσει το προϊόν και έχει επαληθεύσει τη συμμόρφωσή του με τα σχετικά εθνικά ή διεθνή πρότυπα.

6. Οδηγίες καθαρισμού

- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στην επιφάνεια της μονάδας, μην την κτυπάτε και μην στρεβλώνετε το πλαίσιο.
- Πριν ξεκινήσετε τον καθαρισμό, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα είναι αποσυνδεδεμένο ή ότι οι μονάδες είναι σε ανοικτό κύκλωμα, ώστε να διασφαλιστεί η ηλεκτρική ασφάλεια.
- Μην καθαρίζετε τη μονάδα εάν αυτή ή οποιαδήποτε σχετικά εξαρτήματα έχουν υποστεί ζημιά.
- Αποφύγετε τον καθαρισμό το μεσημέρι όταν η ακτινοβολία είναι υψηλότερη.
- Μην καθαρίζετε τη μονάδα όταν η επιφάνεια είναι ζεστή, καθώς αυξάνεται ο κίνδυνος εγκαυμάτων και θερμικού σοκ που μπορεί να προκαλέσει θραύση του γυαλιού.
- Μην αγγίζετε τη φωτοβολταϊκή μονάδα με γυμνά χέρια κατά τον καθαρισμό.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά ή μεταλλικά εργαλεία για να σκουπίσετε το πίσω φύλλο ή/και το γυαλί. Χρησιμοποιείτε μόνο μαλακές βούρτσες, καθαρό νερό και μη λειαντικά εργαλεία καθαρισμού. Συμβουλευτείτε το Εγχειρίδιο καθαρισμού για περισσότερα.
- Μην αποσυνδέετε ποτέ τους συνδετήρες της Φ/Β μονάδας και μην κόβετε καλώδια όταν υπάρχει φορτίο.
- Συμμορφωθείτε αυστηρά με όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια.

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με cs.eu@jinkosolar.com

Στοιχεία επικοινωνίας

Τεχνική Εξυπηρέτηση Πελατών Ευρώπη:

cs.eu@jinkosolar.com

Τεχνική υποστήριξη: technicEU@jinkosolar.com

Προπώληση: globalpresales@jinkosolar.com

Μετά την πώληση: cs@jinkosolar.com

Ιστοσελίδα: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Przewodnik Bezpieczeństwa JinkoSolar

Zastrzeżenie

Niniejszy dokument stanowi podsumowanie kluczowych zasad bezpieczeństwa i nie zastępuje ani nie stanowi samodzielnych wytycznych. Przedstawia jedynie najważniejsze wskazówki. Szczegółowe informacje znajdują się w oficjalnych dokumentach wskazanych poniżej. Odpowiedzialność za przestrzeganie wszystkich obowiązujących przepisów prawa, regulacji BHP oraz wymagań operatorów sieci elektroenergetycznej spoczywa na użytkowniku.

Dokumenty powiązane:

- Instrukcja instalacji (Installation Manual)
- Instrukcja obsługi i konserwacji (O&M Manual)
- Instrukcja rozpakowania i konserwacji (Unpacking and Storage Instructions)
- Instrukcja czyszczenia (Cleaning Manual)
- Instrukcja instalacji złączy kablowych (Installation Manual for PV-JK03M2/xy & PVJK03M/xy Series Cable Connector)

Zeskanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do dokumentów JinkoSolar dot. Modułów PV.



1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Obchodź się ostrożnie z modułami PV: unikaj uderzeń, nie podnoś za kable ani puszki przyłączeniowe.
- Stosuj środki ochrony indywidualnej (PPE): rękawice izolacyjne, obuwie ochronne i okulary ochronne.
- Unikaj instalacji w środowiskach korozyjnych lub chemicznie aktywnych.
- Nie instaluj w pobliżu wylotów spalin lub kominów.
- Zapewnij prawidłowy moment dokręcania śrub i klem zgodnie z instrukcją instalacji.
- Zachowaj minimalny odstęp wentylacyjny, aby zapobiec przegrzewaniu.
- Trzymaj moduły z dala od materiałów łatwopalnych (siano, drewno, rozpuszczalniki).
- Przestrzegaj symboli opakowania: Delikatne, Góra, Nie deptać, Chronić przed wilgocią, Limit sztaplowania

i Więcej informacji w Instrukcji instalacji (Installation Manual) Jinko

2. Bezpieczeństwo elektryczne i przeciwpożarowe

- Postępuj zgodnie z zaleceniami Instrukcji złączy Jinko (Installation Manual for Jinko Cable Connector).
- Przed połączeniem sprawdź złącza pod kątem zabrudzeń, korozji lub wilgoci.
- Upewnij się, że złącza są całkowicie zatrzaśnięte, aby zapobiec łukowi elektrycznemu.
- Uziemienie ram modułów za pomocą wyznaczonych otworów uziemiających lub materiałów zgodnych z lokalnymi przepisami. Podczas uruchamiania zweryfikuj ciągłość połączeń uziemiających.
- Regularnie wykonuj pomiary rezystancji izolacji (Riso); zalecane minimum 1 MΩ.
- Oblicz maksymalne napięcie łańcucha przy najniższej temperaturze otoczenia.
- Nie wymieniaj diod bocznikujących bez zgody producenta.
- Używaj systemów montażowych zgodnych z klasami ogniowymi IEC 61730.
- Zachowaj szczelinę wentylacyjną (≥10 cm) między modułem a powierzchnią dachu.
- Unikaj instalacji w pobliżu materiałów palnych lub gazów wybuchowych.
- Wyraźnie oznacz wszystkie łańcuchy i punkty rozłączania na potrzeby straży pożarnej.
- Zapewnij zgodność z lokalnymi przepisami przeciwpożarowymi (np. dostęp do dachu).

i Więcej informacji w Instrukcji instalacji (Installation Manual) Jinko.

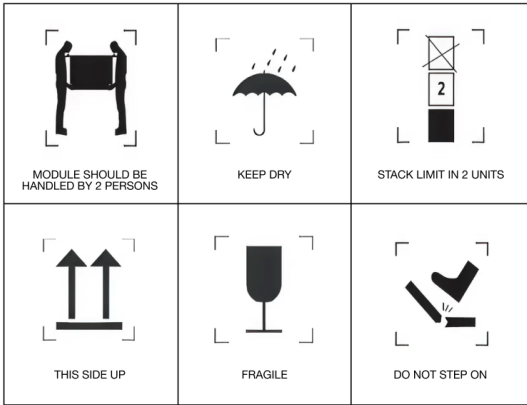
3. Wymagania montażowe i mechaniczne

Metoda montażu	Odpowiednia sekcja instrukcji
Śruby	Instrukcja instalacji – sekcja 4.1
Klemy z szyną	Instrukcja instalacji – sekcja 4.2
Klemy bez szyny / montaż bezszynowy	Instrukcja instalacji – sekcja 4.2
System trackerowy	Instrukcja instalacji – sekcja 4.3

i Więcej informacji w Instrukcji instalacji (Installation Manual) Jinko.

4. Symbole bezpieczeństwa

Poniżej przedstawiono powszechnie symbole bezpieczeństwa używane na opakowaniach i w instrukcjach:



Ważne symbole na etykietach lub produktach:



Zagrożenie elektryczne:

Wskazuje ryzyko porażenia prądem, gdy moduł pracuje pod napięciem.



Symbol uziemienia:

Wskazuje dedykowane punkty uziemienia na ramie.



Nie wyrzucać do odpadów komunalnych: Wskazuje na konieczność właściwej utylizacji.



Symbol instrukcji obsługi: Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.

i Więcej informacji w Instrukcji instalacji (Installation manual)

5. Inne symbole zgodności



Oznakowanie CE:

Wskazuje zgodność z normami bezpieczeństwa i jakości UE.



Podwójna izolacja (Klasa II): Potwierdza klasę ochrony elektrycznej.



Znak UKCA:

Wskazuje zgodność z przepisami i normami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii

TÜRKÇE



Znak certyfikacji niezależnego laboratorium:

Potwierdza, że niezależna akredytowana jednostka badawcza (np. TÜV.) oceniła produkt i potwierdziła jego zgodność z odpowiednimi normami krajowymi lub międzynarodowymi.

6. Wytyczne dotyczące czyszczenia

- Nie stosuj nadmiernej siły na powierzchni modułu, nie uderzaj i nie skręcaj ramy modułu.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia upewnij się, że system jest odłączony lub moduły znajdują się w stanie obwodu otwartego, aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne.
- Nie czyść modułu, jeśli on lub jakiegokolwiek powiązane elementy są uszkodzone.
- Unikaj czyszczenia modułu w południe, gdy napromienienie jest najwyższe.
- Nie czyść modułu, gdy jego powierzchnia jest gorąca – zwiększa to ryzyko poparzeń i szoku termicznego prowadzącego do pęknięcia szkła.
- Nie dotykaj modułu PV gołymi rękami podczas czyszczenia.
- Podczas czyszczenia nie należy używać ostrych ani metalowych narzędzi do czyszczenia tylnej folii i/lub szyby. Używaj wyłącznie miękkich szczotek, oczyszczonej wody i nieściernych narzędzi czyszczących. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji czyszczenia (Cleaning Manual).
- Nigdy nie rozłączaj złączy modułu PV ani nie przecinaj przewodów pod obciążeniem.
- Bezwzględnie przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Po więcej informacji zapraszamy do kontaktu: cs.eu@jinkosolar.com

Informacje kontaktowe

Techniczna obsługa klienta – Europa: cs.eu@jinkosolar.com
 Wsparcie techniczne - Centrala: technicEU@jinkosolar.com
 Obsługa przedsprzedażowa: globalpresales@jinkosolar.com
 Obsługa posprzedażowa: cs@jinkosolar.com [Strona](#)

Internetowa: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

JinkoSolar Güvenlik Kılavuzu

Feragatname

Bu belge, temel güvenlik kurallarının bir özetidir; bağımsız bir referansın yerini almaz ve onun yerine geçmez. Yalnızca kritik yönergeleri vurgular. Detaylar için burada belirtilen resmi belgelere bakınız. Yürürlükteki tüm mevzuata, iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine ve varsa şebeke işletmecisi talimatlarına uymak kullanıcının sorumluluğundadır.

İlgili Dokümanlar:

- Installation Manual (Kurulum Kılavuzu)
- O&M Manual (İşletme ve Bakım Kılavuzu)
- Unpacking and Storage (Ambalaj Açma ve Bakım Kılavuzu)
- Cleaning Manual (Temizlik Kılavuzu)
- Installation Manual for PV-JK03M/xy Series Cable Connector (Kablo Konnektörü Kurulum Kılavuzu)
- Installation Manual for PV-JK03M2/xy Series Cable Connector (Kablo Konnektörü Kurulum Kılavuzu)

JinkoSolar PV ile ilgili dokümanlara erişmek için QR kodunu tarayın.



1. Genel Güvenlik Kuralları

- Modülleri dikkatle taşıyın: darbelerden kaçının; kablolardan veya bağlantı kutularından tutarak kaldırmayın.
- KKD kullanın: yalıtımlı eldiven, iş ayakkabısı ve koruyucu gözlük.
- Aşındırıcı veya kimyasal olarak aktif ortamlarda kurulumdan kaçının.
- Egzoz menfezleri veya bacaların yakınına kurulum yapmayın.
- Kurulum kılavuzunda belirtildiği şekilde, civata ve kelepçeler için doğru sıkma torkunu sağlayın.
- Aşırı ısınmayı önlemek için havalandırma amacıyla asgari açıklığı koruyun.
- Modülleri yanıcı malzemelerden (saman, ahşap, çözücüler) uzak tutun.
- Ambalaj sembollerine dikkat edin: Kırılğan, Bu Yüz Üstte, Üzerine Basmayın, Kuru Tutun, İstif Limiti

i Daha fazla bilgi için Jinko Kurulum Kılavuzu'na başvurun.

2. Elektrik ve Yangın Güvenliği

- Jinko Konnektör Kılavuzu tavsiyelerine uyun.
 - Birleştirmeden önce konnektörleri kir, korozyon veya nem açısından kontrol edin.
 - Ark oluşumunu önlemek için konnektörlerin tamamen kilitletiğinden emin olun.
 - Modül çerçevelerini, yerel ulusal, bölgesel veya uluslararası yönetmeliklere, standartlara, kanunlara ve düzenlemelere uygun olarak belirlenmiş topraklama deliklerini veya malzemelerini kullanarak topraklayın.
 - Devreye alma sırasında topraklama sürekliliğini doğrulayın.
 - Yalıtım direnci (Riso) testlerini düzenli yapın; en az 1 MΩ önerilir.
 - En düşük ortam sıcaklığında maksimum string gerilimini hesaplayın.
 - Üretici onayı olmadan bypass diyotlarını değiştirmeyin.
 - IEC 61730 yangın sınıfı derecelendirmelerine uygun montaj sistemleri kullanın.
 - Modül ile çatı yüzeyi arasında havalandırma boşluğu (≥ 10 cm) bırakın.
 - Yanıcı malzemelerin veya patlayıcı gazların yakınına kurulumdan kaçının.
 - İtfaiye için tüm stringleri ve ayırma noktalarını açıkça etiketleyin.
 - Yerel yangın yönetmeliklerine (ör. çatı erişimi) uygunluğu sağlayın.
- i** Daha fazla bilgi için Jinko Kurulum Kılavuzu'na başvurun.

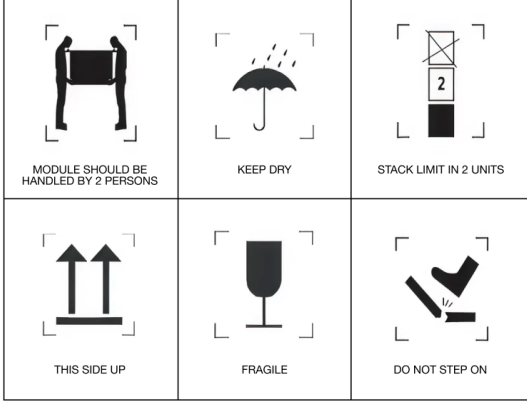
3. Montaj ve Mekanik Gereklilikler

Montaj Yöntemi	İlgili Kılavuz Bölümü
Civatalar	Kurulum Kılavuzu Bölüm 4.1
Raylı kelepçeler	Kurulum Kılavuzu Bölüm 4.2
Raysız kelepçeler / raysız	Kurulum Kılavuzu Bölüm 4.2
Takip sistemi (tracker)	Kurulum Kılavuzu Bölüm 4.3

- i** Daha fazla bilgi için Jinko Kurulum Kılavuzu'na başvurun.

4. Güvenlik Sembolleri ve Uyarılar

Aşağıda ambalajlarda ve kılavuzlarda kullanılan yaygın güvenlik sembolleri yer almaktadır:



Etiket üzerinde veya ürünlerde bulunabilecek önemli semboller:



Elektrik Tehlikesi:

Modül çalışırken elektrik çarpması riskini belirtir.



Topraklama Sembolü:

Çerçeve üzerindeki topraklama noktalarını gösterir.



Çöpe Atmayın:

Uygun şekilde bertaraf edilmesi gerektiğini belirtir.



Kılavuz sembolü:

Kullanmadan önce talimatları okuyun.

- i** Daha fazla bilgi için Jinko Kurulum Kılavuzu ve Ambalaj Açma ve Bakım Kılavuzu'na başvurun.

5. Diğer Uygunluk Sembolleri



CE Logosu:

AB güvenlik ve performans standartlarına uygunluğu belirtir.



Çift Yalıtım (Sınıf II):

Elektriksel koruma sınıfını belirtir.



UKCA Logosu:

Birleşik Krallık mevzuatına ve standartlarına uygunluğu belirtir.



Üçüncü Taraf Sertifikasyon İşareti:

Ürünün bağımsız ve akredite bir test kuruluşu (örn. TÜV, DEKRA vb.) tarafından değerlendirilip ilgili ulusal veya uluslararası standartlara uygunluğunun doğrulandığını gösterir.

6. Temizlik Talimatları

- Modül yüzeyine aşırı kuvvet uygulamayın; darbeden koruyun ve modül çerçevesini bükmeyin.
- Temizliğe başlamadan önce elektrik güvenliği için sistemin bağlantısının kesildiğinden veya modüllerin açık devrede olduğundan emin olun.
- Modül veya ilgili parçalar hasarlıysa temizlemeyin.
- Işınımın en yüksek olduğu öğle saatlerinde temizlemekten kaçınınız.
- Yüzey sıcakken modülü temizlemeyin; bu, yanık riskini ve cam kırılmasına yol açabilecek termal şok riskini artırır.
- Temizlik sırasında PV modülüne çıplak elle dokunmayın.
- Temizlik sırasında arka yüzey (Backsheet) ve/veya camı silmek için keskin veya metal aletler kullanmayın. Yalnızca yumuşak fırçalar, saf su ve aşındırıcı olmayan temizlik ekipmanları kullanın. Daha fazla bilgi için Temizlik Kılavuzu'na başvurun.
- Yük altındayken PV modül konnektörlerini asla ayırmayın veya kabloları kesmeyin.
- İlgili tüm sağlık ve güvenlik yasa ve yönetmeliklerine kesin olarak uyun.

Daha fazla bilgi için: cs.eu@jinkosolar.com

İletişim Bilgileri

Avrupa Teknik Servis: cs.eu@jinkosolar.com

Global Teknik Servis: technicEU@jinkosolar.com

Pre Sales: globalpresales@jinkosolar.com

After Sales: cs@jinkosolar.com

Website: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Contact Information

Jinko Solar Co., Ltd.

Technical Customer Service Europe:

cs.eu@jinkosolar.com

Global Technical Support:

technicEU@jinkosolar.com

Pre Sales:

globalpresales@jinkosolar.com

After Sales:

cs@jinkosolar.com

Website: www.jinkosolar.eu | www.jinkosolar.com

Version number 1.0

Published: February 2026

© 2026 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.