English

Read the assembly instructions carefully and comply with them accordingly.

- The installation and electrical connection of photovoltaic systems must only be carried out by specialist personnel familiar with this work through their professional qualifications. For the use, installation, assembly, service and maintenance of other components, follow the installation instructions of the manufacturer.
- Incorrect installation can cause damage to property, which could put the persons involved at risk.
- Comply with the guidelines, laws, and regulations in force in each country when planning, setting up, and operating grid-connected PV systems. For any additional requirements, please contact the local authorities and network operator.
- For installation, heed all local construction regulations, accident-prevention regulations, and generally accepted rules of technology and safety regulations for working on roofs and buildings, as well as on electrical installations.
- SOLARWATT solar modules must be attached to suited substructures designed to support the mechanical loads exerted by wind, snow, and own weight.
- Have a specialist check the structural suitability of the building for installation of a solar power system.
- Do not install damaged solar modules.
- Modification of solar modules, for example conversion to use the heat generated as a thermal solar collector, is not permitted.
- The backside of the solar module must be protected from scratches and similar damage.
- Do not hold or transport solar modules by the connection cables or junction box.
- The solar modules are not designed for concentrated irradiation. Bundling or concentrating solar irradiation through lenses or mirrors is therefore not permitted and can damage the solar modules.
- Local regulations and the standard EUROCODE 1 (EN 1991-1) must be used to calculate snow loads on the module.
- Ensure that no flammable gases can escape or accumulate close by.
- The bracket must neither distort the solar module, nor must the clips come into contact with the front pane.
- Special requirements may need to be met to use solar modules as overhead glazing (e.g. EN 12600, laminated safety glass). Use is only permitted with the necessary certificates for overhead glazing required in your local area. For roof installation, solar modules must only be installed over a fire-resistant roof covering (“hard roof”).
- Branch cables must be connected with the identical plug manufacturer and type, as on the module connection cable.
- Cables and plugs must not be exposed to moisture and not lie on the subsoil or floor.
- Solar modules generate electrical energy on the front side when light falls on them. A system with multiple solar modules can generate life-threatening voltages and electrical currents. Do not touch the electrical connections or cable ends while the solar module is exposed to light.
- To ensure that the products are safe and comply with all technical data, use only genuine tools from each manufacturer to self-assemble solar cables.
- For maximum in-line configuration of modules, comply with the system voltage listed in the data sheet.
- Use only standardized photo-voltaic lines (recommendation. min. cable cross-section 4 mm²).
- The modules must not constantly run in short-circuit.
- The modules are in accordance with application class II and can therefore be operated in systems with dangerous DC voltages (higher than 120 VDC under IEC 61730). Modules in this application class can be used in systems with unrestricted access, the relevant regulations must be complied with.
- In normal installation conditions, a solar module can deliver a higher current and/or a higher voltage than under standardized test conditions. To determine the voltage ratings of components, the current rating of lines, the size of fuses and to dimension the controls connected to the solar modules, multiply the values specified on the solar module for the ISC short circuit current by a factor of 1.25, and the UOC open circuit voltage, based on the lowest expected ambient temperature at each installation site, by a factor of up to 1.25.
- The use of lubricants is not permitted. Always protect unplugged connectors against soiling of any type during transport, storage, and installation, since the connectors only meet the requirements for their protection rating when plugged in. So not open the junction box or modify or remove the cable or frame.
- The plug contacts must not be connected or disconnected under load. Failure to heed this warning could result in DEATH!
- Potential equalization of the solar generator is factory set and can be performed under local legal regulations.
- Lightning protection is recommended at exposed locations. Solar modules must be incorporated into existing lightning protection equipment. Comply with the appropriate regulations in force (et al. EN 62305 and VDE 0100).
- Electric cables should (where accessible) be checked regularly for damage, corrosion, and firm hold. Pay particular attention as well to BGV A3 and DIN VDE 0105-100.
- Dispose of defective or old solar modules properly; they must not be disposed of in domestic waste. Comply with national waste management guidelines.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Germany, phone +49 351 8895-333, fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Deutsch

Lesen Sie die gültige Montageanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Ausführungen.

- Die Installation und elektrische Verschaltung von Photovoltaik-Anlagen ist nur durch Fachpersonal durchzuführen, das aufgrund der beruflichen Qualifikation mit diesen Tätigkeiten vertraut ist. Für die Verwendung, Montage, Betrieb und Wartung der übrigen Komponenten sind die entsprechenden Montageanleitungen der jeweiligen Hersteller zu beachten.
- Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann Sachschäden verursachen und in Folge dessen Personen gefährden.
- Beachten Sie bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb von netzgekoppelten Photovoltaik-Anlagen die Richtlinien, Gesetze und Vorschriften des jeweiligen Landes. Für zusätzliche Anforderungen setzen Sie sich mit den zuständigen örtlichen Behörden und dem Netzbetreiber in Verbindung.
- Beachten Sie bei der Montage die örtlich gültigen Bauvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, die relevanten allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die Richtlinien und Vorschriften zur Sicherheit bei der Arbeit auf Dächern oder Gebäuden und zu Elektroinstallationen.
- SOLARWATT Solarmodule müssen auf geeigneten Unterkonstruktionen befestigt werden, die für die entsprechenden mechanischen Belastungen von Wind, Schnee und Eigengewicht der Solarmodule ausgelegt sind.
- Lassen Sie die statische Eignung des Bauwerkes für die Montage einer Solaranlage von Fachpersonal überprüfen.
- Installieren Sie keine beschädigten Solarmodule.
- Nicht zulässig sind Modifikationen des Solarmoduls, wie zum Beispiel der Umbau zur Nutzung der entstehenden Wärme in Form eines thermischen Solarkollektors.
- Die Rückseite der Solarmodule ist vor Kratzern und Ähnlichem zu schützen.
- Halten oder transportieren Sie das Solarmodul nicht an der Anschlussdose oder an den Anschlusskabeln.
- Die Solarmodule sind nicht für eine konzentrierte Einstrahlung ausgelegt, eine Bündelung oder Konzentration der Sonneneinstrahlung durch Linsen oder Spiegel ist deshalb nicht zulässig und kann zu Schäden an den Solarmodulen führen.
- Für die am Modul auftretenden Schneelasten sind die örtlichen Vorschriften bzw. die Norm EUROCODE 1 (EN 1991-1) für die Berechnung zu verwenden.
- Achten Sie darauf, dass in der Nähe keine entzündbaren Gase austreten oder sich sammeln können.
- Durch die Halterung darf das Solarmodul weder deformiert noch darf das Frontglas durch die Klemmen berührt werden.
- Bei Verwendung der Solarmodule als Überkopfverglasung gelten mindestens die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-70.3-199 und sind einzuhalten. Die Verwendung ist nur zulässig, wenn das Produkt der Zulassung und den örtlichen Anforderungen entspricht. Bei Dachmontage dürfen die Solarmodule nur über einer feuerbeständigen Dachabdeckung montiert werden („harte Bedachung“).
- Der Anschluss der Stringleitung hat mit identischem Steckerhersteller und -typ wie am Modulanschlusskabel zu erfolgen.
- Die Kabel und Stecker dürfen Nässe nicht ausgesetzt sein und nicht auf dem Untergrund oder Boden aufliegen.
- Solarmodule erzeugen bei Lichteinfall auf die Frontseite elektrische Energie. Ein System mit mehreren Solarmodulen kann lebensgefährliche Spannungen und Stromstärken erzeugen! Berühren Sie, während das Solarmodul dem Licht ausgesetzt ist, nicht die elektrischen Anschlüsse oder Kabelenden.
- Um die Sicherheit und die Einhaltung der technischen Daten der Produkte zu gewährleisten, dürfen bei der Selbstkonfektionierung von Solarkabeln ausschließlich Originalwerkzeuge des jeweiligen Herstellers verwendet werden.
- Für die maximale Reihenanordnung von Modulen ist die im gültigen Datenblatt angegebene Systemspannung einzuhalten.
- Nutzen Sie ausschließlich genormte Photovoltaik-Leitungen (Empfehlung: mind. Kabelquerschnitt 4 mm²).
- Die Module dürfen nicht dauerhaft im Kurzschluss betrieben werden.
- Die Module entsprechen der Anwendungsklasse II und können daher in Systemen mit gefährlichen Gleichspannungen (größer als 120 VDC nach IEC 61730) betrieben werden. Module dieser Anwendungsklasse dürfen in Anlagen mit unbeschränkter Zugänglichkeit eingesetzt werden, die entsprechenden Vorschriften sind hierbei einzuhalten.
- Unter normalen Montagebedingungen kann ein Solarmodul einen höheren Strom und/oder eine höhere Spannung liefern, als unter den genormten Prüfbedingungen. Zur Bestimmung der Spannungsbemessungswerte von Bauteilen, der Strombemessungswerte von Leitern, der Größe der Sicherungen und für die Bemessung von Steuerungen, die an die Solarmodule angeschlossen werden, sollten deshalb die auf dem Solarmodul angegebenen Werte des Kurzschlussstroms ISC mit dem Faktor 1,25 und der Leerlaufspannung UOC, basierend auf der am jeweiligen Installationsstandort geringsten zu erwartenden Umgebungstemperatur, mit einem Faktor von bis zu 1,25 multipliziert werden.
- Jegliche Verwendung von Schmierstoffen ist untersagt. Nicht gesteckte Anschlüsse sind bei Transport, Lagerung und während des Zeitraums der Installation vor Verschmutzung jeglicher Art zu schützen, da erst gesteckte Anschlüsse ihre jeweilige Schutzart erfüllen. Das Öffnen der Anschlussdose oder die Modifikation bzw. das Entfernen des Kabels oder des Rahmens ist untersagt.
- Die Steckkontakte dürfen nicht unter Last getrennt oder gesteckt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht LEBENSGEFAHR!
- Der Potentialausgleich des Solargenerators ist bereits werkseitig vorbereitet und kann nach den lokalen gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- In exponierten Lagen ist die Installation eines Blitzschutzes zu empfehlen. Bei vorhandener Blitzschutzeinrichtung sind die Solarmodule mit einzubinden. Beachten Sie dabei die entsprechenden gültigen Vorschriften (u.a. EN 62305 und VDE 0100).
- Die elektrischen Leitungen sollten (sofern zugänglich) regelmäßig auf Beschädigungen, Korrosion und festen Sitz überprüft werden. Beachten Sie hierbei insbesondere auch die BGV A3 und DIN VDE 0105-100.
- Defekte oder alte Solarmodule sind fachgerecht zu entsorgen und dürfen nicht über den Hausmüll beseitigt werden. Es ist die nationale Entsorgungsrichtlinie zu beachten.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Germany, Tel. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Français

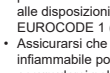
Nous vous prions de lire attentivement la présente notice de montage et de respecter les exécutions.

- L’installation et le câblage électrique des systèmes photovoltaïques doivent être réalisés exclusivement par un personnel qualifié possédant une qualification professionnelle pour ces opérations. Pour l’utilisation, le montage, l’exploitation et la maintenance des autres composants, il convient de respecter les notices de montage correspondantes des fabricants respectifs.
- Une exécution inappropriée de l’installation peut causer des dommages matériels et représenter un danger pour les personnes.
- Lors de la planification, de l’installation et de l’exploitation de systèmes photovoltaïques raccordés au réseau, veuillez respecter les directives, les lois et les réglementations nationales. Pour d’autres exigences, veuillez vous adresser aux autorités locales compétentes et à l’opérateur de réseau.
- Lors du montage, veuillez respecter les normes de construction locales, les instructions relatives à la prévention des accidents, les règles de l’art généralement applicables en la matière ainsi que les directives et consignes relatives à la sécurité lors de travaux sur les toits ou les bâtiments et aux installations électroniques.
- Les modules solaires SOLARWATT doivent être fixés sur des sous-constructions appropriées qui sont conçues pour supporter les contraintes mécaniques exercées par le vent, la neige et le poids des modules solaires.
- Faites vérifier par un spécialiste que la statique de l’ouvrage se prête au montage d’un système photovoltaïque.
- N’installez aucun module solaire endommagé.
- Il est interdit d’apporter des modifications au module solaire, par exemple le transformer pour utiliser la chaleur générée sous la forme d’un capteur solaire thermique.
- L’arrière des modules solaires doit être protégé contre toute rayure ou des dommages similaires.
- Ne pas tenir ou transporter le module solaire par la boîte de raccordement ni les câbles de raccordement.
- Les modules solaires ne sont pas conçus pour la concentration du rayonnement. La focalisation ou la concentration du rayonnement solaire à l’aide de lentilles ou de miroirs sont donc interdites et peuvent endommager les modules solaires.
- Pour les charges de neige sur le module, veuillez vous référer aux réglementations locales et à la norme EUROCODE 1 (EN 1991-1) pour le dimensionnement.
- Veillez à ce qu’il n’y ait aucune fuite ni accumulation de gaz inflammables à proximité.
- La fixation ne doit pas déformer le module solaire et les brides ne doivent pas entrer en contact avec le verre frontal.
- L’utilisation des modules solaires comme vitrage suspendu peut nécessiter le respect d’exigences particulières (par ex. verre de sécurité feuilleté, EN 12600). L’utilisation n’est autorisée qu’avec les justificatifs locaux requis pour le vitrage suspendu. En cas de montage en toiture, les modules solaires ne doivent être posés que sur une couverture résistante au feu (« toiture en dur »).
- Le raccordement du câble de chaîne doit être effectué à l’aide d’un connecteur dont le fabricant et le type sont identiques à ceux du câble de raccordement du module.
- Les câbles et les connecteurs ne doivent pas être exposés à l’humidité et ne doivent pas être posés sur le sol ou à terre.
- Les modules solaires produisent de l’énergie électrique lorsque la lumière irradie la face avant. Un système composé de plusieurs modules solaires peut ainsi générer un courant d’intensité et de tension létales ! Tant que le module solaire est exposé à la lumière, ne touchez pas aux raccordements électriques ni aux extrémités de câbles !
- Afin de garantir la sécurité et le respect des caractéristiques techniques des produits, il est impératif d’utiliser exclusivement des outils d’origine du fabricant correspondant pour fabriquer soi-même des câbles photovoltaïques.
- Pour la quantité maximale de modules solaires alignables en série, il convient de respecter la tension du système indiquée dans la fiche technique valide.
- Utilisez exclusivement des câbles photovoltaïques standardisés (recommandation : section de câble d’au moins 4 mm²).
- Les modules ne doivent pas être utilisés en court-circuit de manière durable.
- Les modules correspondent à la classe d’utilisation II et peuvent de ce fait être intégrés à des systèmes à tension continue dangereuse (supérieure à 120 V DC conformément à la norme CEI 61730). Les modules de cette classe d’utilisation peuvent être intégrés à des installations avec accessibilité illimitée dès lors que les prescriptions correspondantes sont respectées.
- En conditions de montage normales, il peut arriver qu’un module solaire fournisse plus de courant et/ou présente une tension plus forte qu’en conditions d’essai standardisées. Pour déterminer les valeurs de dimensionnement de la tension des composants, celles du courant des conducteurs, la dimension des fusibles et procéder au dimensionnement des commandes branchées sur la sortie des modules solaires, il faut donc multiplier les valeurs du courant de court-circuit ISC et de la tension à vide UOC indiquées sur le module par 1,25 en se basant sur la température ambiante la plus basse attendue sur le site d’installation.
- Toute utilisation de lubrifiants est interdite. Les raccordements non branchés doivent être protégés contre tout type de souillures durant le transport, l’entreposage et l’installation ; ce n’est en effet qu’une fois branchés que les raccordements atteignent leur indice de protection correspondant. L’ouverture de la boîte de raccordement, la modification ou la suppression du câble ou du cadre sont interdites.
- Ne branchez ou ne tirez jamais les contacts de branchement soumis au courant de charge ! Le non-respect de cet avertissement expose à un DANGER DE MORT !
- La liaison équipotentielle du générateur solaire est déjà préparée en usine et peut être exécutée selon les réglementations locales.
- Dans des zones exposées, l’installation d’un parafoudre est recommandée. S’il existe déjà un dispositif parafoudre, les modules solaires doivent y être intégrés. Veuillez respecter les prescriptions correspondantes en vigueur (notamment les normes EN 62305 et VDE 0100).
- Vérifiez à intervalles réguliers l’absence de dommage et de corrosion sur les conduites électriques (dans la mesure où elles sont accessibles) ainsi que leur bonne fixation. Ce faisant, veuillez notamment vous conformer aux normes BGV A3 et DIN VDE 0105-100.
- Les modules solaires défectueux ou vétustes doivent être mis au rebut conformément aux règles de l’art et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Respectez la réglementation nationale pour la mise au rebut.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresde, Allemagne, Tél. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certification selon DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Italiano

Leggere con attenzione le istruzioni per il montaggio e attenersi ad esse.

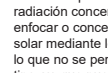


- L’installazione e il collegamento elettrico degli impianti fotovoltaici devono essere effettuati esclusivamente da tecnici qualificati, con esperienza nel settore. Per l’utilizzo, il montaggio, la gestione e la manutenzione dei componenti non in dotazione, attenersi alle istruzioni di montaggio del relativo produttore.
- Un’installazione impropria può causare danni materiali, quindi rappresentare una minaccia per le persone.
- Per la progettazione, l’installazione e il funzionamento di impianti fotovoltaici collegati alla rete, attenersi assolutamente alle prescrizioni e disposizioni del relativo Paese. Per gli ulteriori requisiti, contattare le autorità locali competenti e il gestore di rete.
- Per il montaggio è necessario osservare i regolamenti edilizi, le prescrizioni antinfortunistiche locali, le norme generalmente accettate della tecnologia nonché le direttive e i regolamenti di sicurezza per lavori su tetti/su edifici e per impianti elettrici.
- I moduli fotovoltaici SOLARWATT devono essere fissati su idonee sottostrutture che siano opportunamente concepite per resistere alle sollecitazioni meccaniche causate dal vento, dalla neve e dal peso degli stessi moduli.
- Prima del montaggio di un modulo fotovoltaico, far verificare l’idoneità statica dell’opera da parte di personale qualificato.
- Non installare moduli fotovoltaici danneggiati.
- Non sono consentite modifiche al modulo fotovoltaico quali, ad esempio, la trasformazione del modulo in un collettore termico al fine di utilizzare il calore generato.
- Proteggere espressamente il lato posteriore del modulo da graffi e simili.
- Evitare di tenere o trasportare il modulo afferrandolo per la scatola di derivazione o per i cavi di collegamento.
- I moduli non sono configurati per un irraggiamento concentrato. Non sono quindi ammessi sistemi di concentrazione dei raggi fotovoltaici, ad esempio tramite lenti o specchi che possono danneggiare i moduli.
- Per il calcolo del carico di neve presente sul modulo, fare riferimento alle disposizioni locali o alla norma EUROCODE 1 (EN 1991-1).
- Assicurarsi che nessun gas infiammabile possa fuoriuscire o accumularsi nelle vicinanze.
- In sede di fissaggio, non deformare il modulo e far sì che le staffe non tocchino il vetro frontale.
- L’impiego dei moduli solari SOLARWATT con funzione di copertura orizzontali in vetro richiede eventualmente l’adempimento a requisiti speciali (ad es. vetro di sicurezza stratificato, EN12600). L’impiego è consentito solo con le attestazioni richieste a livello locale per copertura orizzontali in vetro. In caso di montaggio sul tetto, i moduli fotovoltaici possono essere montati solo su una copertura del tetto resistente al fuoco (“copertura resistenti alle faville e al calore radiante”).
- Per collegare i cavi delle stringhe, utilizzare connettori che corrispondano per tipo e produttore a quelli utilizzati per collegare i moduli.
- I cavi e i connettori non devono essere esposti all’umidità, né appoggiati al suolo o nel sottosuolo.
- I moduli fotovoltaici generano energia elettrica in caso di incidenza della luce sul lato anteriore. Un sistema con più moduli fotovoltaici può produrre tensioni e correnti di intensità pericolose! Mentre il modulo fotovoltaico è esposto alla luce, non toccare i collegamenti elettrici o le estremità dei cavi.
- Per garantire la sicurezza e l’osservanza dei dati tecnici del prodotto, in caso di auto-assemblaggio dei cavi fotovoltaici, utilizzare esclusivamente attrezzi originali del relativo produttore.
- Per il numero massimo di moduli fotovoltaici montati in serie, rispettare la tensione massima di sistema indicata nella scheda tecnica vigente.
- Utilizzare esclusivamente conduttori fotovoltaici normalizzati (sezione consigliata minima del cavo: 4 mm²).
- Il funzionamento permanente in cortocircuito dei moduli non è ammesso.
- I moduli rientrano nella classe di impiego II e possono quindi essere utilizzati in sistemi con tensioni continue pericolose (maggiori di 120 V c.c. secondo IEC 61730). I moduli di questa classe di impiego possono essere utilizzati in impianti ad accesso illimitato attenendosi alle norme applicabili.
- Durante le normali operazioni di montaggio, un modulo fotovoltaico può erogare una corrente maggiore e/o una tensione superiore rispetto alle condizioni di prova unificate. Per determinare i valori di dimensionamento della tensione dei componenti, i valori di dimensionamento della corrente dei conduttori, la grandezza dei fusibili e il dimensionamento dei comandi da collegare ai moduli fotovoltaici, si devono moltiplicare per il fattore 1,25 i valori della corrente di corto circuito ISC e della tensione a vuoto UOC (indicati sul modulo fotovoltaico), in base alla più bassa temperatura ambiente prevista sul luogo di installazione.
- È vietato qualsiasi utilizzo di lubrificanti. Le eventuali connessioni non innestate devono essere protette durante il trasporto, lo stoccaggio e durante il periodo di installazione da contaminazioni di ogni genere, in quanto solo connessioni innestate assolvono alla propria funzione di protezione. È vietato aprire la scatola di derivazione o modificare o rimuovere il cavo o la cornice.
- Spine e prese non possono essere scollegate o collegate sotto carico. La mancata osservanza di tale avvertenza comporta il PERICOLO DI MORTE!
- Il collegamento equipotenziale del generatore fotovoltaico è già predisposto di fabbrica e può essere eseguito secondo le norme locali.
- Nelle zone esposte, si consiglia di installare un sistema antifulmini. In caso di sistema antifulmine esistente, dovranno essere incorporati nel sistema anche i moduli fotovoltaici. Attenersi alle relative norme vigenti (ad esempio EN 62305 e VDE 0100).
- Controllare occasionalmente i cavi elettrici (se accessibili) per verificare che non siano danneggiati o corrosi e che siano correttamente fissati in sede. A tal fine osservare soprattutto anche le norme BGV A3 e DIN VDE 0105-100.
- I moduli fotovoltaici vecchi o difettosi devono essere smaltiti a regola d’arte e non possono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Attenersi alle norme nazionali vigenti in materia di smaltimento.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Germany, Tel. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Español

Lea detenidamente las instrucciones de montaje aplicables y observe las indicaciones.



- La instalación y conexión eléctrica de las instalaciones fotovoltaicas está reservada exclusivamente al personal especializado que, por su cualificación profesional, esté familiarizado con estas tareas. Deben observarse las instrucciones de montaje del fabricante que corresponda para el uso, montaje, operación y mantenimiento del resto de los componentes.
- Una instalación inadecuada puede causar daños materiales y, en consecuencia, poner en peligro a las personas.
- Observe las directivas, leyes y reglaciones del país correspondiente para la planificación, instalación y operación de instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red. Póngase en contacto con las autoridades locales competentes y la empresa de suministro eléctrico para obtener más información sobre los requisitos adicionales.
- Para el montaje, debe observarse la normativa local de obras vigente, la normativa en materia de seguridad e higiene en el trabajo, las normas generales de seguridad técnica relevantes y las directrices y regulaciones de seguridad para las obras sobre tejados o edificios y para las instalaciones eléctricas.
- Los módulos solares de SOLARWATT deben fijarse sobre estructuras de base diseñadas para soportar las correspondientes cargas mecánicas resultantes del viento y de la nieve, además del propio peso de los módulos solares.
- Encomiende la inspección de la construcción a personal especializado para comprobar su aptitud estática para el montaje de una instalación fotovoltaica.
- No instale módulos solares defectuosos.
- No se permite la realización de modificaciones en el módulo solar, como, por ejemplo, su transformación en un colector solar térmico para aprovechar el calor generado.
- La parte trasera de los módulos solares debe protegerse para evitar arañazos o daños similares.
- No levante ni transporte los módulos solares tirando de los cables o de la caja de conexiones.
- Los módulos solares no están diseñados para soportar una radiación concentrada ni para enfocar o concentrar la radiación solar mediante lentes ni espejos, por lo que no se permite un uso de este tipo, ya que puede producir daños en los módulos solares.
- Para calcular las cargas de nieve a las que se someten los módulos, deben emplearse las regulaciones locales y la norma EUROCÓDIGO 1 (EN 1991-1).
- Asegúrese de que no se emitan ni puedan acumularse gases inflamables en las inmediaciones de la instalación.
- Asegúrese de que el soporte no deforme el módulo solar y de que las fijaciones no entren en contacto con el vidrio frontal.
- Para el uso de los módulos solares como cubiertas acristaladas, puede que se deban cumplir requisitos especiales (p. ej., vidrio laminado de seguridad, EN12600). Solo se permite su utilización con los certificados locales necesarios para cubiertas acristaladas. El montaje de los módulos solares sobre el tejado debe realizarse exclusivamente sobre una cubierta resistente al fuego.
- La conexión del cable de interconexión de las distintas cadenas de módulos fotovoltaicos debe realizarse con conectores del mismo fabricante y modelo que los del cable de conexión del módulo.
- Los cables y conectores no deben exponerse a la humedad ni tenderse directamente sobre la superficie de base o el suelo.
- Los módulos solares generan energía eléctrica cuando la luz solar incide sobre su parte frontal. ¡Un sistema con varios módulos solares conectados en serie puede producir tensiones y corrientes peligrosas! No toque las conexiones eléctricas ni los extremos de los cables mientras los módulos solares estén expuestos a la luz solar.
- Para garantizar la seguridad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos, al confeccionar los cables solares solo deben utilizarse las herramientas originales del fabricante correspondiente.
- Debe observarse la tensión del sistema especificada en la ficha técnica vigente en relación con el número máximo permitido de módulos conectados en serie.
- Utilice exclusivamente los cables fotovoltaicos estándar (recomendación: sección mínima del cable de 4 mm²).
- Los módulos no deben operarse de forma duradera en cortocircuito.
- Los módulos se corresponden con la clase de aplicación II, por lo que pueden utilizarse en sistemas con tensiones peligrosas de corriente continua (superiores a 120 V CC según la norma IEC 61730). Los módulos de esta clase pueden utilizarse en instalaciones sin un acceso limitado, por lo que deben cumplirse las regulaciones correspondientes.
- En las condiciones normales de instalación, un módulo solar puede producir mayor corriente o tensión que bajo las condiciones de prueba estándar. Para determinar los valores de tensión asignados de los componentes, los valores de corriente asignados de los conductores, la magnitud de los fusibles y el dimensionamiento de los controles que deban conectarse a los módulos solares, los valores especificados en el módulo solar para la corriente de cortocircuito ISC deben multiplicarse por un factor de 1,25 y los valores relativos a la tensión en circuito abierto UOC —basados en la temperatura ambiente mínima esperable en el lugar de instalación correspondiente— deben multiplicarse por un factor de hasta 1,25.
- No se permite el uso de lubricantes de ningún tipo. Proteja siempre las conexiones desconectadas frente a cualquier tipo de suciedad durante el transporte, el almacenamiento y el periodo de instalación, ya que las conexiones solo cumplen con el grado de protección correspondiente cuando están conectadas. No se permite la apertura de la caja de conexiones ni la modificación o desmontaje de ningún cable o del bastidor.
- No deben conectarse ni desconectarse los conectores mientras estén bajo carga. ¡El incumplimiento de esta advertencia supone un PELIGRO DE MUERTE!
- La conexión equipotencial del generador solar ya está preparada de fábrica y puede realizarse según lo dispuesto por la legislación local.
- En lugares expuestos, se recomienda la instalación de un pararrayos. Si ya se dispone de pararrayos, deben integrarse los módulos solares en el sistema de protección. Para hacerlo, observe las normas vigentes que correspondan (EN 62305 y VDE 0100, entre otras).
- Deben inspeccionarse periódicamente los cables eléctricos (siempre que estén en un lugar accesible) para comprobar que carezcan de daños o signos de corrosión y asegurarse de que estén bien conectados. Para dicha inspección, observe también lo dispuesto por la normativa alemana de prevención de accidentes laborales BGV A3 y las normas DIN VDE 0105-100.
- Los módulos solares defectuosos o antiguos deben desecharse de la manera dispuesta y nunca con la basura doméstica. Deben observarse las directivas nacionales relativas al desecho de residuos.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresde, Alemania, tel.: +49 351 8895-333, fax: +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certificación según DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Nederlands

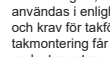
Lees de geldige installatie-instructies zorgvuldig door en neem de uitleg in acht.

- De installatie en elektrische aansluiting van fotovoltaïsche systemen mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat op basis van hun professionele kwalificaties bekend is met deze activiteiten. Voor het gebruik, de montage, de bediening en het onderhoud van de overige componenten moeten de desbetreffende montagehandleidingen van de betreffende fabrikanten in acht worden genomen.
- Een ondeskundige uitvoering van de installatie kan materiële schade veroorzaken en daardoor personen in gevaar brengen.
- Neem bij het plannen, installeren en gebruiken van netgekoppelde fotovoltaïsche systemen de richtlijnen, wetten en voorschriften van het betreffende land in acht. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw lokale overheid en de netwerkexploitant.
- Neem bij de installatie de plaatselijk geldende bouwvoorschriften, de voorschriften ter voorkoming van ongevallen, de relevante algemeen erkende technische regels en de richtlijnen en voorschriften voor de veiligheid bij werkzaamheden op daken of gebouwen en aan elektrische installaties in acht.
- SOLARWATT-zonnepanelen moeten worden gemonteerd op geschikte subframes die bestand zijn tegen de mechanische belastingen van wind, sneeuw en het eigen gewicht van de zonnepanelen.
- Laat de statische geschiktheid van het gebouw voor de installatie van een fotovoltaïsch systeem door gekwalificeerd personeel controleren.
- Installeer geen beschadigde zonnepanelen.
- Modificaties van het zonnepaneel, zoals de omzetting van de resulterende warmte in de vorm van een thermische zonnecollector, zijn niet toegestaan.
- De achterkant van het zonnepaneel moet tegen krassen en dergelijke worden beschermd.
- Houd of transporteer het zonnepaneel niet bij de aansluitdoos of de aansluitkabels.
- De zonnepanelen zijn niet voor geconcentreerde instraling geconcipieerd, een bundeling of concentratie van het zonlicht door lenzen of spiegels is derhalve niet toegestaan en kan tot schade aan de zonnepanelen leiden.
- Voor de sneeuwbelasting op de module moeten de plaatselijke voorschriften of de EUROCODE 1-norm (EN 1991-1) worden gebruikt voor de berekening.
- Zorg ervoor dat er geen brandbare gassen kunnen ontsnappen of zich in de omgeving kunnen verzamelen.
- De houder mag het zonnepaneel niet vervormen, en de klemmen mogen het frontglas niet raken.
- Voor het gebruik van de zonnepanelen als bovenbeglazing moet mogelijk aan speciale eisen worden voldaan (bijv. gelaagd veiligheidsglas, EN12600). Het gebruik is alleen toegestaan indien aan de lokale voorschriften voor gebruik als bovenbeglazing is voldaan. Voor dakmontage mogen de zonnepanelen alleen boven een brandwerende dakbedekking (“hard roofing”) worden gemonteerd.
- De stringleiding moet worden aangesloten met de stekker van dezelfde fabrikant en hetzelfde type als op de aansluitkabel van de module.
- De kabels en stekkers mogen niet worden blootgesteld aan vocht en mogen niet op de ondergrond rusten.
- Zonnepanelen wekken elektrische energie op wanneer het licht aan de voorzijde valt. Een systeem met meerdere zonnepanelen kan levensbedreigende spanningen en stromen genereren! Raak de elektrische aansluitingen of kabeluiteinden niet aan terwijl het zonnepaneel aan licht wordt blootgesteld.
- Om de veiligheid en de naleving van de technische gegevens van de producten te waarborgen, mogen voor de eigen fabricage van de systeemkabels alleen originele gereedschappen van de desbetreffende fabrikant worden gebruikt.
- Bij de maximale opstelling in serie van de modules moet de in het geldige gegevensblad aangegeven systeemspanning in acht worden genomen.
- Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde fotovoltaïsche kabels (aanbeveling: min. kabeldiameter 4 mm²).
- De modules mogen niet permanent in kortsluiting worden gebruikt.
- De modules beantwoorden aan toepassingsklasse II en kunnen daarom worden gebruikt in systemen met gevaarlijke gelijkspanningen (meer dan 120 VDC volgens IEC 61730). Modules van deze toepassingsklasse mogen worden gebruikt in installaties die vrij toegankelijk zijn, de desbetreffende voorschriften moeten in acht worden genomen.
- Onder normale installatieomstandigheden kan een zonnepaneel een hogere stroom en/of spanning leveren dan onder de standaard testomstandigheden. Voor het bepalen van de nominale spanningswaarden van de componenten, de nominale stroomwaarden van de geleiders, de grootte van de zekeringen en voor het ontwerp van de regelaars die op de zonnepanelen zijn aangesloten, moeten de waarden van de kortsluitstroom ISC die op het zonnepaneel zijn vermeld, worden vermenigvuldigd met een factor 1,25 en de open-circuitspanning UOC, gebaseerd op de laagste verwachte omgevingstemperatuur op de betreffende installatieplaats, vermenigvuldigd met een factor 1,25.
- Elk gebruik van smeermiddelen is verboden. Aansluitingen die niet zijn ingeplugd, moeten tijdens het transport, de opslag en tijdens de installatieperiode tegen elke vorm van verontreiniging worden beschermd, omdat alleen ingeplugde aansluitingen aan hun respectieve beschermingsgraad voldoen. Het openen van de aansluitdoos of het wijzigen of verwijderen van de kabel of het frame is verboden.
- De stekkercontacten mogen niet worden losgekoppeld of onder belasting ingesteken. Bij het niet in acht nemen van deze waarschuwing bestaat LEVENSGEVAAR!
- De potentiaalvereffening van de zonnegenerator is al in de fabriek voorbereid en kan volgens de lokaal geldende wettelijke voorschriften worden uitgevoerd.
- Op onbeschermde locaties is de installatie van een bliksembeveiliging aangeraden. Als er een bliksembeveiliging aanwezig is, moeten ook de zonnepanelen worden geïntegreerd. Neem de geldende voorschriften in acht (bijv. EN 62305 en VDE 0100).
- De elektrische leidingen moeten (indien toegankelijk) regelmatig op beschadiging, corrosie en juiste bevestiging worden gecontroleerd. Neem hiervoor ook speciaal de BGV A3 en DIN VDE 0105-100 in acht.
- Defecte of oude zonnepanelen moeten op de juiste wijze worden afgevoerd en mogen niet met het huisvuil worden meegegeven. De nationale verwijderingsrichtlijn moet in acht worden genomen.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Germany, Tel. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Gecertificeerd volgens DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Svenska

Läs igenom gällande monteringsanvisning noggrant och följ instruktionerna.



- Installation och elektrisk inkoppling av solcellsanläggningar får endast utföras av fackpersonal som har kunskap om sådana arbeten genom sina yrkeskvalifikationer. För användning, montering, drift och underhåll av de övriga komponenterna gäller monteringsinstruktionerna från respektive tillverkare.
- En ej fackmässig installation kan medföra sakskador som kan innebära risk för personskador.
- Följ respektive lands riktlinjer, lagar och föreskrifter vid planering, installation och drift av nätkopplade solcellsanläggningar. K

modulene må den oppgitte system-spenningen i det gyldige dataarket overholdes.
- Bruk kun standardiserte ledninger for solcelleanlegg (anbefaling: min. kabeltverrsnitt 4 mm²).
- Modulene må ikke drives permanent i kortslutningsmodus.
- Modulene tilsvarer bruksklasse II og kan derfor benyttes i systemer med farlige likestrømsspenninger (større enn 120 VDC iht. IEC 61730). Moduler i denne brukslassen kan tas i bruk i anlegg med ubegrenset tilgjengelighet, men de relevante forskriftene må overholdes.
- Under vanlige monteringsforhold kan en solcellemodul levere en høyere strøm og/eller en høyere spenning enn under standardiserte testbetingelser. For en bestemmelse av spenningsmåleverdiene på bygningsdeler, strømmåleverdiene på ledninger og størrelsen på sikringene, og for måling av styringer som tilkobles til solcellemodulene, må derfor verdiene for kortslutningsstrømmen ISC som er oppgitt på solcellemodulen, multipliseres med faktoren 1,25, og tomgangsspenningen UOC - basert på den laveste omgivelsestemperaturen som kan forventes på det respektive monteringsstedet - med en faktor på opptil 1,25.
- Enhver bruk av smøremidler er forbudt. Kontakter som ikke er plugget inn må beskyttes mot alle former for tilsmussing under transport, oppbevaring og mens installasjonen pågår, da kapslingsgraden for kontaktene kun gjelder når de er plugget inn. Det er forbudt å åpne koblingsboksen eller å modifisere eller fjerne kabelen eller rammen.
- Stikkontaktene må ikke plugges ut fra eller plugges inn i under belastning. Hvis denne advarselen ikke følges, kan det medføre LIVSFARE!
- Potensialutjevningen for solenergi-generatoren er allerede klargjort fra fabrikken av og kan gjennomføres i henhold til lokale forskrifter.
- I eksponerte områder anbefales det å installere et lynvernanlegg. Hvis det allerede finnes en lynavleder, skal solcellemodulene integreres. Følg gjeldende relevante forskrifter (bl.a. EN 62305 og VDE 0100).
- De elektriske ledningene må (så sant de er tilgjengelige) kontrolleres regelmessig for skader og korrosjon, og for å sikre at de er ordentlig festet. Ta i den anledning også spesielt hensyn til gjeldende forskrifter for elektriske installasjoner og utstyr, og DIN VDE 0105-100.
- Defekte eller gamle solcellemoduler må avfallshåndteres på korrekt måte, og må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Nasjonale forskrifter for avfallshåndtering må følges.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Tyskland, tlf. +49 351 8895-333, faks. +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Sertifisert i henhold til DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Suomi

Lue asennusohjeet huolellisesti läpi ja noudata ohjeita.

- Ainoastaan pätevä ja ammattikoulutuksensa pohjalta tehtävän tunteva ammattilainen saa asentaa aurinkopaneelit ja kytkeä ne sähköverkkoon. Muiden osien käytössä, asennuksessa ja huollossa on noudatettava kyseisen osan valmistajan asennusohjeita.
- Epäasiallinen asennus voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja ja asettaa samalla myös ihmiset vaaraan.
- Huomioi sähköverkkoon kytkettävien aurinkopaneelien suunnittelussa, asennuksessa ja käytössä kulloisenkin maan säännöt, lait ja määräykset. Muiden vaatimusten selvittämiseksi ota yhteyttä toimivaltaisiin paikallisiin viranomaisiin ja verkonhaltijaan.
- Ota asennuksessa huomioon paikalliset rakennusmääräykset, tapaturmantorjuntamääräykset, merkitykselliset yleisesti noudatettavat tekniset säännöt sekä katolla tai rakennuksissa tehtävien töiden ja sähköasennusten työturvallisuutta koskevat määräykset.
- SOLARWATT-aurinkopaneelit on kiinnitettävä sopivalle alarakenteelle, joka kestää tuulen, lumen ja aurinkopaneelien omapainon aiheuttaman mekaanisen rasitukseen.
- Anna ammattilaisen tarkistaa rakenteen rakenteellinen sopivuus aurinkopaneelin asennukselle.
- Älä asenna vaurioituneita aurinkopaneeleita.
- Aurinkopaneeliin ei saa tehdä muutoksia, kuten esimerkiksi muuttaa sitä siten, että käytössä muodostuvaa lämpöä hyödynnetään termisen aurinkokeräimen tavoin.
- Aurinkopaneelin takapuoli tulee suojata naarmuilta ja vastaavilta.
- Älä kannattele tai kuljeta aurinkopaneelia liitäntärasiasta tai liitäntäkaapeleista kiinni pitäen.
- Aurinkopaneeleja ei ole suunniteltu keskitetylle säteilylle. Aurinkonsäteiden keskittäminen linsseillä tai peileillä ei siksi ole sallittua ja saattaa aiheuttaa aurinkopaneelien vaurioitumisen.
- Paneeleihin kohdistuvissa lumikuormissa on huomioitava paikalliset määräykset ja EUROCODE 1 (EN 1991-1) -standardi.
- Pidä huolta siitä, että paneelien lähistöillä ei esiinny eikä niiden lähistöille voi kerääntyä palavia kaasuja.
- Pidikkeet eivät saa muuttaa aurinkopaneelin muotoa eivätkä kiinnikkeet saa koskettaa etulasia.
- Jos aurinkopaneeleja käytetään lasikattona, niiden on mahdollisesti täytettävä erityisvaatimuksia (esim. laminoitu turvalasi, EN 12600). Käyttö on sallittua vain, kun pystytään esittämään paikallisesti vaadittavat kattolasitusta koskevat todisteet. Kattoasennuksissa aurinkopaneelit saa asentaa ainoastaan palonkestävän kattomateriaalin päälle.
- Haaroitusjohdon yhdistämisessä tulee käyttää samaa pistokevalmistajaa ja -tyyppiä kuin paneelin liitäntäkaapelissa.
- Kaapeleita ja pistokkeita ei saa altistaa kosteudelle eivätkä ne saa koskettaa alustaa tai maata.
- Aurinkopaneelit muodostavat sähköenergiaa auringonvalon osuessa paneelien etupuolelle. Useasta aurinkopaneelista koostuvassa järjestelmässä voi esiintyä hengenvaarallisia jännitteitä ja sähkövirtoja! Älä kosketa sähköliitäntöjä tai kaapelien päitä valon osuessa aurinkopaneeliin.
- Turvallisuuden ja tuotteen teknisten ominaisuuksien säilymisen varmistamiseksi aurinkokaapeleiden itseasennuksessa saa käyttää yksinomaan kunkin valmistajan alkuperäisiä työkaluja.
- Kun paneeleita asennetaan vierekkäin suurin sallittu määrä, voimassa olevassa tietolehtisessä ilmoitettua järjestelmän jännitettä on noudatettava.
- Käytä yksinomaan standardinmukaisia aurinkopaneelijohtoja (suositus: johdon poikkipinta-ala vähintään 4 mm²).
- Paneeleita ei saa käyttää jatkuvasti oikosulussa.
- Aurinkopaneelit vastaavat käyttöluokkaa II ja niitä voi siksi käyttää järjestelmissä, joissa esiintyy vaarallisia tasajännitteitä (yli 120 VDC standardin IEC 61730 mukaisesti). Tämän käyttöluokan paneeleita saa määräysten mukaisesti käyttää järjestelmissä, joihin on rajoittamaton pääsy.
- Normaaleissa asennusolosuhteissa aurinkopaneeli saattaa tuottaa enemmän virtaa ja/tai korkeampaa jännitettä kuin standardinmukaisissa testiolosuhteissa. Rakenneosien jännitteen mitoitusarvojen, johdinten virran mitoitusarvojen sekä varokkeiden koon ja aurinkopaneeleihin yhdistettävien ohjainten mitoituksen määrittämiseksi aurinkopaneelissa mainitut oikosulkuvirran ISC arvot tulee siksi kertoa kertoimella 1,25 ja tyhjäkäyntijännitteen UOC, riippuen kyseisessä asennuspaikassa alhaisimmasta odotettavasta ympäristön lämpötilasta, korkeimmillaan kertoimella 1,25.
- Voiteluaineiden käyttö on kielletty. Yhdistämättömät liitokset on suojattava likaantumiselta kuljetuksen, varastoinnin ja asennuksen aikana, sillä ainoastaan yhdistetyt liitokset täyttävät mainitun suojausluokan vaatimukset. Liitosrasioiden avaaminen ja muutokset, kuten kaapelin tai kehyksen irrottaminen, on kielletty.
- Pistokkeita ei saa irrottaa tai yhdistää kuormitettuna. Tämän varoituksen huomioimatta jättäminen aiheuttaa HENGENVAARAN!
- Aurinkogeneraattorin potentiaalintasaus on valmistettu jo tehtaalla. Potentiaalintasaus voidaan suorittaa paikallisten lakisääteisten määräysten mukaisesti.
- Ukkossuojaimen asentaminen on suositeltavaa salamoinnille alttiissa paikoissa. Mikäli ukkossuojain on jo olemassa, aurinkopaneelit on liitettävä siihen. Huomioi voimassa olevat määräykset (esim. EN 62305 ja VDE 0100).
- Sähköjohdot tulee (jos mahdollista) tarkistaa säännöllisesti vaurioiden, korroosion ja löystymisen varalta. On otettava huomioon etenkin standardit BGV A3 ja DIN VDE 0105-100.
- Vialliset tai käytöstä poistetut aurinkopaneelit tulee hävittää määräysten mukaisesti. Niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa. Paikallisia jätemääräyksiä on noudatettava.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Saksa, puh. +49 351 8895-333, faksi +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Sertifioinnit: DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Ελληνικά

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες εγκατάστασης και προσέξτε τις αναφορές.

- Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση των φωτοβολταϊκών συστημάτων πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικό προσωπικό που διαθέτει τα επαγγελματικά προσόντα για αυτές τις εργασίες. Για τη χρήση, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση των υπόλοιπων εξαρτημάτων, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες εγκατάστασης του εκάστοτε κατασκευαστή.
- Η μη κατάλληλη εκτέλεση της εγκατάστασης μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, με επακόλουθους κινδύνους τραυματισμών.
- Κατά τον σχεδιασμό, την έγερση και τη λειτουργία των διασυνδεδεμένων φωτοβολταϊκών συστημάτων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες, οι νόμοι και οι διατάξεις της εκάστοτε χώρας. Για τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις, απευθυνθείτε στις αρμόδιες τοπικές αρχές και στον τοπικό φορέα εκμετάλλευσης δικτύου.
- Κατά την εγκατάσταση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τοπικοί κανονισμοί δόμησης, οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων, οι σχετικοί γενικά αναγνωρισμένοι τεχνικοί κανόνες, καθώς και οι οδηγίες και οι κανονισμοί για την ασφάλεια κατά την εργασία πάνω σε στέγες ή κτήρια και για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Οι ηλιακές μονάδες SOLARWATT πρέπει να στερεώνονται πάνω σε κατάλληλες υποδομές, σχεδιασμένες για τις σχετικές μηχανικές καταπονήσεις από τον άνεμο, το χιόνι και το ίδιο βάρος των ηλιακών μονάδων.
- Αναθέστε σε εξειδικευμένο προσωπικό τον έλεγχο της στατικής καταλληλότητας του έργου για την εγκατάσταση ενός σταθμού ηλιακής ενέργειας.
- Μην εγκαθιστάτε ηλιακές μονάδες που φέρουν ζημιές.
- Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις της ηλιακής μονάδας, όπως για παράδειγμα, η μετατροπή για χρήση της παραγόμενης θερμότητας σε μορφή θερμικού ηλιακού συλλέκτη.
- Η πίσω πλευρά των ηλιακών μονάδων πρέπει να προστατεύεται από χαραγές και παρόμοιες ζημιές.
- Μην κρατάτε και μην μεταφέρετε την ηλιακή μονάδα από το κιβώτιο σύνδεσης ή από το καλώδιο σύνδεσης.
- Οι ηλιακές μονάδες δεν έχουν σχεδιαστεί για συγκεντρωμένη ακτινοβολία. Επομένως, η συνένωση ή συγκέντρωση της ηλιακής ακτινοβολίας μέσω φακών ή κατόπτρων δεν επιτρέπεται και μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές των ηλιακών μονάδων.
- Για τον υπολογισμό του φορτίου χιονιού που προκύπτει πάνω στο πάνελ, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τοπικοί κανονισμοί και το πρότυπο EUROCODE 1 (EN 1991-1).
- Προσέξτε ώστε να μην προκύπτουν και να μην συγκεντρώνονται εύφλεκτα αέρια στη γύρω περιοχή.
- Δεν επιτρέπεται η παραμόρφωση της ηλιακής μονάδας μέσω του στηρίγματος ούτε η επαφή του εμπρόσθιου γυαλιού μέσω των ακροδεκτών.
- Για τη χρήση των ηλιακών μονάδων ως υαλοπινάκων οροφής, ενδέχεται να πρέπει να πληρούνται ειδικές απαιτήσεις (π.χ. ύαλος ασφαλείας από συγκολλημένα φύλλα, EN12600). Η χρήση επιτρέπεται μόνο με τα τοπικά απαιτούμενα πιστοποιητικά για τους υαλοπίνακες οροφής. Για τοποθέτηση σε στέγη, οι ηλιακές μονάδες πρέπει να τοποθετούνται μόνο πάνω από πυρίμαχο κάλυμμα στέγης (“σκληρή επιστέγαση”).
- Η σύνδεση της στοιχειοσειράς πρέπει να πραγματοποιηθεί με συνδέσμους του ίδιου τύπου και κατασκευαστή όπως και στο καλώδιο σύνδεσης του πάνελ.
- Τα καλώδια και οι σύνδεσμοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε υγρασία και δεν πρέπει να ακουμπούν πάνω στο υπόστρωμα ή στο δάπεδο.
- Οι ηλιακές μονάδες παράγουν ηλεκτρική ενέργεια με την πρόσπτωση του φωτός πάνω στην εμπρόσθια πλευρά. Ένα σύστημα πολλαπλών ηλιακών μονάδων μπορεί να παράγει επικίνδυνες για τη ζωή τάσεις και εντάσεις ρεύματος! Όταν η ηλιακή μονάδα εκτίθεται στο φως, μην ακουμπάτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις ή τα άκρα των καλωδίων.
- Για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της διατήρησης των τεχνικών στοιχείων των προϊόντων, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εργαλεία του εκάστοτε κατασκευαστή όταν εκτελείτε μόνοι σας τη συναρμολόγηση των καλωδίων.
- Για μια όσο το δυνατόν πιο ευθύγραμμη διάταξη των πάνελ, πρέπει να τηρείται η τάση συστήματος που δίνεται στο ισχύον φύλλο δεδομένων.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά τυποποιημένους αγωγούς φωτοβολταϊκών συστημάτων (σύσταση: ελάχ. διατομή καλωδίων 4 mm²).
- Τα πάνελ δεν πρέπει να λειτουργούν συνεχώς σε βραχυκύκλωση.
- Τα πάνελ αντιστοιχούν στην κατηγορία χρήσης II και μπορούν να λειτουργούν σε συστήματα με επικίνδυνες τάσεις συνεχούς ρεύματος (άνω των 120 VDC κατά IEC 61730). Τα πάνελ αυτής της κατηγορίας χρήσης πρέπει να χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις με απεριόριστη προσβασιμότητα, όπου θα τηρούνται οι σχετικές προδιαγραφές.
- Υπό κανονικές συνθήκες τοποθέτησης, μια ηλιακή μονάδα μπορεί να παρέχει υψηλότερη ένταση ή/και τάση, σε σύγκριση με τις τυπικές συνθήκες ελέγχου. Για τον προσδιορισμό των τιμών μέτρησης της τάσης των εξαρτημάτων, των τιμών μέτρησης της έντασης των αγωγών, του μεγέθους των ασφαλειών και για τη διαστασιολόγηση των συστημάτων ελέγχου που θα συνδεθούν στις ηλιακές μονάδες, θα πρέπει επομένως, η τιμή που αναγράφεται πάνω στην ηλιακή μονάδα για την ένταση ρεύματος βραχυκύκλωσης ISC να πολλαπλασιαστεί με τον συντελεστή 1,25 και, η τιμή για την τάση ανοιχτού κυκλώματος UOC, με βάση την ελάχιστη αναμενόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος για την εκάστοτε θέση εγκατάστασης, να πολλαπλασιαστεί με έναν συντελεστή έως 1,25.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε χρήση λιπαντικών μέσων. Μη συνδεδεμένοι σύνδεσμοι κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση και κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης πρέπει να προστατεύονται από ρύπανση οποιουδήποτε είδους, καθώς μόνοι οι συνδεδεμένοι σύνδεσμοι ικανοποιούν την αντίστοιχη κατηγορία προστασίας. Απαγορεύεται το άνοιγμα του κιβωτίου σύνδεσης και η μετατροπή ή αφαίρεση του καλωδίου ή του πλαισίου.
- Οι επαφές των συνδέσμων δεν πρέπει να συνδέονται ή να αποσυνδέονται υπό φορτίο. Σε περίπτωση μη τήρησης αυτής της προειδοποίησης, υπάρχει ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ!
- Η ισοδυναμική σύνδεση της ηλιακής γεννήτριας έχει προετοιμαστεί εκ του εργοστασίου και μπορεί να εκτελεστεί σύμφωνα με τις τοπικές νομικές προδιαγραφές.
- Σε εξωτερικούς χώρους τοποθέτησης, συστήνεται η εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας. Εάν υπάρχει ήδη κάποια διάταξη αντικεραυνικής προστασίας, οι ηλιακές μονάδες πρέπει να συνδεθούν σε αυτή. Λάβετε υπόψη εδώ τις αντίστοιχες ισχύουσες προδιαγραφές (μεταξύ άλλων, EN 62305 και VDE 0100).
- Τα ηλεκτρικά καλώδια θα πρέπει (στον βαθμό που είναι προσβάσιμα) να ελέγχονται τακτικά για τυχόν ζημιές, διάβρωση και για σταθερή έδραση. Σχετικά με αυτά λάβετε ιδιαίτερα υπόψη και τους κανονισμούς BGV A3 και DIN VDE 0105-100.
- Ελαττωματικές ή παρωχημένες ηλιακές μονάδες πρέπει να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο και όχι μαζί με οικιακά απορρίμματα. Πρέπει να τηρείται η εθνική οδηγία σχετικά με τη διάθεση αποβλήτων.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dresden, Γερμανία, Τηλ. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Πιστοποίηση κατά DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Magyar

Olvassa el figyelmesen az érvényes szerelési útmutatót, és vegye figyelembe a magyarázatokat.

- A fotovoltaikus rendszerek telepítését és villamos bekötését csak olyan szakképzett személyek végezhetik, akik szakmai képesítésükből adódóan ismertek ezek a tevékenységek. A többi komponens használatához, felszereléséhez, működtetéséhez és karbantartásához be kell tartani az adott gyártók megfelelő szerelési utasításait.
- A·telepítés·helytelen·végrehajtása·anyagi·kárt·és·ezáltal·személyi·sérülés·veszélyét·okozhatja.
- A·hálózathoz·csatlakoztatott·napelemes·rendszerek·tervezésekor,·beszabályozásakor·és·üzemeltetésekor·tartsa·be·az·adott·ország·irányelveit,·törvényeit·és·előírásait.
A további követelményekkel kapcsolatban érdeklődjön az illetékes helyi hatóságoknál és a hálózat üzemeltetőjénél.
- A szereles során tartsa be a helyi építési előírásokat, a baleset-megelőzési előírásokat, a vonatkozó általánosan elfogadott műszaki szabályokat, valamint a tetőkön vagy épületeken és az elektromos berendezéseken végzett munka során követendő biztonsági előírásokat és biztonságról szóló irányelveket.
- A SOLARWATT szolármoduljait a szél, a hó és az önsúly okozta megfelelő mechanikai terhelésekre méretezett alkalmas tartószerkezetekre kell felszerelni.
- Szakképzett személyzettel ellenőriztesse az épület statikai alkalmasságát napelemes rendszerek felszerelésére.
- Ne szereljen fel sérült szolármodulokat.
- A szolármodul módosításai nem megengedettek, például nem szabad átalakítani a keletkezett hő hasznosítására termikus napkollektorként.
- A szolármodulok hátulját védeni kell a karcolásoktól és hasonló sérülésektől.
- Ne tartsa, illetve ne szállítsa a szolármodult a csatlakozódoboznál vagy a csatlakozókábeleknél fogva.
- A szolármodulokat nem koncentrált besugárzásra tervezték, ezért a napsugárzás fokuszálása vagy koncentrálása lencsék vagy tükrök segítségével nem megengedett, és a szolármodulok károsodásához vezethet.
- A modulra jutó hőterhelések kiszámításához a helyi előírásokat, illetve az EUROCODE 1 szabványt (EN 1991-1) kell használni.
- Győződjön meg róla, hogy a közelben gyúlékony gázok távozása vagy felgyülemlése nem lehetséges.
- A tartóval a szolármodult nem szabad deformálni; a szerelőbilincsek nem érhetnek az elülső üveghez.
- A napelemmodulok felső üvegezésként történő használatához szükség lehet különleges követelmények teljesítésére is (pl. rétegelt biztonsági üveg, EN12600). A használat csak a helyben szükséges, felső üvegezésre vonatkozó igazolásokkal együtt engedélyezett. Tetőre szerelés esetén a szolármodulokat kizárólag tűzálló tetőborításra („kemény tetőzetre”) szabad telepíteni.
- A leágazó vezeték csatlakoztatását a modul csatlakozókábelével azonos gyártású és típusú csatlakozódugóval kell végezni.
- A kábeleket és a csatlakozódugókat nem szabad nedvesség hatásának kitenni, és nem szabad az alapzatra vagy a padlóra fektetni.
- A szolármodulok villamos energiát termelnek, amikor elülső részüket fény éri. A több szolármodullal rendelkező rendszerek életveszélyes feszültségeket és áramerősségeket generálhatnak! Ne érintse meg az elektromos csatlakozókat vagy a kábelvégeket, miközben a szolármodult fény éri.
- A biztonság garantálása és a termékek műszaki adatainak betartása érdekében a szolárkábelek önszereléséhez csak az adott gyártó eredeti szerszámait szabad használni.
- A sorba kapcsolható modulok maximális számát illetően be kell tartani az érvényes adatlapon megadott rendszerfeszültséget.
- Kizárólag szabványos fotovoltaikus kábeleket használjon (ajánlás: min. kábelkeresztmetszet 4 mm²).
- A modulokat nem szabad tartósan rövidzárlat alatt működtetni.
- A modulok megfelelnek a II. alkalmazási osztálynak, és ezért veszélyes (az IEC 61730 szerint 120 V DC értéket meghaladó) egyenfeszültségű rendszerekben működtethetők. Ennek az alkalmazási osztálynak a moduljai korlátlan hozzáférhetőségű rendszerekben használhatók a megfelelő szabályok betartása mellett.
- Normál szerelési feltételek mellett a szolármodul nagyobb áramerősséget és/vagy magasabb feszültséget biztosíthat, mint szabványos vizsgálati körülmények között. Ezért az alkatrészek feszültségértékeinek, a vezetők áramerősség-értékeinek és a biztosítékok méretének meghatározásához, valamint a szolármodulokhoz csatlakoztatott vezérlők méretezéséhez a szolármodulon megadott ISC rövidzárlati áramértéket az 1,25 szorzóval, az UOC üresjárási feszültséget pedig – az adott telepítési helyen várható legalacsonyabb környezeti hőmérséklet figyelembe vételével – a legfeljebb 1,25 értékű szorzóval kell megszorozni.
- Tilos bármiféle kenőanyag használata. A nem összedugaszolt csatlakozókat a szállítás, a tárolás és a felszerelés ideje alatt mindenféle szennyeződés ellen védeni kell, mivel csak az összedugaszolt csatlakozók biztosítják a megfelelő védettségi fokozatot. Tilos a csatlakozódoboz felnyitása, illetve a kábel vagy a keret módosítása vagy eltávolítása.
- A dugós csatlakozókat nem szabad terhelés alatt leválasztani vagy csatlakoztatni. Ennek a figyelmeztetésnek a figyelmen kívül hagyásakor ÉLETVESZÉLY áll fenn!
- A szolárgenerátor potenciálkiegyenlítését gyárilag már előkészítették; az a helyi jogszabályi rendelkezések szerint végezhető el.
- Szabadon álló épületeken ajánlott a villámvédelmi rendszer telepítése. A szolármodulokat be kell kötni a meglévő villámvédelmi berendezésbe. Ennek során tartsa be a vonatkozó érvényes előírásokat (beleértve az EN 62305 és a VDE 0100 szabványt).
- Az elektromos vezetékeket (amennyiben hozzáférhetőek) rendszeresen ellenőrizni kell a sérülések, a korrózió és a szoros illeszkedés szempontjából. Ennek során fordítson különös figyelmet a BGV A3 és a DIN VDE 0105-100 előírásainak betartására.
- A hibás vagy régi szolármodulokat szakszerűen kell ártalmatlanítani, és nem szabad a háztartási hulladékba kidobni. Be kell tartani az adott országban érvényes ártalmatlanítási irányelvet.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Drezda, Németország, Tel. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Česky

Důkladně si přečtěte platný návod k montáži a dbejte na řádně provedení.

- Instalaci a elektrické propojení fotovoltaických zařízení smí provádět pouze odborný personál, který je s těmito činnostmi obeznámen na základě odborné kvalifikace. Při používání, montáži, provozu a údržbě zbývajících částí je třeba dodržovat příslušné montážní návody jednotlivých výrobců.
- Neodborné provedení instalace může způsobit věcné škody a v důsledku toho ohrozit zdraví osob.
- Při plánování, realizaci a provozu fotovoltaických zařízení připojených do sítě dodržujte směrnice, zákony a předpisy příslušné země. Pokud jde o dodatečné požadavky, obraťte se na příslušné místní orgány a na provozovatele sítě.
- Při montáži dodržujte místní platné stavební předpisy, předpisy pro prevenci úrazů, příslušná obecně uznávaná technická pravidla a také směrnice a předpisy týkající se bezpečnosti při práci na střechách nebo budovách a na elektrických instalacích.
- Solární moduly SOLARWATT je třeba připevňovat na vhodné nosné konstrukce dimenzované na odpovídající mechanické zatížení větrem, sněhem a vlastní hmotností solárních modulů.
- Statickou vhodnost konstrukce k instalaci solárního zařízení nechte přezkoumat kvalifikovaným personálem.
- Neinstalujte poškozené solární moduly.
- Nejsou přípustné úpravy solárního modulu, například přestavba za účelem využívání vznikajícího tepla ve formě termického solárního kolektoru.
- Zadní stranu solárního modulu je třeba chránit před poškrábáním a podobným poškozením.
- Nechtejte a nepřeravujte solární modul za zásuvku nebo propojovací kabely.
- Solární moduly nejsou dimenzovány na koncentrované záření; multiplexování nebo koncentrace slunečního záření čočkami nebo zrcadly proto nejsou přípustné a mohou vést k poškození solárních modulů.
- Pro výpočet zatížení modulů sněhem je nutné používat místní předpisy, případně normu EUROCODE 1 (EN 1991-1).
- Dbejte na to, aby se v blízkosti neuvolňovaly a nemohly shromažďovat hořlavé plyny.
- Upevněním se solární modul nesmí poškodit, zároveň se svorky nesmí dotýkat předního skla.
- Pro použití solárních modulů jako vrchního zasklení nad hlavou musí být případně splněny speciální požadavky (např. vrstvené bezpečnostní sklo, EN 12600). Použití je povoleno pouze s doklady k vrchnímu zasklení nad hlavou vyžadovanými v místě instalace. Při montáži na střechu se solární moduly smějí montovat jen na ohnivzdornou střešní krytinu („tvrdá krytina“).
- Připojení propojovacího vedení řetězců se musí provádět pomocí zástrčky stejného výrobce a typu jako u přípojovacího kabelu modulu.
- Kabely a zástrčky nesmí být vystaveny vlhkosti a nesmí ležet na podklaze či na zemi.
- Solární moduly generují při dopadu světla na přední stranu elektrickou energii. Systém s několika solárními moduly dokáže vyrobit životu nebezpečné napětí a sílu proudu! V době, kdy je solární modul vystaven světlu, se nedotýkejte elektrických přípojek ani konců kabelů.
- Kvůli zajištění bezpečnosti a dodržení technických údajů výrobků se při vlastní montáži solárních kabelů smí používat výlučně originální nástroje příslušného výrobce.
- V případě maximálního osazení modulů do řady je nutné dodržet napětí soustavy uvedené v platném datovém listu.
- Používejte výhradně normované fotovoltaické vedení (doporučení: min. průřez kabelu 4 mm²).
- Moduly nesmí být dlouhodobě provozovány ve spojení nakrátko.
- Moduly odpovídají třídě použití II, a lze je tudíž provozovat v systémech s nebezpečným stejnosměrným napětím (podle normy IEC 61730 nad 120 V DC). Moduly této třídy použití smějí být používány v zařízeních s neomezeným přístupem, přičemž je třeba dodržovat příslušné předpisy.
- Za běžných montážních podmínek může solární modul poskytovat vyšší proud a/nebo vyšší napětí než za normalizovaných testovacích podmínek. Ke stanovení jmenovitých hodnot napětí konstrukčních dílů, jmenovitých hodnot proudu vodičů, velikosti pojistek a k určení hodnot ovladačů, které se na solární moduly připojují, je tedy zapotřebí vynásobit hodnoty zkratového proudu ISC uvedené na solárním modulu koeficientem 1,25 a hodnotu napětí naprázdno UOC na základě nejnižší očekávané okolní teploty v příslušném místě instalace vynásobit koeficientem až 1,25.
- Je zakázáno používat jakákoliv maziva. Při přepravě, skladování a během období instalace je nutné odpojené přípojky chránit před znečištěním všeho druhu, protože teprve zasunuté konektory plní svou příslušnou ochrannou funkci. Je zakázáno otevírat připojovací zásuvku nebo upravovat popř. odstraňovat kabel nebo rám.
- Zdířkové kontakty se nesmí spojovat ani rozpojovat pod pod napeětím. Nedodržení tohoto upozornění může mít SMRTELNÉ NÁSLEDKY!
- Vyrovnání potenciálů solárního generátoru je připraveno už z výroby a lze jej provést podle místních zákonných předpisů.
- V exponovaných místech doporučujeme instalovat ochranu před bleskem. Je-li už zařízení na ochranu před bleskem k dispozici, solární moduly k němu připojte. Dodržujte přitom příslušné platné předpisy (mimo jiné ČSN EN 62305 a VDE 0100).
- Elektrické vedení byste měli (je-li přístupné) pravidelně kontrolovat, zda není poškozeno, zkorodováno a zda je dobře upevněno. Dodržujte přitom zejména také normu BGV A3 a DIN VDE 0105-100.
- Vadné nebo staré solární moduly se musí likvidovat odborně a nesmějí se odstraňovat spolu s domovním odpadem. Je nutné směrnice o odpadech daného státu.

SOLARWATT GmbH, Maria-Reiche-Str. 2a, 01109 Dráždany, Německo, Tel. +49 351 8895-333, Fax +49 351 8895-100, www.solarwatt.com
Certified acc. to DIN EN ISO 9001, 14001, 45001, 50001

Polski

Należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu i uwzględnić wersję systemu.

- Instalację i okablowanie elektryczne systemów fotowoltaicznych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel, który jest zaznajomiony z tymi czynnościami ze względu na swoje kwalifikacje zawodowe. W przypadku użytkowania, instalacji, obsługi i konserwacji pozostałych komponentów należy przestrzegać odpowiednich instrukcji montażu zapewnionych przez ich producentów.
- Niewłaściwa instalacja może doprowadzić do uszkodzenia mienia oraz stwarzać zagrożenie dla ludzi.
- Podczas planowania, budowy i eksploatacji systemów fotowoltaicznych podłączonych do sieci należy przestrzegać wytycznych, przepisów i regulacji obowiązujących w danym kraju. Aby zapoznać się z dodatkowymi wymaganiami, należy skontaktować się z lokalnymi władzami i dostawcą energii elektrycznej.
- Podczas montażu należy przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów budowlanych, przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom, odpowiednich ogólnie przyjętych zasad stosowania danej technologii oraz wytycznych i przepisów dotyczących bezpieczeństwa podczas pracy na dachach i budynkach oraz przy instalacjach elektrycznych.
- Moduły solarne SOLARWATT należy zamontować na odpowiedniej konstrukcji nośnej, dostosowanej do odpowiednich obciążeń mechanicznych powodowanych wiatrem, śniegiem i ciężarem modułów solarnych.
- Zlecić wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie statycznej przydatności budynku do instalacji układu solarnego.
- Nie instalować uszkodzonych modułów solarnych.
- Modyfikowanie modułów solarnych jest zabronione. Nie wolno, między innymi, przebudowywać ich w termiczne kolektory solarne w celu wykorzystywania powstałego ciepła.
- Tył modułów solarnych należy chronić przed zarysowaniami i podobnymi uszkodzeniami.
- Nie trzymać ani nie przenosić modułu solarnego za skrzynkę przyłączeniową ani kabel przyłączeniowy.
- Moduły solarne nie są przystosowane do skoncentrowanego naświetlania. Nie wolno kierować wiązek światła ani koncentrować na nich promieni słonecznych przez soczewki lub zwierciadła, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie modułów słonecznych.
- W przypadku obciążenia modułu śniegiem do obliczeń zależy zastosować lokalne przepisy lub normę EUROKOD 1 (EN 1991-1).
- Należy dopilnować, aby w pobliżu nie ulatniały się ani nie gromadziły żadne łatwopalne gazy.
- Uważać, aby uchwyt nie spowodował odkształceń modułu solarnego ani aby zaciski nie dotykały szkła z przodu.
- W celu stosowania modułów słonecznych jako przeszklenia wierzchołkowego może być konieczne spełnienie specjalnych wymagań (np. zastosowanie kompozytowego szkła bezpiecznego, EN12600). Takie stosowanie jest dozwolone tylko z wymaganą lokalnie dokumentacją dotyczącą przeszklenia wierzchołkowego. W przypadku montażu na dachu moduły solarne można kłaść wyłącznie na ognioodpornym pokryciu dachowym („sztywne pokrycie dachowe”).
- Przewód szeregu (stringu) należy podłączyć złączem tego samego typu i od tego samego producenta, co złącze kabla przyłączeniowego modułu.
- Kable i złącza należy chronić przed wilgocią i nie wolno kłaść ich na ziemi ani na podłodze.
- Moduły solarne generują energię elektryczną, gdy do ich przedniej części dociera światło. System z kilkoma modułami solarnymi może wytwarzać napięcie i prąd o mocy zagrażającej życiu! Nie dotykać połączeń elektrycznych ani końcówek kabli, gdy moduł słoneczny wystawiony jest na działanie światła.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa i zgodności z danymi technicznymi produktu, do samodzielnego konfekcjonowania kabli solarnych można stosować wyłącznie oryginalne narzędzia danego producenta.
- W kwestii maksymalnego ustawienia szeregowego modułów należy przestrzegać wartości napięcia systemu podanych w aktualnym arkuszu danych.
- Stosować wyłącznie znormalizowane kable fotowoltaiczne (zalecenie: min. przekrój kabla 4 mm²).
- Moduły nie mogą pracować długotrwale w stanie zwarcia.
- Moduły są zgodne z klasą zastosowania II i dlatego można stosować je w systemach o niebezpiecznych napięciach DC (powyżej 120 V DC zgodnie z IEC 61730). Moduły tej klasy zastosowania należy stosować w systemach o nieograniczonej dostępności. Należy przy tym przestrzegać odpowiednich przepisów.
- W normalnych warunkach instalacji moduł solarny może dostarczyć wyższą wartość prądu i/lub napięcia niż w standardowych warunkach testowych. Aby ustalić wartości pomiarowe napięcia części składowych, wartości pomiarowe prądu w przewodach i wielk