
MONTAGEANLEITUNG FÜR KRISTALLINE SOLARMODULE

1. Einführung

- 1.1 Gegenstand
- 1.2 Haftungsbeschränkung
- 1.3 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

2. Sicherheit

- 2.1 Allgemeine Sicherheit
- 2.2 Einbausicherheit

3. Mechanische Installation

- 3.1 Montagehinweise
- 3.2 Montagethoden

4. Elektrische Installation

- 4.1 Installationshinweise
- 4.2 Erdung

5. Wartung

Ein Exemplar dieser Anleitung ist unmittelbarer Nähe der Anlage für die gesamte Betriebsdauer aufzubewahren!

1. Einführung

1.1 Gegenstand

Dieses Dokument enthält detaillierte Anweisungen und wichtige Sicherheitsinformationen für Montage, elektrische Installation und Wartung der nachfolgend aufgeführten kristallinen CHINT Solarmodule:

CHSM6610M	CHSM6610M (BL)	CHSM6610M/HV	CHSM60M-HC
CHSM6610P	CHSM6610P (BL)	CHSM6610P/HV	CHSM60P-HC
CHSM6612M	CHSM6612M/HV	CHSM72M-HC	
CHSM6612P	CHSM6612P/HV	CHSM72P-HC	

Alle in der Montageanleitung aufgeführten Anweisungen müssen vor der Installation gelesen und verstanden werden. Die Montage/Installation ist durch geschultes Personal, unter Beachtung aller in der Anleitung aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen durchzuführen.

1.2 Haftungsbeschränkung

Da die korrekte Befolgung der Anweisungen aus dieser Anleitung und deren Umsetzung sowie die Durchführung der Installation, des Betriebes und der Wartung der Photovoltaikprodukte außerhalb der Kontrolle von Chint Solar liegen, übernimmt Chint Solar keinerlei Verantwortung für entstehende Verluste, Schäden oder Kosten, welche durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, eine unsachgemäße(n) Installation, -Betrieb oder -Wartung entstehen und lehnt ausdrücklich jede diesbezügliche Haftung ab.

1.3 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

1.3.1 Auspacken und Transportieren der Module

- Bei der Anlieferung und Entladung kompletter Modulpaletten auf die Baustelle, achten Sie auf deren Standsicherheit beim Transport wie bei der Lagerung. Bei Aufdachprojekten verwenden Sie spezielle Hebe- und Schutzvorrichtungen, um eine Beschädigung der Module beim Heben/Transport auf das Dach zu vermeiden.
- Zum Auspacken der Module entfernen Sie zunächst die Stretchfolie, zerschneiden die Spannbänder und entfernen dann die obere Abdeckung/Deckel. Jeweils (immer) zwei Personen ziehen dann ein Modul nach dem anderen einzeln aus dem Karton. Dazu muss das Sicherungsklebeband von den zu entnehmenden Modulen entfernt werden. Entfernen Sie das Sicherungsklebeband immer nur von dem zu entnehmenden Modul. Ohne Sicherungsklebeband sind die verbleibenden Module instabil und können umfallen.

- c) Vermeiden Sie Kontakt der Module mit harten Gegenständen/ein Schleifen der Module über den Boden/über Kanten.
- d) Entnehmen Sie nur die Anzahl von Modulen, die Sie noch am selben Tag montieren können. Unverpackte/noch nicht montierte Module können bei unsachgemäßer Zwischenlagerung beschädigt- oder hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit beeinträchtigt werden. Ist eine Zwischenlagerung der Module nach dem Auspacken unumgänglich, so sollte dies in einem trockenen, dunklen und ausreichend belüfteten Raum erfolgen.

1.3.2 Umgang mit Modulen

- a) Aus der Verpackung entnommene Module sollten bei einer Zwischenablage durch das Unterlegen einer Kartonlage vor direktem Kontakt mit Betonoberflächen, Metall oder anderen harten Materialoberflächen geschützt werden.
- b) Module dürfen nur in horizontaler Ausrichtung und mit der Glasseite nach unten gestapelt werden. Dabei muss die Glasseite mit einer Lage Karton unterlegt/geschützt werden. Es wird empfohlen, maximal 20 Module auf dem Dach aufeinander zu stapeln, bei schlechter/unsicherer Tragfähigkeit des Untergrundes entsprechend weniger Module. Es ist darauf zu achten, dass keine Werkzeuge oder Gegenstände jeglicher Art auf den Modulen/den Modulstapeln abgelegt werden.
- c) Für die Installation/Anordnung der Module entsprechend ihrer Stromstärkenklassifizierung sollte das Personal die Module nach Stromstärke geordnet aus den Verpackungen entnehmen (die Module werden stromklassensortiert und entsprechend markiert ausgeliefert) und markieren/zusammen positionieren (z. Bsp. 275W-L bezeichnet die Module mit einer niedrige Stromstärke; 275W-H die mit einer hohen Stromstärke). Gemäß den Systemanforderungen sollten in einem String möglichst Module gleicher Stromstärke verbaut werden.
- d) Wenn die Module aufgrund der Anforderungen des Kunden farbcodiert und mit einem entsprechenden Hinweis auf dem Karton versehen sind, sollten die Module beim Herausnehmen und Stapeln/Zwischenlagern entsprechend gekennzeichnet werden. Nur so ist eine farbhomogene Verbauung, entsprechend den Anforderungen möglich.
- e) Aufgrund der Komplexität und Unterschiede von Projekten, berücksichtigt diese Anweisung möglicherweise nicht alle Aspekte. Bitte beachten Sie auch die spezifischen Baunormen.

2. Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheit

- 2.1.1 Stellen Sie sicher, dass alle örtlich gültigen Normen, Baubestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften, Vorschriften des Energieversorgers sowie der Bau- und Berufsgenossenschaften eingehalten werden.
- 2.1.2 PV-Module dürfen nur von geschultem Personal montiert und gewartet werden. Der elektrische Anschluss ist von Fachkräften der Elektrotechnik durchzuführen.
- 2.1.3 Verbauen Sie nur Module vergleichbarer Leistung innerhalb eines Stranges.
- 2.1.4 Befolgen Sie die Sicherheitshinweise für alle Komponenten des Systems.
- 2.1.5 Längere Verschattung einzelner Module oder Modulbereiche ist zu vermeiden. Sie mindert den Ertrag und kann zu Schädigung der Module bzw. zu einer reduzierten Lebensdauer der Bypass-Dioden führen.
- 2.1.6 Reinigen Sie die Glasoberfläche nicht mit chemischen Reinigungsmitteln.
- 2.1.7 Lassen Sie die Module nicht fallen/lassen Sie keine Gegenstände auf die Module fallen.
- 2.1.8 Konzentrieren Sie das Sonnenlicht nicht auf die Module.
- 2.1.9 Versuchen Sie nicht, die Module zu zerlegen und entfernen Sie keine Modulkomponenten.
- 2.1.10 Vermeiden Sie Kratzer und Stöße auf Rückwandfolie, Glas oder Anschlussdose. Ziehen Sie nicht an den Anschlusskabeln und berühren Sie diese nicht ohne Handschuhe.
- 2.1.11 Bohren Sie keine Löcher in den Rahmen und verletzen Sie nicht die Eloxalschicht auf dem Rahmen.
- 2.1.12 Verwahren Sie die Module bis zur Installation im Karton/in der Verpackung.
- 2.1.13 Lagern oder montieren Sie Module niemals in der Nähe von entflammenden Gasen.
- 2.1.14 Lagern oder montieren Sie Module niemals in einer Umgebung von, Phenolen, Ketonen, aliphatischen, aromatischen, halogenierten Substanzen oder Mineralölen, da diese die Module schädigen können.

2.2 Einbausicherheit

- 2.2.1 Tragen Sie einen Kopfschutz, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und benutzen Sie schutzisolierte Werkzeuge bei der Installation der Module.
- 2.2.2 Installieren Sie die Module nicht bei Regen, Schneefall oder starkem Wind.
- 2.2.3 Bedecken Sie die Module während der Installation und Verkabelung mit einer lichtundurchlässigen Abdeckung um den Aufbau von Ladungen/von gefährlichen Strömen zu vermeiden.
- 2.2.4 Stecken Sie bei der Verkabelung die Stecker fest zusammen (Einrasten der Sicherungsklippe).
- 2.2.5 Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, unterlassen Sie die Installationsarbeiten bei/ das Berühren von feuchten oder nassen Anschlusssteckern.
- 2.2.6 Berühren Sie die Anschlussbox und die Kabelenden (Stecker) niemals mit bloßen Händen.

- 2.2.7 Lösen Sie die Stecker niemals unter Last.
- 2.2.8 Arbeiten Sie immer mindestens zu zweit.
- 2.2.9 Bei Arbeiten in größeren Höhen benutzen Sie eine Absturzsicherung/Gurt.
- 2.2.10 Tragen sie bei Arbeiten an PV-Anlagen keinen metallischen/elektrisch leitenden Schmuck.
- 2.2.11 Befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen aller weiteren verbauten Systemkomponenten, wie Kabel, Steckverbinder, Laderegler, Batterien, Umrichtern, etc..
- 2.2.12 Setzen Sie Kabel nicht direktem Sonnenlicht aus. Verbauen Sie nur UV-beständige Kabel.
- 2.2.13 Achten Sie beim Ersetzen eines PV-Modules darauf, keine Module oder sonstiges Installationsequipment in der Umgebung zu beschädigen.
- 2.2.14 Verändern/Wechseln Sie keine PV-Komponenten (Diode, Anschlussdose, Stecker, etc.).
- 2.2.15 Die maximale Rückstrombelastbarkeit für Module mit 6"-Zellen beträgt 20.25A. Bei der Parallelschaltung von mehr als 2 Modulsträngen (module strings) sind zusätzliche Maßnahmen zum Überstromschutz zu treffen.
- 2.2.16 Zwischen dem PV-Modul und der Oberfläche der Unterkonstruktion ist ein Abstand einzuhalten, der verhindert, dass die Anschlussdose die Unterkonstruktion berührt.
- 2.2.17 Das Stehen, Gehen oder Knien auf dem PV-Modul ist nicht zulässig.
- 2.2.18 Es wird empfohlen, die Solarmodule nur über einer feuerfesten und isolierenden Dacheindeckung zu installieren.
- 2.2.19 PV-Kabelverbindungen dürfen nicht zu stramm ausgeführt werden. Mindestkabelbiegeradien sind einzuhalten und die Kabel dürfen nicht unter permanenter Zugspannung stehen.
- 2.2.20 In Regionen mit starker Sandstaubbelastung/Sandstaubverwehung sollten die Anschlussstecker vor der Installation geschützt/abgedeckt werden.

3 Mechanische Installation

3.1 Montagehinweise

- 3.1.1 Zugelassene (extremste) Umgebungsbedingungen: -40°C bis +85°C
- 3.1.2 Arbeitstemperatur: -40°C bis +85°C
- 3.1.3 Mechanische Belastung der Module (z.Bsp. Schnee/ Wind): Die Module wurden bei einer Schnee-/Windlast v. 6000Pa/3600Pa getestet. Mit einem Sicherheitsfaktor von 1,5 ergibt sich daraus eine "Designlast" von 4000Pa/2400Pa bei Standardmontagesystemen. Bitte sehen Sie hierzu die detaillierten Montaganweisungen im Kapitel 3.2.
- 3.1.4 Richten Sie in nördlichen Breiten das Solarmodul nach Süden aus. Stellen sie eine Mindestneigung der Solarmodule von 5° sicher, da andernfalls der Selbstreinigungseffekt stark eingeschränkt sein kann.
- 3.1.5 Solarmodule sind innerhalb eines Modulstranges immer in gleicher Ausrichtung und mit gleicher Neigung zu montieren. Andernfalls verwenden Sie einen MPP-Tracker.
- 3.1.6 Um Brandschutzklasse C zu erreichen, sollten die Brandschutzklassen des Daches und der in der Umgebung verwendeten Baustoffe höher Brandschutzklasse C sein.

3.2 Montagethoden

3.2.1 Verschraubung durch die Befestigungsbohrungen im Rahmen

Alle Module (ausgenommen Doppelglasmodule) müssen sicher mit mindestens 4 Verschraubungen befestigt sein (Fig a und Fig b). Für die maximale Sicherheit, auch bei starkem Wind und hoher Schneelast wird empfohlen, alle Befestigungsbohrungen am Rahmen zu benutzen.

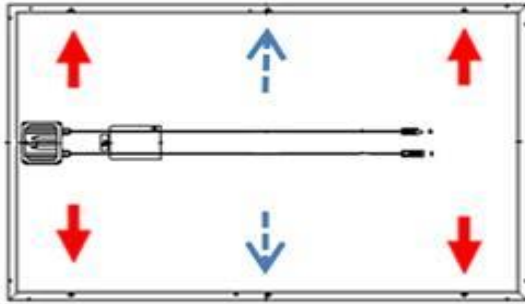


Fig. a

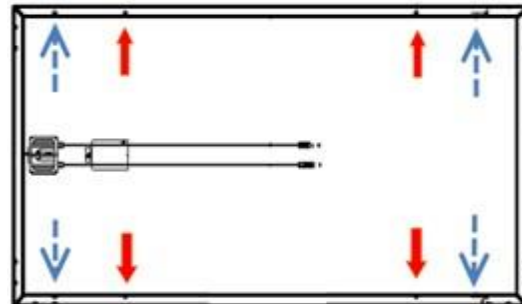


Fig. b

Anmerkung: Die roten Pfeile zeigen die Positionen der primären Befestigungsbohrungen am Modul an, die gestrichelten blauen Pfeile zeigen die Positionen an, an denen die Module zur zusätzlichen Unterstützung verschraubt werden können.

Die Module werden, wie nachfolgend aufgeführt, verschraubt (Skizze Fig. c):

- Positionieren Sie das Modul auf den Montageschienen.
- Führen Sie die vier Edelstahlschrauben (M6) durch die Löcher (7x11,5mm) oder Edelstahlschrauben (M8) durch die Löcher (9x14mm) im Rahmen, gemäß Abbildung a und Abbildung b. Bei starker Wind- und/oder starker Schneelast sollten alle verfügbaren Befestigungsmöglichkeiten verwendet werden.
- Versehen Sie jede Schraube mit je einer Edelstahl-Unterlegscheibe unter dem Schraubenkopf, stecken Sie die Schraube durch die Montagestruktur und legen Sie eine weitere Edelstahl-Unterlegscheibe unter. Vor dem Aufschrauben der Edelstahlmutter fügen Sie noch jeweils einen Edelstahl-Federring oder eine Edelstahl-Zahnscheibe ein.
- Der Bezugswert für die Anzugsdrehmomente sollte je nach Schraubenklasse bei 9 bis 12 Nm für M6 Schrauben und bei 17 bis 23 Nm für M8 Schrauben liegen. Bitte ermitteln Sie die korrekten Anzugsdrehmomente aus der technischen Richtlinie für das Montagesystem.

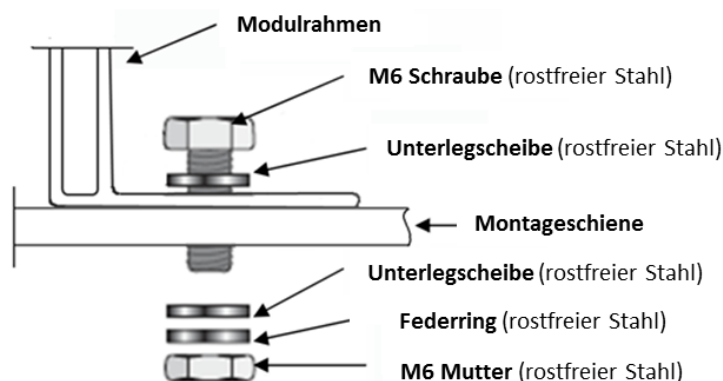


Fig c

3.2.2 Klemmung auf der Rahmenoberseite

Glas/Folie Modul (Einfach-Glas Modul)

Module können entweder quer über die Montageschienen (Fig d & f) oder parallel, mit den Rahmenprofilen auf den Montageschienen aufgelegt werden (Fig e & g).

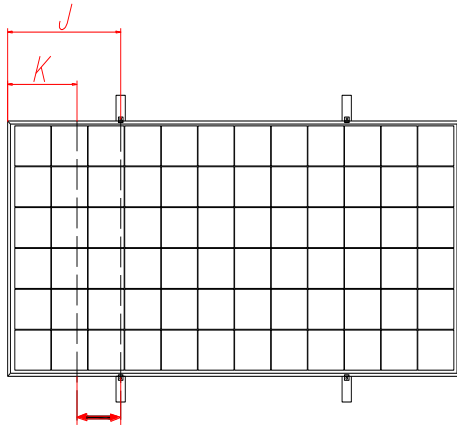


Fig d

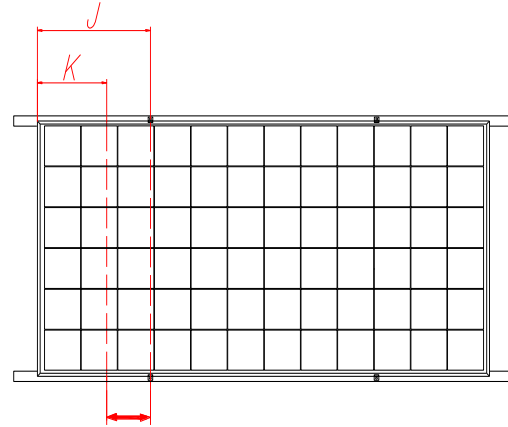


Fig e

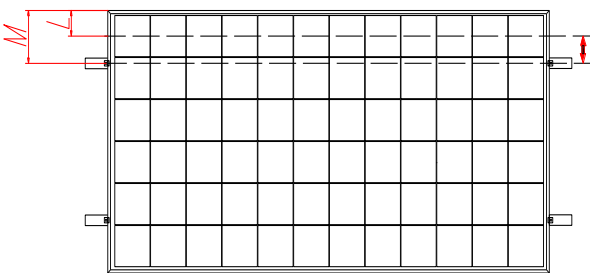


Fig f

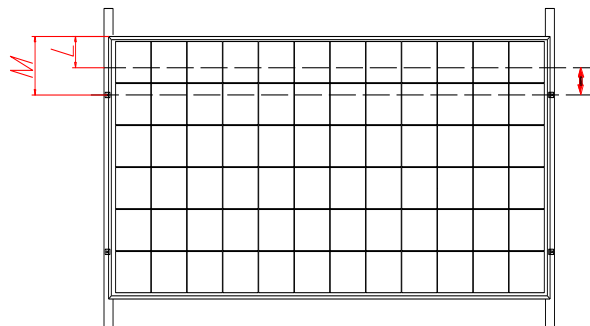



Fig g

Bemerkung:

- 1) Die Auflage-/Montageschienen müssen länger als die Modulrahmenprofile sein. Freigaben für Ausnahmen, abweichend von dieser Vorgabe, besprechen Sie bitte mit unserem Produktteam.
- 2) In Abbildung d (oben) zeigen die roten/schwarz-gestrichelten Linien die Bereiche der primären Modulauflege/Klemmung an. In den mittleren Bereichen der langen Rahmenteile können Klemmen für eine-/auf einer zusätzlichen Unterstützung angebracht werden.
- 3) Die Abbildungen (Fig. d, Fig. e, Fig. f, Fig. g) zeigen die vier Möglichkeiten der Modulauflege/Modulklemmung mit Aluminiumklemmen. “” kennzeichnet die möglichen Klemmbereiche.

Die nachfolgende Tabelle/Übersicht zeigt die möglichen Klemmbereiche [in mm].
 Bemerkung: “---” bedeutet Fig f & Fig g sind nicht anwendbar für diese Modultypen.

Modul-Typen	Dimension A*B*C	J	K	L	M	Note
CHSM6610M, CHSM6610M/HV, CHSM6610P, CHSM6610P/HV, CHSM6610M(BL) CHSM6610P(BL)	1648*990*35 1650*992*35	408	198	---	---	3,2mm Glas
	1648*990*40 1650*992*40	408	198	---	---	3,2mm Glas
CHSM60M-HC, CHSM60P-HC	1666*992*35	408	207	---	---	3,2mm Glas
CHSM6612M, CHSM6612M/HV CHSM6612P, CHSM6612P/HV	1954*990*45 1960*992*45	489	299	50	200	3,2mm Glas
	1954*990*40 1960*992*40	489	299	---	---	3,2mm Glas
	1954*990*40 1960*992*40	489	299	---	---	4,0mm Glas
CHSM72M-HC, CHSM72P-HC	1986*992*40	505	315	---	---	3,2mm Glas

Modulebefestigung:

- Platzieren Sie das Modul mit der Glasseite nach oben auf (mind.) 2 Montageschienen der Unterkonstruktion. Die Unterkonstruktion muss aus einem belastbarem, witterungsbeständigem und rostfreiem Metall, wie Aluminium, bestehen oder mit einem Korrosionsschutzverfahren rostfrei gemacht worden sein (z. Bsp. anodische Oxidation). Jedes Solarmodul ist mit mindestens 4 Klemmen zu befestigen. Achten Sie beim Befestigen des Moduls darauf, dass die Klemmen keinen Kontakt zum Glas haben, den Aluminiumrahmen nicht deformieren und auch darauf, dass durch die Befestigungselemente keine Verschattung der PV-Module entsteht.
- Die Oberseiten der Befestigungsschienen sollten mit Nuten versehen sein, die sich für die Aufnahme eines M8 Schraubenkopfes eignen.
- Sollten die Befestigungsschienen keine Nuten aufweisen, sind an den (oben) angegebenen Positionen Bohrungen mit geeignetem Durchmesser für die Aufnahme der Schrauben anzubringen.
- Sichern Sie jede Klemme/Verschraubung durch die Anbringung einer Unterlegscheibe und eines Federrings unter der Mutter (in dieser Reihenfolge).
- Die Fig h zeigt ein Beispiel für eine Mittelklemme und die Fig I ein Beispiel für eine Seitenklemme. Die Abmessungen der Mittelklemme sollten: $a \geq 40$ mm, $b \geq 26$ mm, $c = 8$ mm, $d \geq 28$ mm, und $\varnothing = 9$ mm betragen. Das Drehmoment für das Anziehen der M8 Muttern/Schrauben liegt bei 17~23Nm (bei einer Festigkeitsklasse der Schrauben von 8.8).

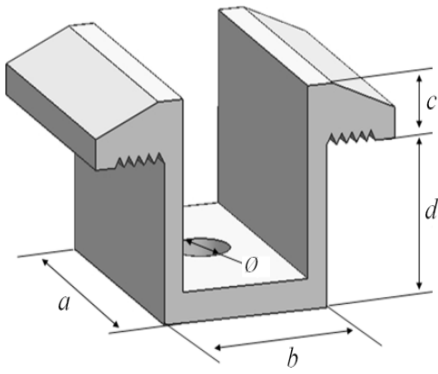


Fig h

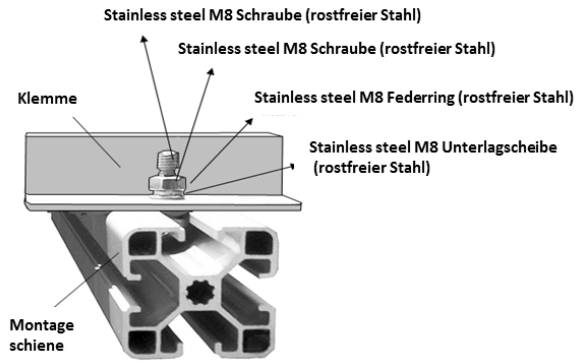


Fig i

- f) Speziell für die Montagemethode Fig e und Fig g: die Module können mit Klemmen montiert werden (wie in Fig j zu sehen). Dabei müssen sie jedoch entlang ihrer gesamten Kantenlänge unterstützt sein und die Montageschiene um mind. 14mm überlappen/aufliegen (s. Fig j).

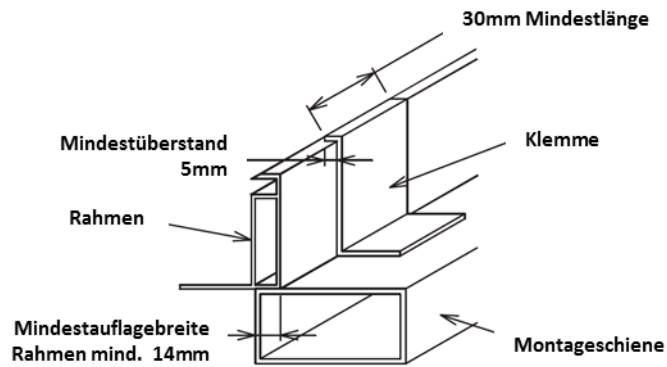


Fig j

- g) Montageanordnungen nach Fig f und Fig g werden nur für Modulserien mit 45mm Rahmen (Fig k, C = 45mm) empfohlen und für Regionen mit Schnelasten bis max. 2400 Pa.

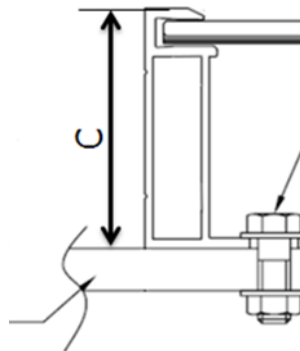


Fig k

4 Elektrische Installation

4.1 Installationshinweise

- 4.1.1 Die tatsächlichen elektrischen Werte liegen $\pm 10\%$ im Bereich der angegebenen Werte für I_{sc} , V_{oc} und P_{mpp} unter Standard-Testbedingungen (Strahlungsleistung 1000 W/m^2 , AM1.5 Spektrum, Zelltemperatur 25°C).
- 4.1.2 Die maximale Systemspannung für die normalen Modulserien beträgt nach IEC & UL Standard 1000V . Entsprechend den Anforderungen können die normalen Produkte/Modulserien auch, ausgelegt für eine erhöhte Systemspannung von bis zu 1500V , bestellt werden. Die maximale Systemspannung für alle Halb-Zellen-Module nach IEC & UL Standard beträgt 1500V .
- 4.1.3 Verschalten Sie jeweils nur die Anzahl von Modulen, welche der Spezifikation für die max. Spannung des Wechselrichters entspricht. Es dürfen nur so viele Module (in Reihe) zusammengeschlossen werden, dass bei den lokal niedrigsten Temperaturbedingungen die vorgeschriebene max. Systemspannung nicht überschritten werden kann.
- 4.1.4 Unter realen Bedingung kann es sein, dass ein Photovoltaikmodul mehr Strom und/oder Spannung erzeugt als unter Standard-Testbedingungen. Dementsprechend müssen für die Auslegung von Systemkomponenten (Leiterquerschnitte, Sicherungen, an die PV-Anlage angeschlossene Steuerungen) die auf dem Modullabel angegebenen Werte für I_{sc} und V_{oc} (unter Standard-Testbedingungen) mit einem Faktor von $1,25$ multipliziert werden.
- 4.1.5 Jedes Modul/jeder in Reihe geschaltete Modulstring muss mit einer Seriensicherung von maximal 15A (für 6-Zoll-Zellmodule) versehen sein.
- 4.1.6 Verwenden Sie zur Installation der PV-Anlage ein spezielles Solarkabel und spezielle Solarstecker (kein Kreuzverbau von unterschiedlichen Steckern) und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher und fest ausgeführt sind. Das Kabel sollte mind. 4mm^2 (12AWG) haben und für die maximal mögliche Leerlaufspannung des Systems ausgelegt sein.
- 4.1.7 Achten Sie bei der Verlegung von Steckverbindungen auf potentielle Stauwasserbereiche auf dem Dach.
- 4.1.8 Bypass-Dioden sind Bestandteil der PV-Anschlussdosen und verhindern eine zu starke Ertragsminderung oder Schädigung der Module im Verschattungs-/Teilverschattungsfall. Bitte entnehmen Sie den spezifischen Diodentyp Ihres Modules dem jeweiligen Produktdatenblatt.

4.2 Erdung

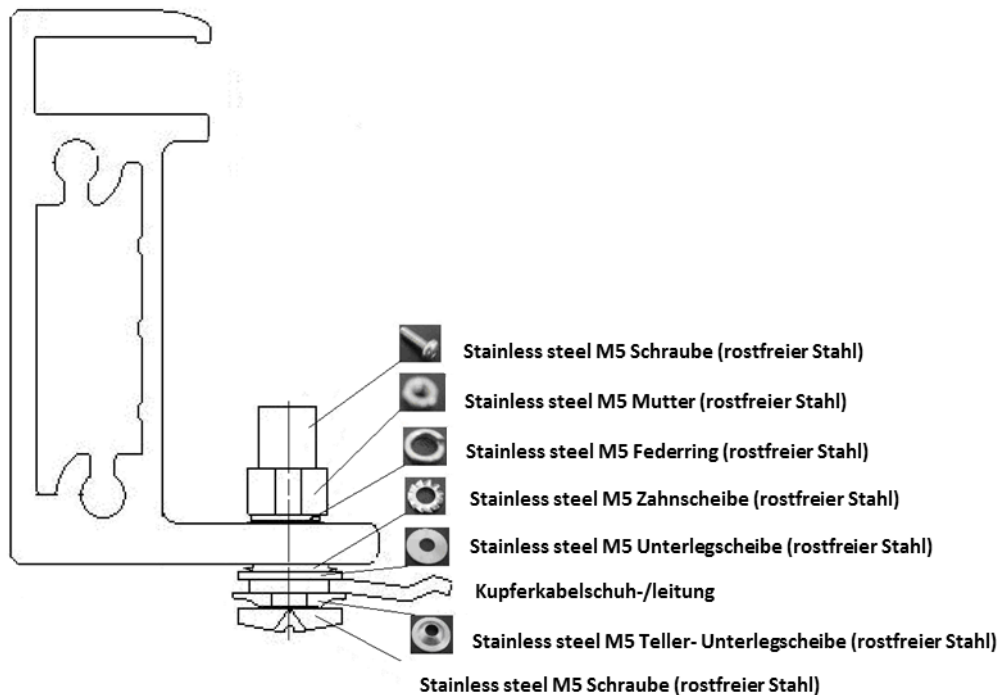


Fig n Erdung des Aluminiumrahmens mit einer Kupferleitung

- 4.2.1 Die Anforderungen an die Erdung gemäß den geltenden Vorschriften sind vor Beginn der Arbeiten zu prüfen.
- 4.2.2 Benutzen Sie die markierte 5.5mm Erdungsbohrung um das Modul über den Modulrahmen zu erden. Verwenden sie eine 5mm Edelstahlschraube, zwei 5mm Unterlegscheiben, eine 5mm Teller-Unterlegscheibe, einen 5mm Federring, eine 5mm Zahnscheibe, eine 5mm Mutter sowie den Kupferkabelschuh/-draht. Alle Schrauben, Muttern, Federringe, Unterlegscheiben, Zahnscheiben müssen in rostfreiem Stahl (stainless steel) ausgeführt sein. (Fig n).
- 4.2.3 Schieben Sie den Kupferkabelschuh auf- oder wickeln Sie den Kupferdraht um den Bolzen zwischen den Topf-/Unterlegscheiben.
Bitte beachten Sie: Kupfer (Kabelschuh/Draht) darf nicht direkt mit dem Aluminium (Rahmen) verbunden/kontaktiert werden.
- 4.2.4 Streifen Sie den Zahnring über die Schraube und führen Sie diese anschließend durch die Erdungsbohrung im Rahmen.
- 4.2.5 Fügen den Sprengling hinzu, um dann mit der Mutter alle Teile fest miteinander zu verschrauben. Das Drehmoment sollte bei 2,1 Nm liegen.

5 Wartung

- 5.1 Führen sie regelmäßig eine Sichtprüfung durch, um festzustellen, ob Schmutz, Staub, Vogelexkrementen, Blätter oder anderweitige Ablagerungen die Module bedecken.
- 5.2 Bei (dünnere) Schneeeinlage kann eine Bürste-/ein Besen mit weichen Borsten zur Reinigung der Moduloberfläche eingesetzt werden.
- 5.3 Regelmäßige elektrische und mechanische Inspektionen durch geschultes Personal sorgen dafür, dass das System sicher und mit maximaler Effizienz arbeitet.
- 5.4 Empfohlene Modul-Wartungs-/Reinigungsintervalle:
Für optimale Erträge muss das Modul regelmäßig gereinigt werden
- ① Normal: Mindestens einmal pro Monat von Flugstaub; unmittelbar nach dem Sandsturm/der Staubbelastung.
 - ② Die Reinigungsintervalle für die Module sollen in Abhängigkeit von den Wetter- und Verschmutzungsbedingungen festgelegt werden. Der Anlagenbetreiber sollte im Idealfall die Wetterbedingungen mit Daten und Foto(s) täglich aufzeichnen.
- 5.5 Modulreinigung
- 5.5.1 Verwenden Sie klares oder gefiltertes Wasser, um mit einem weichen Schwamm oder einer weichen Bürste das Modul zu reinigen. Verwenden Sie niemals chemische Reiniger für die Reinigung.
- 5.5.2 Um die Sicherheit des Wartungspersonals zu gewährleisten sollte eine Reinigung der Module immer vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang durchgeführt werden (Strom-/Hitzeschlag).
- 5.5.3 Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Poliermittel, Natriumhydroxide, Benzole, Nitroverdüner, Säuren oder Alkalien oder andere chemische Substanzen für die Reinigung der Module.
- 5.5.4 Achtung: Reinigen oder berühren Sie niemals gesprungene Modulglasoberflächen oder beschädigte Leitungen oder Stecker, da dies einen elektrischen Schlag verursachen kann.

Chint Solar behält sich das Recht vor, die Montageanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

CHINT SOLAR (ZHEJIANG) Co., Ltd.

Add: 1335 Bin'an Rd, Binjiang District, Hangzhou, China 310053

Tel: 86-571-5603 1888

Fax: 86-571-5603 2333

<http://energy.chint.com/>