

TOP 10 »PRO CIS«

10 gute Gründe für CIS-Module von Würth Solar

1. Temperaturkoeffizient

Würth Solar CIS-Module verfügen über einen günstigen Temperaturkoeffizienten bezüglich ihrer Leistung. Dieser ist wesentlich besser als bei Modulen aus poly- oder monokristallinen Zellen. Bei höheren Temperaturen wie z.B. im Sommer, verringert sich die Leistung der Würth Solar CIS-Module nicht in dem Maße, wie dies bei poly- oder monokristallinen Modulen der Fall ist.

2. Glas-Glas Verbund

Durch den stabilen Glas-Glas Verbund, Rückseite wie auch Frontseite, ist das Modul dauerhaft gegen Umwelteinflüsse sowie mechanische Beanspruchung geschützt. Die mechanische Stabilität ist ähnlich der eines Dachfensters.

3. Abschattung

Durch die spezielle Anordnung der sehr schmalen, langen Zellen eines Würth Solar CIS-Moduls bietet es in Teilbeschattungssituationen erhebliche Vorteile gegenüber kristallinen Silizium-Modulen. Teilabschattungen entstehen beispielsweise durch Kamine, Bäume, benachbarte Gebäude, Schnee, Schmutz wie z.B. Vogelkot, Blätter, Wolken usw.

4. Lötfrei

CIS-Module sind im Vergleich zu Siliziummodulen lötfrei. Bei den Würth Solar CIS-Modulen wird der Strom über 2 bzw. 3 Kontaktbändchen „abgezapft“ und direkt in die Anschlussdose „geleitet“. Die Zellen werden bereits während des Herstellungsprozesses monolithisch miteinander verschaltet.

Der Strom, der in Silizium-Modulen „produziert“ wird, wird über so genannte Busbars abgeleitet und von Zelle zu Zelle weiter verbunden. An manchen Stellen werden diese Busbars miteinander verlötet. Diese Lötstellen können sich über die Jahre hinweg verändern und zu Verlusten oder dem Totalausfall der Modulleistung führen. Zudem können die Busbars die oftmals verwendete Rückseitenfolie beschädigen, was zu Delaminationen am Modul führen kann (Siehe Top 2, Glas-Glas Verbund).

5. Schwachlichtverhalten

Würth Solar CIS-Module verfügen über ein sehr gutes Schwachlichtverhalten, vergleichbar mit den besten kristallinen Silizium-Technologien. Den Modulen gelingt es, bei diffuser Strahlung noch hervorragende Energieerträge zu generieren.

6. Erträge

CIS-Module von Würth Solar können in Kombination mit einer optimalen Systemtechnik höhere Erträge im Vergleich zu poly- oder monokristallinen Modulen erzielen.

Am Standort Bad Mergentheim sind in unserer Test-Vergleichsanlage die Erträge unserer CIS-Module im Vergleich zu poly- und monokristallinen Silizium-Modulen im Jahr 2005/2006 um ca. 10% höher.

Die Ergebnisse der eigenen Versuchsanlage werden untermauert durch unabhängige Studien, zum Beispiel einer des Paul Scherrer Institutes auf Basis einer Versuchsanlage in Jordanien.

7. Langzeitstabilität

Um 20 Jahre mindestens 80% der Modulleistung „liefern“ zu können, müssen die Module eine ausgezeichnete Stabilität gegen Umwelteinflüsse haben. Weltweit sind bereits seit vielen Jahren tausende CIS-Module aus der Pilotfertigung im Einsatz und haben sich unter anderem in unabhängigen Referenzanlagen wie auch im Einsatz bei privaten und öffentlichen Betreibern in Sachen Leistungsfähigkeit und Qualität unter Beweis gestellt. Würth Solar führt zudem permanent Alterungstest durch, um den hohen Qualitätsansprüchen gerecht zu werden. Unser ehemaliges WS11007 ist gemäß IEC61646 zertifiziert. Die verbesserten Nachfolgeartikel, WSGxxx aus der Produktion in Schwäbisch Hall, befinden sich derzeit in der Nachprüfung beim TÜV.

8. Anpassungsfähigkeit

Aufgrund der ausgeklügelten Produktionstechnik können CIS-Module in Form und Geometrie wie auch in den elektrischen Kenndaten den verschiedensten Kundenanforderungen angepasst werden. So hat zum Beispiel Würth Solar die Modultechnik den Anforderungen des von Würth Solergy eingesetzten Wechselrichters exakt angepasst, um ein optimales Komplettsystem am Markt anbieten zu können. Würth Solar produziert CIS-Module in den Abmessungen von 120x120mm bis 1200x600mm und 6V bis 120V.

9. CIS in der Anwendung

Neben dem klassischen Einsatz in Aufdachanlagen können CIS-Module auch hervorragend in Fassadenintegrationen sowie im Überkopfbereich eingesetzt werden. Auch Lösungen mit semitransparenten Modulen zur Regulierung des Lichteinfalls sind mit CIS-Modulen möglich. Auch so genannte Indachlösungen lassen sich realisieren. Bei dieser Variante kann vollständig auf die Dachziegel verzichtet werden. Ebenso sind Lösungen für Kleinanwendungen möglich, wie z.B. Teichpumpen, Hausnummerbeleuchtung, Parkscheinautomaten.

10. Ästhetik

Photovoltaikmodule auf dem Dach gehören mittlerweile schon zum gewohnten Bild. Leider sind viele Dächer durch Photovoltaikmodule „optisch verschandelt“. CIS-Module hingegen sind durch die schwarze Nadelstreifenoptik edel im Erscheinungsbild und somit eine perfekte optische Aufwertung eines Daches oder einer Fassade. Funktion und Ästhetik ergänzen sich in nahezu perfekter Weise.

