



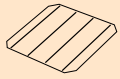
innovation in power

Hochleistungs-Solarmodule

Mono- und polykristalline Solarmodule mit Spitzenwirkungsgrad



2016



4-Busbar-Technologie



Hohe Leistungsstabilität und Spitzenwirkungsgrade



Nanovergütetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung



Optimiertes Schwachlichtverhalten

Si

Basierend auf 100 % Silizium



Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien



Schweizer Entwicklung und Garantie



Best-in-Class Strategie

Megasol setzt in der Materialbeschaffung auf die beste Kombination aus den besten Komponenten.

Dank Kooperationen mit den fortschrittlichsten Polysilizium- und Ingot-Herstellern wird die Energieamortisationszeit von Megasol-Produkten laufend verkürzt. Die auf 100 % Silizium basierenden Solarlösungen sind frei von Cadmium und anderen Schwermetallen. Sämtliche Rohmaterialien können während dem ganzen Produkt-Lebenszyklus lückenlos rückverfolgt werden.

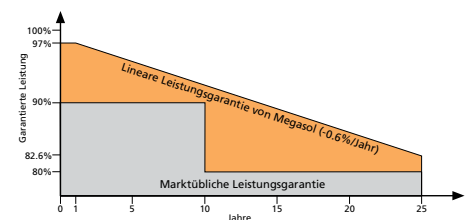
Fertigungsprozesse

Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Solarlösungen steht Megasol für Perfektion. In der automatisierten Solarmodul-Produktion werden über 130 Qualitätskontrollen durchgeführt und protokolliert. Jede Solarzelle wird mittels dreimaliger Elektrolumineszenzprüfung auf Mikrorisse untersucht.

Das effiziente Zusammenspiel aller Teilprozesse ermöglichen die einzigartige Qualität und Lebensdauer von Megasol-Produkten.

Schweizer Garantie

Megasol (Schweiz) bürgt für die Qualität mit einer 25-jährigen linearen Leistungsgarantie und einer 10-jährigen Produktgarantie.



Megasol Leistungsgarantie:

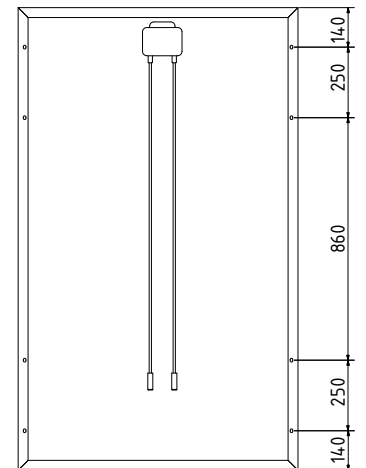
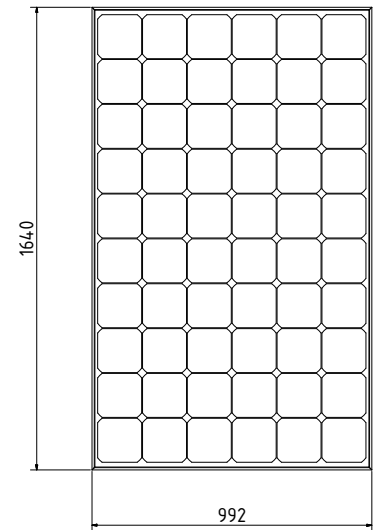
Relativer Wirkungsgrad in Bezug zur Minimalleistung (%). Mind. 97% der Minimalleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0.6% Degradation pro Jahr. Mind. 91.6% der Minimalleistung nach 10 Jahren. Mind. 82.6% der Minimalleistung nach 25 Jahren. Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Garantien gemäss den Megasol-Garantiebedingungen jeweils neuester Fassung, welche unter www.megasol.ch/garantie zur Verfügung stehen.

Modernste Technologie

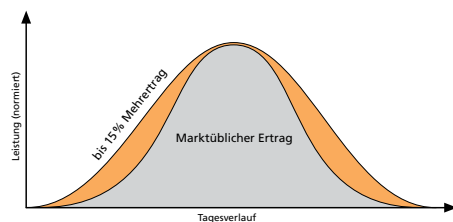
- Ionenimplanter-Technologie und selektive Emittier bei der Zellherstellung ermöglichen Spitzenwirkungsgrade
- Noch höhere Leistung dank neuer 4-Busbar-Technologie
- Geringerer Leistungsverlust bei Teilverschattung
- Keine spannungsbedingte Leistungsdegradation (PID-frei) – höhere Leistungsstabilität über die ganze Lebensdauer



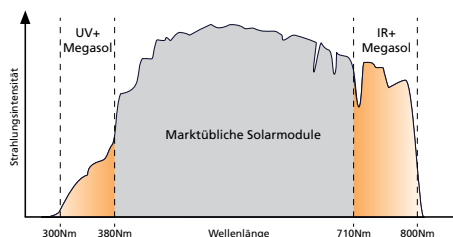
Technische Zeichnung



Spektralloptimierung



Dank modernster Spektralloptimierung leisten Megasol-Solarmodule bei Bewölkung und Dämmerung bis zu 15% mehr als marktübliche Module. Mit einem unschlagbaren Schwachlichtverhalten erzielen sie in der Praxis sehr hohe Jahreserträge.

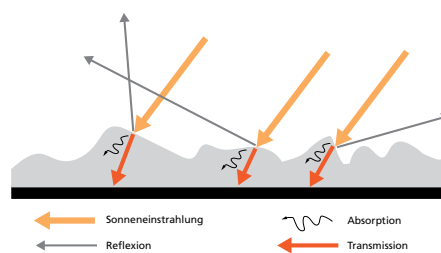


Die Durchlässigkeit des Verkapselungsmaterials für UV- und IR-Strahlen wurde optimiert.

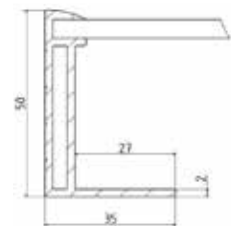
Hochtransparentes Glas

Megasol verwendet ein spezielles Frontglas mit höchster Lichtdurchlässigkeit, welches 2 bis 3 % Mehrertrag ermöglicht.

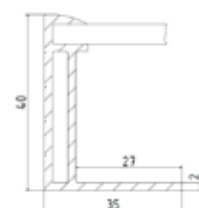
Die äußerst geringe (technologisch unvermeidbare) Restreflektion (1.2 %) wird von der strukturierten Oberfläche gestreut, wodurch die Solarfläche nicht als Blendung wahrgenommen wird. Der durch Nanovergütung erreichte Selbstreinigungseffekt reduziert Betriebs- sowie Wartungskosten und steigert den Ertrag zusätzlich.



Rahmenprofil (U50)



Rahmenprofil (U40)



Hochleistungs-Solarmodule mit U-Rahmen Spezifikationen

Modelle	P265-60-w U40	M270-60-b U50b	M280-60-w U40
Artikelnummer	0322.0819	0322.0822	0322.0823
Zell-Zwischenräume	weiss	schwarz	weiss
Rahmenfarbe	silber	schwarz	silber

Elektrische Daten STC

Nennleistung P _{mpp}	265 Wp	270 Wp	280 Wp
Nennspannung U _{mpp}	31.5 V	31.2 V	31.6 V
Nennstrom I _{mpp}	8.45 A	8.67 A	8.87 A
Leerlaufspannung U _{oc}	38.3 V	38.3 V	38.5 V
Kurzschlussstrom I _{sc}	9.14 A	9.08 A	9.25 A

Allgemeine Daten

Standard-Testbedingungen: Einstrahlung 1000W/m², Zelltemperatur 25°C, AM 1.5¹

Leistungssortierung	-0 % / +5 %		
Zelltyp	156 x 156 mm, polykristallin, 4BB	156 x 156 mm, monokristallin, Ionenimplanter-Technologie, 4 Busbars	
Zellmatrix	6 Strings à 10 Zellen (60 Zellen)		
Bypass-Dioden	3 Stk. (geringer Verlust bei Teilverschattung)		
Zellwirkungsgrad	18.45 %	19.84 %	20.20 %
Modulwirkungsgrad	16.33 %	16.63 %	17.24 %
Temperaturkoeffizient	U _{oc} -0.26 %/°C, I _{sc} +0.031 %/°C, P _{mpp} -0.37 %/°C		
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45 °C (±2 °C)		
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85 °C		
Max. Systemspannung	1000 V		
Max. Rückstrom	20 A		
Max. Stringsicherung	16 A		
Abmessungen (L x B x H)	1640 x 992 x 40 mm	1640 x 992 x 50 mm	1640 x 992 x 40 mm
Gewicht	18.5 kg	19 kg	18.5 kg

Mechanische Daten

Laminataufbau	Glas-Folie
Rahmen	U-Rahmen, Aluminium (40 resp. 50 mm)
Frontglas	3.2 mm hochtransparentes Solarglas, getempert/ gehärtet, nanovergütete/antireflektive Oberfläche
Verkapselungsmaterial	EVA mit niedrigstem Yellowness-Index
Rückseitenfolie	Hochfester Dreischicht-Aufbau (Polyester/PET/Tedlar) mit geringster Wasserdampfdurchlässigkeit
Anschlussbox	IP67, 4 mm ² Solarkabel mit MC4-kompatiblen Steckern

Zertifikate

Windsog / Schneedruck	U50: geprüft bis 5400 N/m ² , IEC/EN61215 2nd Ed.
	U40: geprüft bis 2400 N/m ² (Klemmung kurze Seite) resp. 5400 N/m ² (Klemmung lange Seite), IEC/EN61215 2nd Ed.
Hagelbeständigkeit	Geprüft bis 30mm Durchmesser bei 23m/s, Hagelschutzklasse 3
Betriebssicherheit	Class A, Schutzklasse II, IEC/EN61730
Salznebeltest	IEC/EN61701 I+II
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC/EN62716, für hohe Beanspruchung in der Landwirtschaft
Hinweise zum Brandschutz	Oberste Deckschicht besteht aus hitzebeständigem Glas, Bauelement gilt als nicht brennbares Material im Sinne der kantonalen Feuerversicherungen
Megasol-Garantie	10 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre lineare Leistungsgarantie
Megasol Premium-Qualität	Ionenimplanter und selektive Emitter bei der Zellherstellung PID-frei (keine spannungsbedingte Leistungsdegradation) Ausgewiesene gute Diffuslicht-Leistung Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien

Hinweis: Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.

¹ Messtoleranzen STC: ±3 % (P_{mpp}); ±10 % (I_{sc}, U_{oc}, I_{mpp}, U_{mpp})



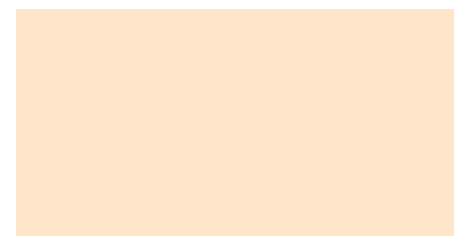
Megasol Energie AG

Über 500 Fachpartner in der Schweiz und 100 Vertretungen in Europa, Asien und Südamerika.

Hotline: +41 62 919 90 90

www.megasol.ch

Megasol-Partner



© Megasol Energie AG. Februar 2016. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.