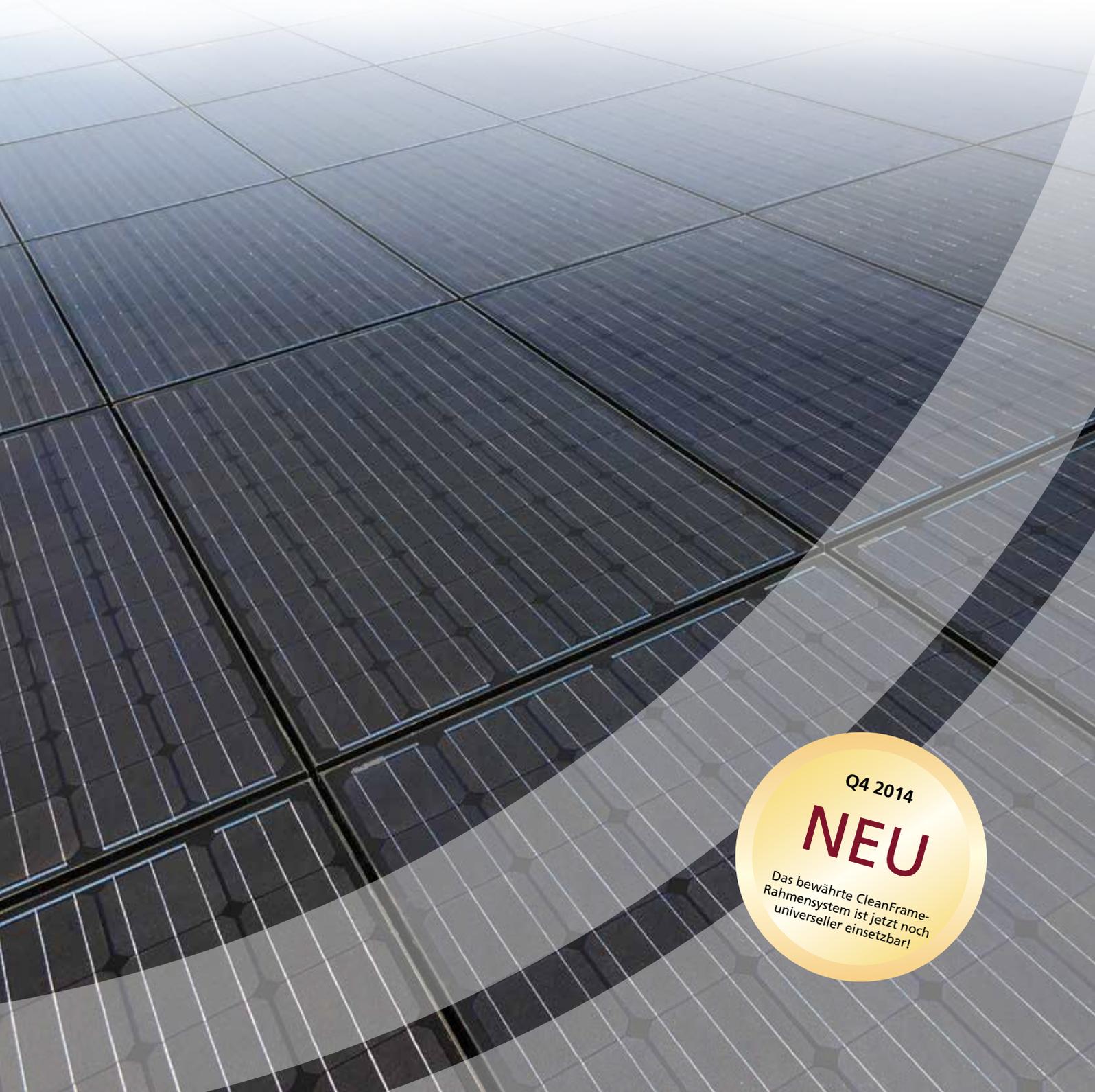




innovation in power

CleanFrame 2 - Solarmodule

Die universelle und ertragsstarke Premium-Lösung

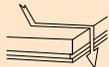




Erfüllt besonders hohe ästhetische Anforderungen



Für alle gängigen Einlege- und Klemm-Montagesysteme



Schmutz und Schnee bleiben nicht haften



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.

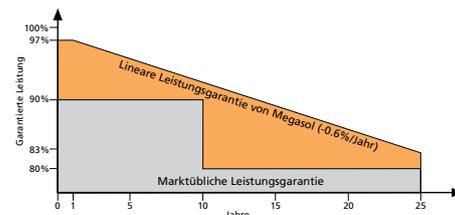
Fertigungsprozesse

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.

Zubehör

3231.0032	Endklemme Rapid2+ 35 mm
3231.0033	Erdungsmittelklemme Rapid2+ 30-39 mm
3231.0090	Endklemme 35 mm silber
3231.0101	Erdungsmittelklemme ab 31mm mit Potentialausgleichsschraube
3338.0709	Randmodul hh 1640x524 mm M130-30-b CF2
3338.0711	Randmodul hb 992x850 mm M130-30-b CF2
3338.0710	Randmodul hh hb 850x524 mm M65-15-b CF2

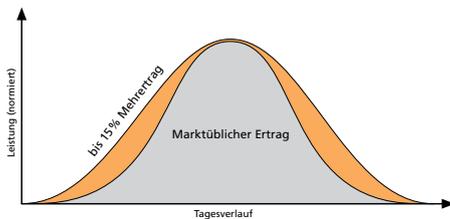
Elegant – Universell – Ertragsstark



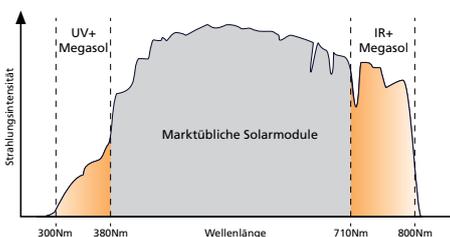
«Für Installationen mit geringer Neigung empfehlen Profis das CleanFrame-Montagesystem»

Im Gegensatz zu konventionellen Montagelösungen, stehen bei Clean-Frame weder Rahmen noch Modulklemmen hervor. Dadurch bleiben Schnee und Schmutz nicht haften (gemäss Langzeitstudien kann Verschmutzung bis zu 20 Prozent des Stromertrags rauben).

Spektraloptimierung



Dank modernster Spektraloptimierung 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.

Dieser Vorteil macht CleanFrame zur idealen Lösung bei geringen Neigungen, wie sie typischerweise bei Trapezblech-Dächern oder Ost-West-Flachdachsystemen vorkommen. Der CleanFrame-Rahmen ist mit allen gängigen Montage-Unterkonstruktionen kompatibel.

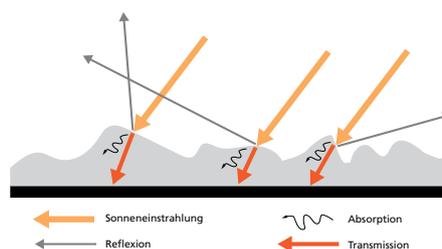
Die neuste Version des CleanFrame-Rahmens ist noch universeller. CF2-Module können mit allen gängigen Einlege- und Klemm-Montagesystemen für 35mm-Rahmen montiert werden.* Die Module lassen sich mit einem engen Abstand zueinander verlegen. Bei Anlagen mit schwarzen Modulen entsteht so der optische Eindruck einer einzigen Fläche.

* Kompatibilität prüfen

Hochtransparentes Glas

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

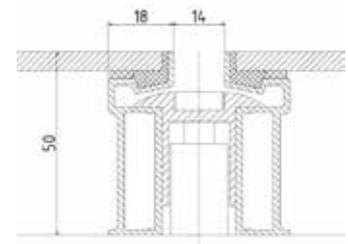
Die äusserst geringe (technologisch unvermeidbare) Restreflektion (1.2 %) wird von der strukturierten Oberfläche gestreut, wodurch die Solarfläche nicht als Blendung wahrgenommen wird. Der durch Nanovergütung erreichte Selbstreinigungseffekt reduziert Betriebs- sowie Wartungskosten und steigert den Ertrag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



P260-60-w CF2

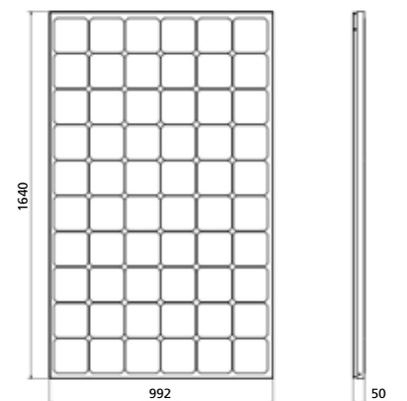
M270-60-w CF2

Rahmenprofil CF2



Der Modulabstand von 14mm wird mit Rapid2+ Erdungsmittelklemmen erreicht. Er kann je nach eingesetzten Komponenten variieren.

Technische Zeichnung



CleanFrame 2 - Solarmodule Spezifikationen

Modelle	P255-60-w CF2	P260-60-w CF2	M260-60-b CF2	M270-60-w CF2
Artikelnummer	0322.0779	0322.0783	0322.0763	0322.0744
Rückseitenfarbe	weiss		schwarz	weiss

Elektrische Daten STC

Nennleistung P _{mp}	255 Wp	260 Wp	260 Wp	270 Wp
Nennspannung U _{mp}	31.1 V	31.3 V	30.8 V	31.2 V
Nennstrom I _{mp}	8.20 A	8.36 A	8.46 A	8.67 A
Leerlaufspannung U _{oc}	37.9 V	38.1 V	38.1 V	38.3 V
Kurzschlussstrom I _{sc}	8.87 A	9.04 A	8.91 A	9.08 A

Allgemeine Daten

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

Leistungstoleranz	-0 % / +5 %			
Zelltyp	156x156 mm, polykristallin		156x156 mm, monokristallin, Ionenimplanter	
Zellmatrix	6 Strings à 10 Zellen (60 Zellen)			
Bypass-Dioden	3 Stk. (geringer Verlust bei Teilverschattung)			
Zellwirkungsgrad	17.80 %	18.20 %	19.22 %	19.84 %
Modulwirkungsgrad	15.71 %	16.02 %	16.02 %	16.63 %
Temperaturkoeffizient	U _{oc} -0.26 %/°C, I _{sc} +0.031 %/°C, P _{mp} -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 (LxBxH)	1640x992x50 mm			
Gewicht	19 kg			

Mechanische Daten

Laminataufbau	Glas-Folie
Rahmen	CleanFrame 2, schwarz eloxiertes Aluminium
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	Geprüft bis 5400 N/m ² , IEC/EN 61215 2nd Ed.
Schneedruck	Geprüft bis 5400 N/m ² , IEC/EN 61215 2nd Ed.
Hagelbeständigkeit	Geprüft bis 30 mm Durchmesser bei 23 m/s Hagelschutzklasse 3, Schweizerisches Hagelschutzregister
Betriebssicherheit	Class A, Schutzklasse II, IEC/EN 61730
Salznebeltest	IEC/EN 61701 I+II
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC/EN 62716, 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 Emittierer 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_{mp}); ±10 % (I_{sc}, U_{oc}, I_{mp}, U_{mp})



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 2015. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.