

0322.0867 Hochleistungs-Modul

# M310-60-b U40b

Glas-Folie / monokristallin / 310Wp / Full Black /  
40 mm U-Rahmen



5-Busbar-Technologie



Hohe Leistungsstabilität und Spitzenwirkungsgrade



Nanovergütetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung



Optimiertes Schwachlichtverhalten

## Si

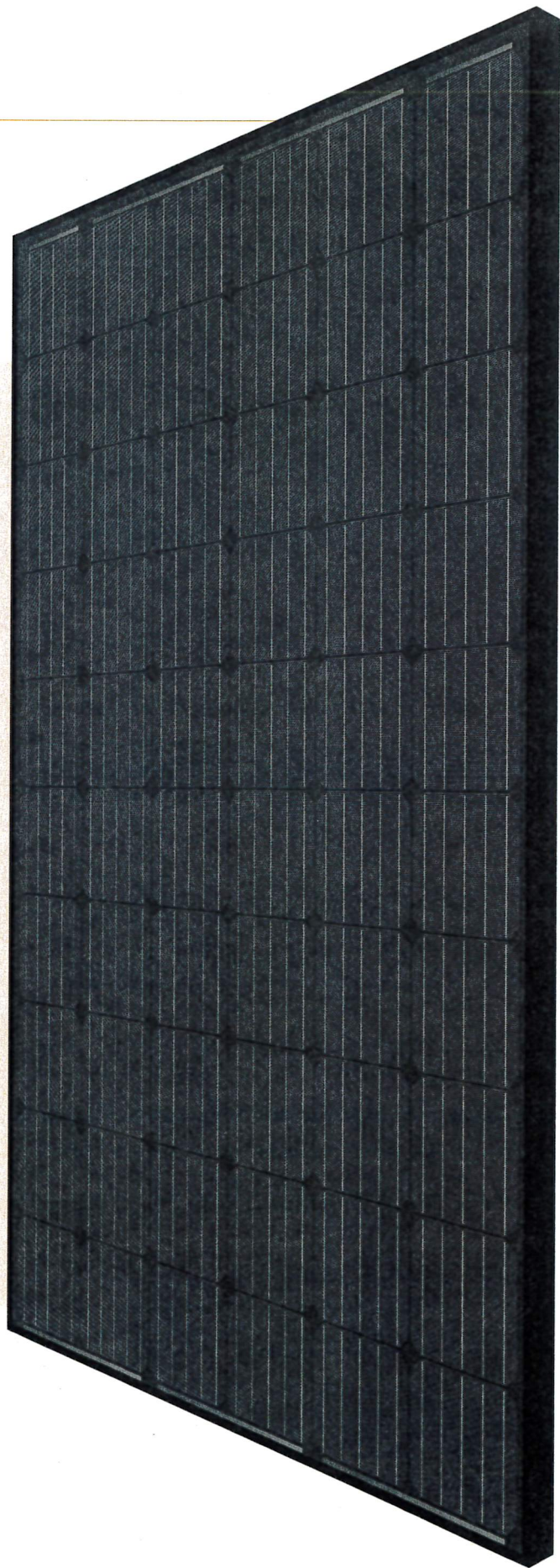
Basierend auf 100 % Silizium



Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien



Schweizer Entwicklung und Garantie



Dank modernster Spektraloptimierung leisten Megasol-Solarmodule bei Bewölkung und Dämmerung bis zu 15 % mehr als marktübliche Module. Die schwarzen Solarzellen wirken auf der gleichfarbigen Tedlar®-Folie als homogene Fläche.

**megasol**

innovation in power





## Elektrische Daten STC

Nennleistung (P <sub>mpp</sub> )	310 Wp
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> )	32.8 V
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> )	9.47 A
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> )	39.1 V
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> )	9.81 A
Zellwirkungsgrad	21.70 %
Modulwirkungsgrad	19.05 %
Leistungssortierung	-0/+5 %

STC (Standard Test Conditions): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM 1.5  
Messtoleranzen ±3 % (P<sub>mpp</sub>); ±10 % (U<sub>mpp</sub>, I<sub>mpp</sub>, U<sub>oc</sub>, I<sub>sc</sub>)

## Elektrische Daten bei Teillast

800 W/m<sup>2</sup>

Nennleistung (P <sub>mpp</sub> )	234 Wp
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> )	30.4 V
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> )	7.72 A
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> )	36.7 V
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> )	7.64 A

Messtoleranzen ±5 % (P<sub>mpp</sub>); ±10 % (U<sub>mpp</sub>, I<sub>mpp</sub>)

## Thermische Eigenschaften

Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient für U <sub>oc</sub>	-0.26 %/°C
Temperaturkoeffizient für I <sub>sc</sub>	+0.031 %/°C
Temperaturkoeffizient für P <sub>mpp</sub>	-0.37 %/°C

## Betriebsbedingungen

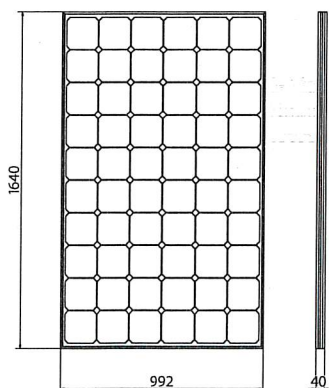
Temperaturbereich	-40 ... +85 °C
Max. Systemspannung	1000 V
Max. Rückstrom	20 A
Max. Stringsicherung	16 A
Max. Wind-/Schneelast *	Bis zu 5'400 N/m <sup>2</sup>
Max. Hagelschlag	Ø 30 mm bei 23 m/s Hagelschutzklasse 3
Anwendungsklasse (nach IEC/EN 61730)	A

Brandschutz: Oberste Deckschicht besteht aus hitzebeständigem Glas. Bauelement gilt als nicht brennbares Material im Sinne der kantonalen Feuerversicherungen.

Schutzklasse	II
Normen	IEC/EN 61215, 61730
Salznebeltest	IEC/EN 61701 I+II
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC/EN 62716

\* Max. mögliche Einwirkungskräfte auf das Modul. Die Maximalwerte im montierten Zustand hängen von der Unterkonstruktion sowie der Einbausituation ab. Bei Anforderungen höher als IEC/EN 61215 muss die Montagekonstruktion projektspezifisch ausgelegt werden.

## Technische Zeichnung

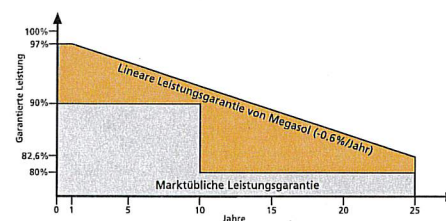


## Allgemeine Daten

Laminataufbau	Glas-Folie
Zelltyp	Monokristallin, 5 Busbars
Zellgrösse	156x156 mm
Anzahl Zellen (Matrix)	60 (6x10)
Zellzwischenräume	Schwarz
Rahmen	U-Rahmen 40 mm Aluminium, schwarz eloxiert
Vorderseite	3.2 mm Solarglas Hochtransparent, getempert/gehärtet, nanovergütete/antireflektive Oberfläche
Verkapselungsmaterial	EVA mit niedrigstem Yellowness-Index
Rückseite	Hochfester Dreischicht-Aufbau (Polyester / PET / Tedlar) mit geringster Wasserdampfdurchlässigkeit
Anschlussdose	3 Bypass-Dioden, IP67
Kabelquerschnitt	4 mm <sup>2</sup>
Steckertyp	MC4-kompatibel, IP67
Abmessungen (LxBxH) ±3.0 mm	1640x992x40 mm
Rastermass (LxB)	Abhängig von der Montagesituation
Gewicht	18.5 kg

## Qualität und Garantie

Qualitätsmerkmale	PID-frei (keine spannungsbedingte Leistungsdegradation) Ausgewiesene gute Diffuslicht-Leistung Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien
Produktgarantie	10 Jahre
Lineare Leistungsgarantie	25 Jahre



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](http://www.megasol.ch/garantie) zur Verfügung stehen.



E-Mail: [info@megasol.ch](mailto:info@megasol.ch)  
Hotline: +41 62 919 90 90  
[www.megasol.ch](http://www.megasol.ch)



Megasol-Partner