



## Solarmodulserie alfasolar Pyramid 60

Wir bei alfasolar arbeiten seit 1993 an der Verbesserung von Solarmodulen. In dieser Zeit haben wir die Erfahrung gewonnen, dass Materialauswahl und Zuverlässigkeit im Produktionsprozess die Basis für ein so langlebiges Produkt wie ein Solarmodul bilden.

Mit der neuen Solarmodulserie „alfasolar Pyramid“ präsentieren wir Ihnen eine innovative und exklusive Produktlinie mit einer Vielzahl an Vorteilen: Damit Ihnen die Entscheidung aus dem breiten Angebot im Markt um so leichter fällt.

- **Hoher Solarmodulwirkungsgrad bis 15,3%**

- Wirkungsgrad-Marktführer bei polykristallinen Solarmodulen
- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis

- **Hoher Energieertrag**

- Bis zu 5% Mehrertrag durch Pyramid-Technik
- Hervorragendes Teillastverhalten durch besonders effiziente Lötung und ausgewählte Solarzellen

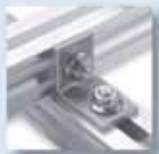
- **Lange Lebensdauer**

- 4mm Glas und extrem stabiler Aluminiumrahmen
- Sichere Einbettung der empfindlichen Glaskante durch UV-beständiges Silikon
- 3-lagige isolationsfeste hochstabile Rückseitenfolie



- **Angepasste Zusatzkomponenten**

- alfasolar A2-Montagegestell für hohe Stabilität, schnelle Montage und 10 Jahre Garantie
- Bewährte Solarkabel Radox und Titanex
- Netzzeitspeisegeräte der Marktführer

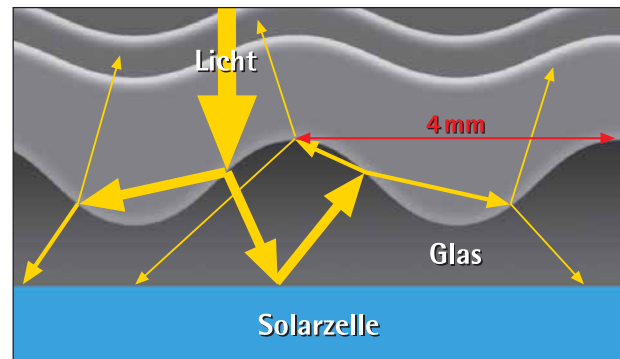


- **Beste Garantieleistung**

- 6 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre Leistungsgarantie (10 Jahre auf 90%, 25 Jahre auf 80% der Nennleistung)

- **Herstellung in Deutschland**

- Hochmoderne Fertigung in Hannover, Niedersachsen
- Fertigungserfahrung seit 2001



- Neues Pyramid-Strukturglas mit Selbstreinigungseffekt
- 3,5% mehr Leistung bei senkrechter Einstrahlung
- 20% mehr Leistung bei schräger Einstrahlung (80°)

Schon immer waren alfasolar Module etwas besonderes. Erfahren Sie mehr in unserem Flyer „Die Vorteile der Solarmodulserie alfasolar Pyramid“, den Sie bei uns anfordern können.

Wir freuen uns auf Sie!

### alfasolar GmbH

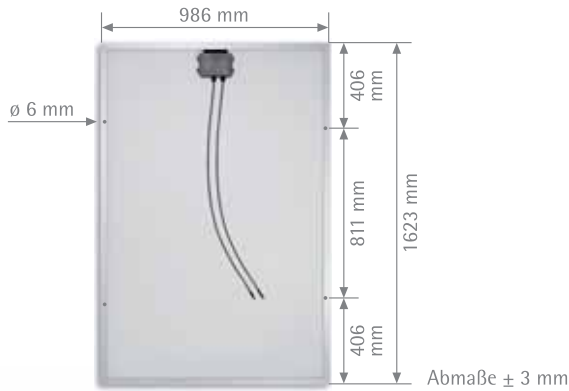
Ahrensburger Straße 4-6  
D-30659 Hannover

### Vertrieb/Sales:

Fon +49 (0) 511 261 447-10  
Fax +49 (0) 511 261 447-50  
sales@alfasolar.de

● **Unser kostenfreier Service**

- Optimale Anlagenauslegung
- Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Unser Serviceteam kommt im Garantiefall zu Ihnen!
- Unser Außendienst beantwortet Ihre Fragen vor Ort
- Einzelvermessungsnachweis als Excel-Datei



Polykristalline Hochleistungszellen mit hoher Stabilität und Zuverlässigkeit (Wirkungsgrad bis 17%)

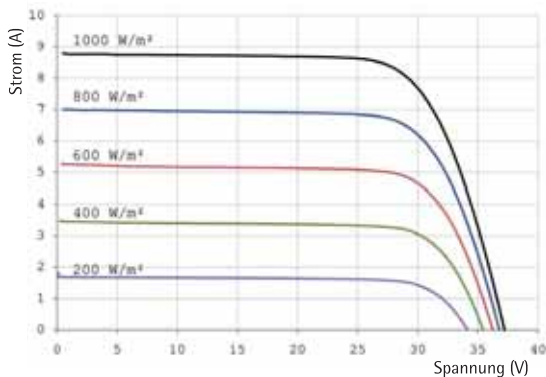
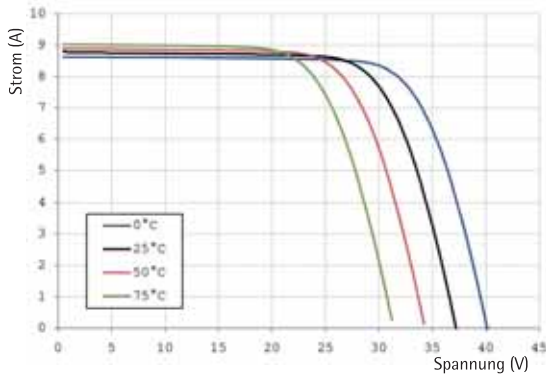


Neues Solarglas für noch mehr Ertrag bei Einstrahlungswinkeln von 40-70°



Hochwertige, wartungsfreundliche Anschlussdose

**alfasolar Pyramid 60 – 237 Wp**



Physikalische Kenndaten	
Maße/Gewicht	1623 x 986 x 35 mm / 20,4 kg
Zellentyp	60 polykristalline Solarzellen 156 x 156 mm
Anschlussdose	IP 65 mit H+S-Steckverbindern 2 x 1,0 m Radoxkabel 1 x 4 mm <sup>2</sup> B x H x T = 155 x 130 x 28 mm
Bypassdioden	3 x 12 A / 1000 V Schottky

Grenzwerte/Qualifikationen/Leistungstoleranz	
Zulässige Modultemperaturen	-40 bis +85 °C
Maximal zulässige Systemspannung	1000 V
Flächendruck	5400 N/m <sup>2</sup>
Rückstrombelastbarkeit	15 A
Feuchtigkeit bei 85 °C	85 % relativ
Leistungstoleranz	-0 / +1,8 %

Thermische Kennwerte	
$\alpha [I_K]$	+5,5 mA/°C
$\beta [U_L]$	-120,0 mV/°C
$\gamma [P_{mpp}]$	-0,4 %/°C
NOCT	45 ± 2 °C

Elektrische Kenndaten	alfasolar Pyramid 60							
	222	226	229	233	237	241	244	
Leistung bei STC (Wp)	222	226	229	233	237	241	244	
Kurzschlussstrom $I_K$ (A)	8,76	8,83	8,88	8,95	9,00	9,05	9,10	
Leerlaufspannung $U_L$ (V)	36,41	36,63	36,78	37,05	37,37	37,46	37,56	
Strom in MPP $I_{mpp}$ (A)	8,02	8,09	8,16	8,24	8,31	8,38	8,43	
Spannung in MPP $U_{mpp}$ (V)	27,69	27,94	28,07	28,28	28,52	28,76	28,95	
Füllfaktor (%)	69,6	69,9	70,1	70,3	70,5	71,1	71,4	
Leistung pro Fläche (W/m <sup>2</sup> )	138,7	141,2	143,1	145,6	148,1	150,6	152,5	

Hervorragendes Teillastverhalten, bei geringer Einstrahlung von 200 W/m<sup>2</sup> werden 95 % +/-0,5 % des STC Wirkungsgrades erreicht.



Umweltmanagementsystem nach SS-EN ISO 14001: 2004



Qualified, IEC 61215: 2005 2nd Edition IEC 61730 Periodic Inspection



Qualitätsmanagementsystem nach DIN-EN ISO 9001: 2008



Stand der Information 04/2010 - Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der EN 50380, alfasolar behält sich Änderungen in der Spezifikation vor. Dok.-Nr. DB-05.