



Apollo-Solar-Module zeichnen sich durch hohe Produktqualität, positive Leistungstoleranz und hohe Stabilität aus. Die Module werden nach deutschen Standards in einer nach ISO 9001:2008 zertifizierten Fertigung produziert. Der automatisierte Herstellungsprozess und regelmäßige unabhängige Kontrollen durch den TÜV Rheinland sorgen für gleichbleibend hohe Produktqualität und beste Erträge.



Wir stellen höchste Ansprüche an Qualität und Verlässlichkeit von Photovoltaikmodulen. Aus diesem Grund arbeiten wir ausschließlich mit Herstellern zusammen, die ihre Zuverlässigkeit und Produktqualität über Jahre hinweg bewiesen haben und deren Fertigung kontinuierlich strengen Qualitätskontrollen durch SoviSol-Ingenieure unterliegt.

| Eigenschaften  | Ihr Kunden-Vorteil                                 |
|--|--|
| Vom TÜV Rheinland zertifiziertes Produkt nach aktueller Norm       | <b>Verlässliche Produktqualität</b>                |
| Periodische Vor-Ort-Inspektionen durch TÜV- und SoviSol-Ingenieure | <b>Nachhaltige Qualitätssicherung</b>              |
| Von SoviSol gelieferte Module haben mindestens die Nennleistung    | <b>Tatsächliche Leistung höher als angegeben</b>   |
| Modulwirkungsgrad bis zu 15,5 %                                    | <b>Optimale Flächenausnutzung</b>                  |
| Schwarz eloxierter Modulrahmen und schwarze Rückseitenfolie        | <b>Geschmackvolles Systemdesign für Wohnhäuser</b> |

## Elektrische Nenndaten\*

|                                   | Symbol           | Typ              | Typ              | Typ              | Typ              | Einheit         |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Nennleistung                      | $P_{MPP}$        | 235              | 240              | 245              | 250              | W               |
| Leistungstoleranz                 | $\Delta P_{MPP}$ | -0/+5            | -0/+5            | -0/+5            | -0/+5            | W <sub>P</sub>  |
| Nennspannung                      | $U_{MPP}$        | 29,34            | 29,42            | 29,56            | 29,68            | V               |
| Nennstrom                         | $I_{MPP}$        | 8,01             | 8,16             | 8,29             | 8,41             | A               |
| Leerlaufspannung                  | $U_0$            | 37,06            | 37,18            | 37,31            | 37,43            | V               |
| Kurzschlussstrom                  | $I_{SC}$         | 8,45             | 8,55             | 8,67             | 8,78             | A               |
| Modulwirkungsgrad                 | $\eta$           | 14,59            | 14,9             | 15,21            | 15,52            | %               |
| Temperaturkoeffizient             | $P_{MPP}$        | -0,4631          | -0,4631          | -0,4631          | -0,4631          | %/°C            |
| Temperaturkoeffizient             | $I_{MPP}$        | -0,3315          | -0,3315          | -0,3315          | -0,3315          | %/°C            |
| Temperaturkoeffizient             | $U_0$            | -0,0443          | -0,0443          | -0,0443          | -0,0443          | %/°C            |
| Strangsicherung                   | $F_{Max}$        | 12               | 12               | 12               | 12               | A               |
| Zelltyp                           |                  | Polykristallin   | Polykristallin   | Polykristallin   | Polykristallin   |                 |
| Zellenanzahl                      |                  | 60 (10 x 9)      | 60 (10 x 9)      | 60 (10 x 9)      | 60 (10 x 9)      |                 |
| Zellengröße                       |                  | 6" + (156 x 156) | 6" + (156 x 156) | 6" + (156 x 156) | 6" + (156 x 156) | mm              |
| Anzahl Bypassdioden               |                  | 3                | 3                | 3                | 3                |                 |
| Max. Systemspannung               | $U_{Sys Max}$    | 1000             | 1000             | 1000             | 1000             | V <sub>DC</sub> |
| Normal operating cell temperature | NOCT             | 43               | 43               | 43               | 43               | °C              |

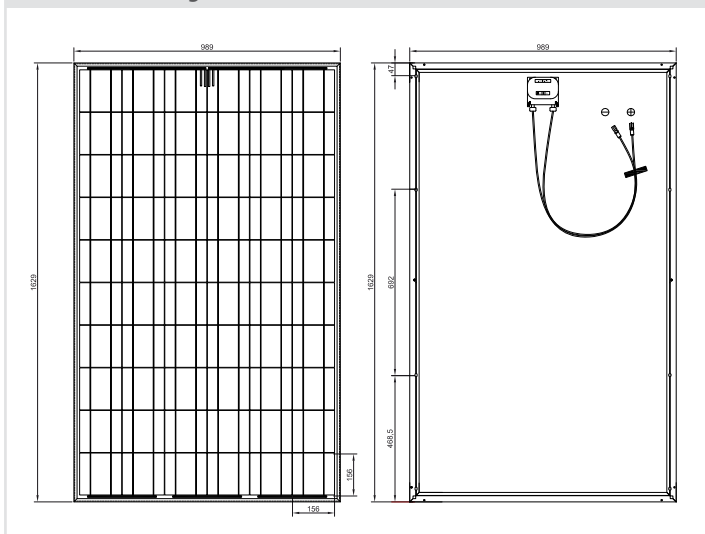
\* STC-Bedingungen: Bestrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, Air Mass 1,5, Zelltemperatur 25°C.

Photovoltaikmodule weisen eine Degradation der elektrischen Werte auf. Diese verläuft nach Inbetriebnahme zunächst degressiv, später verläuft sie linear.

## Mechanische Kenngrößen

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Außenmaße | 1629 mm × 989 mm × 45 mm |
| Gewicht   | 19 kg                    |
| Rahmen    | Elox. Aluminium          |

## Modulabmessung



## Sonstiges

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Verpackungseinheit   | 23 Module/Palette |
| Umgebungsbedingungen | -40 to +85°C      |
| Anschlussystem       | Tyco Solarlock    |

## Garantien/Zertifikate

- Hersteller-zertifiziert gemäß ISO 9001
- Leistungsgarantie: 90 % (12 Jahre) und 80 % (25 Jahre)\*\*
- Produktgarantie 10 Jahre\*\*
- Produziert gemäß IEC 61215-2 und IEC 61730
- Mechanische Belastung 5400 pa (gemäß IEC 61215-2)



Schutzklasse II



\*\* Gemäß Garantiebedingungen

Technische Änderungen vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Stand: 02/2013

Hersteller:  
Apollo Solar Co. Ltd.  
No. 65-11, Jiu-Tsuo Liao, Wuhan Village  
Longtan Township, Taoyuan 32548, Taiwan

Vertrieb Nord:  
SoviSol GmbH  
Langenstraße 12  
D-27239 Twistringen

Vertrieb Süd:  
SoviSol GmbH  
Windsbacher Straße 53  
D-91564 Neuendettelsau

www.SoviSol.de