



**Sunmodule<sup>+</sup>**

## SW 160/165/170/175/180/185 mono

Die SolarWorld AG präsentiert mit dem Sunmodule Plus ein innovatives Modul-konzept. Die Plus-Sortierung (nach SolarWorld Flashreport) garantiert höchste Effizienz der Anlage ohne aufwändiges Sortieren der Module vor Ort. Der vollauto-matisierte Fertigungsprozess in den SolarWorld-Fabriken sorgt für eine kontinuier-lich hohe Produktqualität der Module und damit für langfristig hohe Erträge.

Der Modulrahmen und das eingefasste Glas sind über durchgängig aufgetragenes Silikon fest miteinander verbunden. So wird eine hervorragende Modulstabilität gewährleistet, die z.B die Ablösung des Rahmens durch abrutschenden Schnee verhindert. Die nach IEC 61215 geprüfte Belastung der Vorderseite bis 5,4 kN/m<sup>2</sup> bestätigt die Eignung des Moduls, größeren Schnee- und Eisablagerungen standzuhalten.

Die patentierte, flache und kompakte Anschlussdose schützt vor Korrosion und sorgt über eine schnelle Wärmeabfuhr für eine optimale Temperaturbeständigkeit. Alle Anschlüsse sind verschweißt und gewährleisten die zuverlässige elektrische Verbindung im Innern der Dose. Ergänzend werden hochqualitative widerstands-fähige Anschlusskabel mit vorkonfektionierten Steckverbindungen verwendet. 25 Jahre Leistungsgarantie und die Recyclingfähigkeit der Module runden das Qualitätskonzept ab.



## SW 160/165/170/175/180/185 mono

### Verhalten bei Standardtestbedingungen

|                              |           | SW 160 | SW 165 | SW 170 | SW 175 | SW 180 | SW 185 |
|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Leistung im Bestpunkt        | $P_{max}$ | 160 Wp | 165 Wp | 170 Wp | 175 Wp | 180 Wp | 185 Wp |
| Leerlaufspannung             | $V_{oc}$  | 43,8 V | 44,0 V | 44,2 V | 44,4 V | 44,6 V | 44,8 V |
| Spannung bei Maximalleistung | $V_{mpp}$ | 35,0 V | 35,3 V | 35,5 V | 35,8 V | 36,0 V | 36,3 V |
| Kurzschlussstrom             | $I_{sc}$  | 5,00 A | 5,10 A | 5,20 A | 5,30 A | 5,40 A | 5,50 A |
| Strom bei Maximalleistung    | $I_{mpp}$ | 4,58 A | 4,68 A | 4,79 A | 4,89 A | 5,01 A | 5,10 A |

### Verhalten bei 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

|                              |           | SW 160   | SW 165   | SW 170   | SW 175   | SW 180   | SW 185   |
|------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Leistung im Bestpunkt        | $P_{max}$ | 114,4 Wp | 118,0 Wp | 121,5 Wp | 125,1 Wp | 128,7 Wp | 132,3 Wp |
| Leerlaufspannung             | $V_{oc}$  | 39,6 V   | 39,8 V   | 40,0 V   | 40,2 V   | 40,4 V   | 40,5 V   |
| Spannung bei Maximalleistung | $V_{mpp}$ | 31,4 V   | 31,6 V   | 31,9 V   | 32,1 V   | 32,3 V   | 32,5 V   |
| Kurzschlussstrom             | $I_{sc}$  | 4,13 A   | 4,22 A   | 4,30 A   | 4,38 A   | 4,46 A   | 4,55 A   |
| Strom bei Maximalleistung    | $I_{mpp}$ | 3,64 A   | 3,73 A   | 3,81 A   | 3,90 A   | 3,98 A   | 4,06 A   |

Geringe Wirkungsgradreduktion im Teillastverhalten bei 25°C: bei 200 W/m<sup>2</sup> werden 95 % (+/- 3 %) des STC Wirkungsgrades (1000 W/m<sup>2</sup>) erreicht.

### Verwendete Materialien

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Zellen pro Modul | 72                        |
| Zelltyp          | monokristallines Silizium |
| Zellmaße         | 125 x 125 mm <sup>2</sup> |

### Kenngößen zur optimalen Systemeinbindung

|                               |                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale Systemspannung SK II | 1.000 V <sub>DC</sub>                                                        |
| Rückstrombelastbarkeit        | keine externen Spannungen größer als V <sub>oc</sub> auf das Modul einprägen |

### Thermische Kenngößen

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| NOCT               | 46°C      |
| TK I <sub>sc</sub> | 0,036 %/K |
| TK V <sub>oc</sub> | -0,33 %/K |

### Weitere Angaben

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Leistungstoleranz | +/- 3 %  |
| Anschlussdose     | IP 65    |
| Stecker           | MC Typ 4 |

