



## MODULSERIE MW 240 - 255S - SB - 60C SHADOWBLACK

### MODULTYPEN

MW240S SB, MW245S SB, MW250S SB, MW255S SB



Schlätliweg 1  
9052 Niederteufen

fon: +41 (0)71 511 56 10  
fax: +41 (0)71 511 56 19  
email: [info@swiss-watt.com](mailto:info@swiss-watt.com)  
web: [www.swiss-watt.com](http://www.swiss-watt.com)

Die elektrischen Kenngrößen sind typische Mittelwerte aus historischen Produktionsdaten. Messtoleranz  $\pm 3\%$ .  
Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung sowie Fehler und Irrtümer vorbehalten. Datenblatt MW240 - 265S Shadow Black 60c V02-13

## PRODUKTMERKMALE

MONOWATT Module SHADOW BLACK aus der Serie mit 60 Zellen bieten 4 Leistungsstufen ideal für den Einsatz auf Ihrem Dach. Bestens geeignet für kleine, mittlere und grosse Solarsysteme.

Für Alle, die es gerne Schwarz haben: Mit schwarz eloxiertem Rahmen und schwarzem Backsheet.

SWISSWATT Technologie, Design und Ausführung sichert die langfristige hocheffiziente und verlässliche Ausbeute jedes einzelnen Moduls. Unsere automatische Produktion unter Reinraumbedingungen und der 6,5 m hohe Flashturm garantieren eine dokumentierte Leistung über bestehenden Industriestandards.

- + Positive Leistungstoleranz 0 - + 3 %
- + Stabile Rahmengestaltung für Isolation und hohe Windlast
- + Automatische Reinraum-Produktion für eine nachhaltig hohe Ausbeute
- + Rahmenverankerungskonzept für Quer- und Längsinstallationen
- + Hoch vergütetes Sicherheitsglas mit niedrigem Eisengehalt
- + Erweiterte Verkapselung der Bauelemente (EVA) für jede Witterung

## GARANTIEN

Auf Material und Fertigung: 10 Jahre

Auf Leistungsausbeute: Bis 12 Jahre: 90 %, bis 25 Jahre: 80%

Einzelheiten sind den Garantiebestimmungen zu entnehmen.

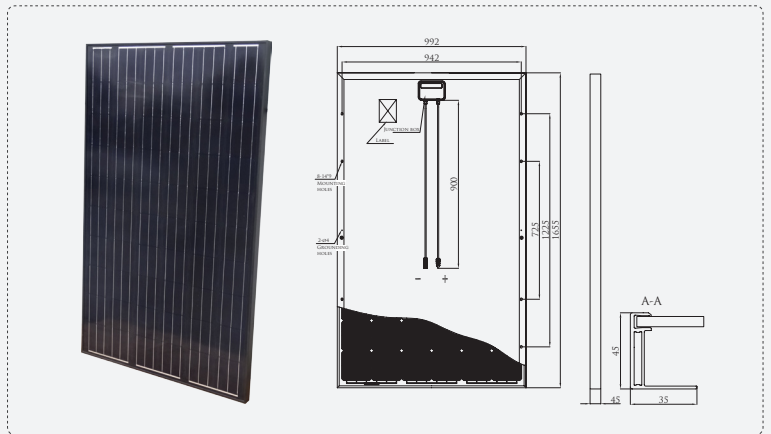
## ZERTIFIKATE

Unsere konsequente Qualitätskontrolle und Leistungsprüfungen durch unabhängige Prüflabore gewährleisten den maximalen Erfolg Ihrer umweltgerechten Stromerzeugung.

IEC 61215.2 / IEC 61730 / Schutzklasse II



## TECHNISCHE DATEN MODULSERIE MW 240 - 265S - SB - 60C



## MECHANISCHE DATEN & MASSE

Kabeltyp, Durchmesser, Länge	4mm <sup>2</sup> , TÜV zertifiziert, 900 mm
Steckverbinder	RADOX® SOLAR oder Typ IV kompatibel
Abmessung (mm)	1655 x 992 x 45
Gewicht	20
Entwässerungslöcher im Rahmen	8
Glass, Typ, Dicke	Hochtransparentes 3,2 mm Sicherheitsglas „Low Iron“
Anschlussbox	IP 65 Typ IV oder IP67 RADOX® SOLAR
Bypass-Diode	3

## GRENZWERTE

Dielektrische Isolationsspannung (V)	3000 V
Betriebstemperatur (°C)	-40 ~ +85
Lagertemperatur (°C)	-40 ~ +85
Mechanische Belastbarkeit	5400 Pa bis <b>10000 Pa extrem</b>

## MODULSERIE MW 240 - 265S - SB - 60C

Max. System Spannung (VDC)	600V(UL) / 1000V(IEC)
Anzahl, Typ, Zellenanordnung	60, Mono-Crystalline Silicon (6 x 10)
Zellengrösse (mm)	156 x 156
Max. Sicherungsstärke (A)	15
Modul Varianten	MONOWATT (240-265W), Indus, <b>extrem</b>

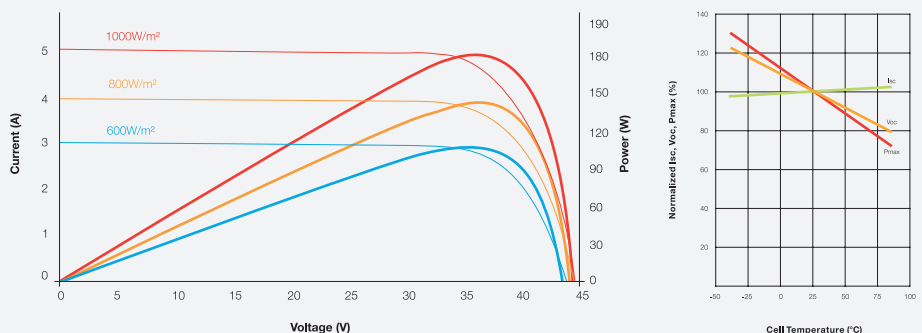
## ELEKTRISCHE DATEN BEI STC / NOCT (47 ± 2°C)

Modultyp	MW240S	MW245S	MW250S	MW255S
Nennleistung P <sub>MPP</sub> (W)	240 Wp	245 Wp	250 Wp	255 Wp
Spannung U <sub>MPP</sub> (V)	29,55 / 26,36 V	29,99 / 26,75 V	30,30 / 27,03 V	30,80 / 27,48 V
Stromstärke I <sub>MPP</sub> (A)	8,12 / 6,89 A	8,17 / 6,93 A	8,25 / 7,0 A	8,28 / 7,03 A
Leerlaufspannung V <sub>OC</sub> (V)	37,62 / 34,35 V	37,8 / 34,51 V	37,92 / 34,62 V	38,4 / 35,06 V
Kurzschlussstrom I <sub>SC</sub> (A)	8,69 / 7,39 A	8,73 / 7,42 A	8,75 / 7,44 A	8,76 / 7,45 A
Zelleneffizienz (%)	17,20%	17,60%	18,00%	18,30%
Moduleffizienz (%)	14,60%	14,90%	15,20%	15,50%

## STROM-SPANNUNGSKENNLINIE (I-V-CURVE)

### I-V Kurven

Die Stromstärke im Vergleich zur Spannung veranschaulicht die Zellenleistung bei verschiedenen Einstrahlungen oder Umgebungstemperaturen. (AM1.5; 25°C)



### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

P <sub>m</sub> Temperaturkoeffizient (%/K)	-0,4454
I <sub>sc</sub> Temperaturkoeffizient (%/K)	0,0499
V <sub>oc</sub> Temperaturkoeffizient (%/K)	-0,3336