



MODULSERIE MW 190 - 210 - 72C

MODULTYPEN

MW190, MW195, MW200, MW205, MW210



Schlätliweg 1
9052 Niederteufen

fon: +41 (0)71 511 56 10
fax: +41 (0)71 511 56 19
email: info@swiss-watt.com
web: 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 MW190 - 210 72c V02-13*

PRODUKTMERKMALE

MONOWATT Module aus der Serie mit 72 Zellen bieten 5 Leistungsstufen ideal für den Einsatz auf Dach und Freifläche. Bestens geeignet für kleine, mittlere und grosse Solarsysteme zur Netzeinspeisung oder netzunabhängigen Stromerzeugung.

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.

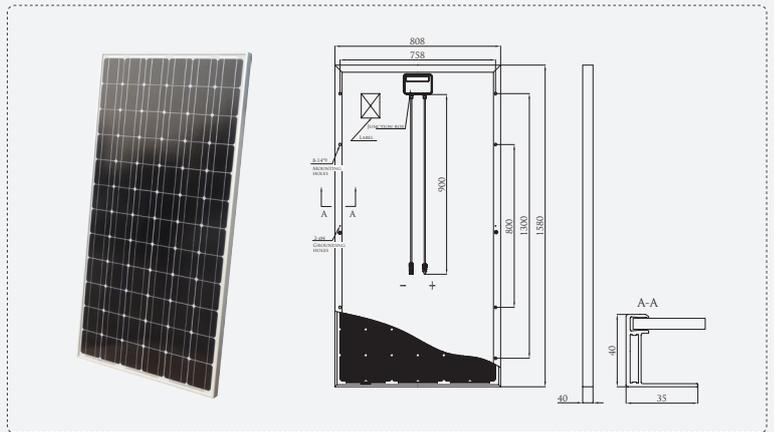
ZERTIFIKATE

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 190 - 210 - 72C



MECHANISCHE DATEN & MASSE

Kabeltyp, Durchmesser, Länge	4mm ² , TÜV zertifiziert, 900 mm
Steckverbinder	RADOX® SOLAR oder Typ IV kompatibel
Abmessung (mm)	1580 x 808 x 40 (45 extrem)
Gewicht	15,5
Entwässerungslöcher im Rahmen	12
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 10000 Pa extrem

MODULSERIE MW 190 - 210 - 72C

Max. System Spannung (VDC)	600V(UL) / 1000V(IEC)
Anzahl, Typ, Zellenanordnung	72, Mono-Crystalline Silicon (6 x 12)
Zellengrösse (mm)	125 x 125
Max. Sicherungsstärke (A)	15
Modul Varianten	Indus, extrem , Shadow Black (190-205W)

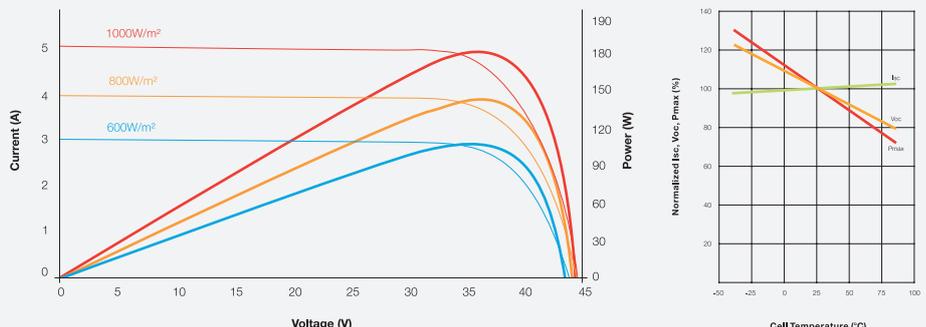
ELEKTRISCHE DATEN BEI STC / NOCT (47 ± 2°C)

Modultyp	MW190	MW195	MW200	MW205	MW210
Nennleistung P _{MPP} (W)	190 Wp	195 Wp	200 Wp	205 Wp	210 Wp
Spannung U _{MPP} (V)	36,4 / 32,7 V	36,93 / 33,15 V	37,3 / 33,5 V	37,66 / 33,5 V	38,14 / 33,68 V
Stromstärke I _{MPP} (A)	5,29 / 4,4 A	5,35 / 4,45 A	5,43 / 4,52 A	5,51 / 4,63 A	5,57 / 4,72 A
Leerlaufspannung V _{OC} (V)	45,2 / 41,28 V	45,3 / 41,37 V	45,7 / 41,73 V	46,1 / 42,1 V	46,6 / 42,55 V
Kurzschlussstrom I _{SC} (A)	5,6 / 4,77 A	5,65 / 4,81 A	5,72 / 4,87 A	5,79 / 4,93 A	5,86 / 4,99 A
Zelleneffizienz (%)	17,00%	18,23%	18,70%	18,90%	19,4%
Moduleffizienz (%)	14,88%	15,27%	15,66%	16,10%	16,45%

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 _m Temperaturkoeffizient (%/K)	-0,4454
I _{sc} Temperaturkoeffizient (%/K)	0,0499
V _{oc} Temperaturkoeffizient (%/K)	-0,3336