



M5^{plus}

- ⌘ Solar Swiss Module liefern außerordentlich hohe Erträge durch sorgfältige Verarbeitung und exakt abgestimmte Komponenten
- ⌘ Diese Solarmodule verfügen über eine hohe Lebensdauer, sodass Sie sich die nächsten Jahre nicht, um Ihren Strom sorgen müssen
- ⌘ Mehr Leistung bei gleicher Größe ist nicht möglich, weswegen dieses Solarmodul eines der effizientesten seine Art ist
- ⌘ Moderne Fertigungstechniken und ein zertifiziertes Qualitätsmanagement garantieren eine optimale Produktqualität
- ⌘ Die Solar Swiss **M5**-Serie zeichnet sich durch leistungsoptimierte Materialien aus. Durch positive Sortierung liegt die tatsächliche Leistung über der angegebenen Nennleistung

Eigenschaften

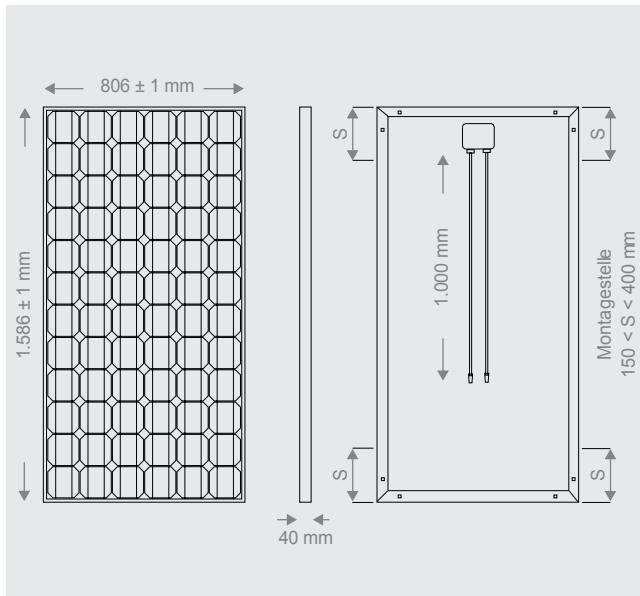
Leistungsklassen	180 Wp, 185Wp, 190 Wp, 200 Wp, 210 Wp, 220 Wp
Leistungstoleranz	- 0 W / + 4,99 W
Modulabmessungen	1.586 x 806 x 40 mm
Rahmen	Aluminium (eloxiert); Farbe: Alu-Silber / Schwarz
Qualifikationen	Produktzertifizierung nach IEC 61215 Ed.2 Schutzklasse II bzw. IEC 61730 CE Konformität
Produktgarantie*	5 Jahre
Leistungsgarantie*	10 Jahren auf 90 % der Leistung 20 Jahren auf 80 % der Leistung

Technische Änderungen vorbehalten

*Gemäß unseren jeweiligen gültigen Garantiebestimmungen

Technische Daten

Abmessungen



Allgemeine Daten

Modultechnologie	Glas-Folie-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial	Hochtransparentes Solarglas (gehärtet) 4 mm
Rückseitenmaterial	modifiziertes Polyamid weiß, schwarz
Solarzellen	72 monokristalline Solarzellen
Zellenabmessungen	125 mm x 125 mm
Anschlussdose	Tyco mit 3 Bypass-Dioden
Kabelanschluss	2 x 1.000 mm / 4 mm ² , Tyco Solarlok Steckverbinder
Max. Systemspannung	1.000 V
Gewicht	14,8 kg
IP Schutzgrad	IP 65
Belastbarkeit	Auflastgeprüft bis 5.400 Pa

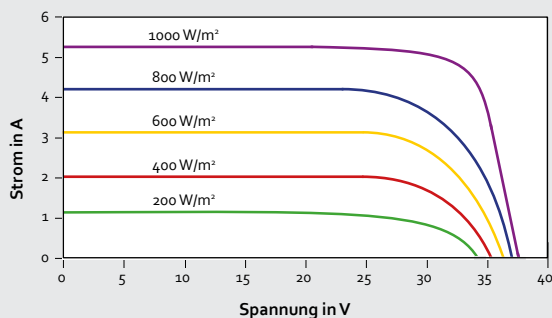
Elektrische Eigenschaften bei STC

STC: Standard Test Conditions: Bestrahlungsstärke 1.000 W/m²,
Spektrale Verteilung AM 1.5, Temperatur 25 ± 2 °C, entsprechend EN 60904-3

Modulbezeichnung	KVM-180	KVM-185	KVM-190	KVM-200	KVM-210	KVM-220
Nennleistung P_{max}	180 Wp	185 Wp	190 Wp	200 Wp	210 Wp	220 Wp
Nennspannung U_{mpp}	36,0 V	36,3 V	36,7 V	36,97 V	37,48 V	39,08 V
Nennstrom I_{mpp}	5,0 A	5,1 A	5,18 A	5,41 A	5,62 A	5,62 A
Leerlaufspannung U_{oc}	44,9 V	45,0 V	45,1 V	45,4 V	45,55 V	46,00 V
Kurzschlussstrom I_{sc}	5,52 A	5,56 A	5,63 A	5,69 A	5,92 A	5,92 A
Zellwirkungsgrad	19,2%	19,3%	19,4%	19,6%	19,8%	20,0%

Kennlinie

Strom- Spannungskennlinie bei unterschiedlicher Einstrahlung Leistungsklasse 190 Wp



Thermische Eigenschaften

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85 °C
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45 °C
Temperaturkoeffizient von P_N	-0,37 %/K
Temperaturkoeffizient von U_{oc}	-0,32 %/K
Temperaturkoeffizient von I_{sc}	+0,033 %/K
NOCT	44 °C