

Glas-Folie-Modul: ECO 60M

Energie erzeugen.

SERVICE UND GARANTIE AUS DRESDEN

ECO 60M

- Zertifizierte SOLARWATT-Qualität
- 100% Plussortierung
- Monokristalline Hochleistungssolarzellen
- 100% Schutz gegen PID

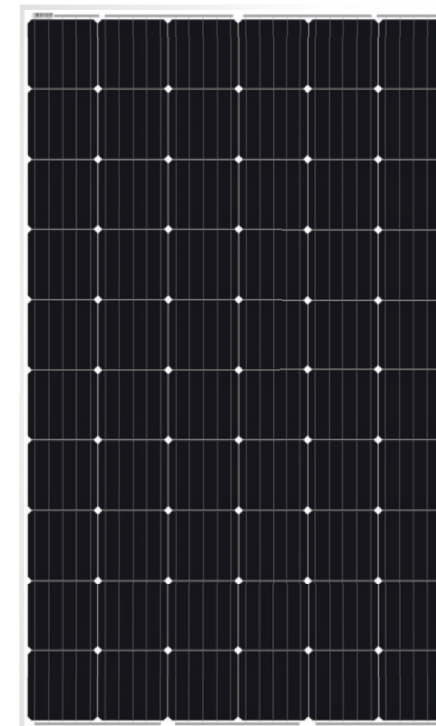
Erweiterte Sicherheit bei Erwerb des SOLARWATT KomplettSchutzes:

- 12 Jahre Produktgarantie
- Allgefahrenversicherung

Gemäß „Garantiebedingungen für SOLARWATT Solarmodule“

Produkteigenschaften

- blendarm
- ammoniakbeständig
- hagelbeständig
- salznebelbeständig



SOLARWATT Service



KomplettSchutz
optional (bis 1000 kWp)*



Einfache Finanzierung
ohne zusätzliche Sicherheitsnachweise



Unkomplizierte Rücknahme
gemäß den Lieferbedingungen für SOLARWATT-Solarmodule

* länderspezifisch abweichende Regelungen

12
Jahre

Produkt-Garantie
gemäß „Garantiebedingungen für SOLARWATT-Solarmodule“

25
Jahre

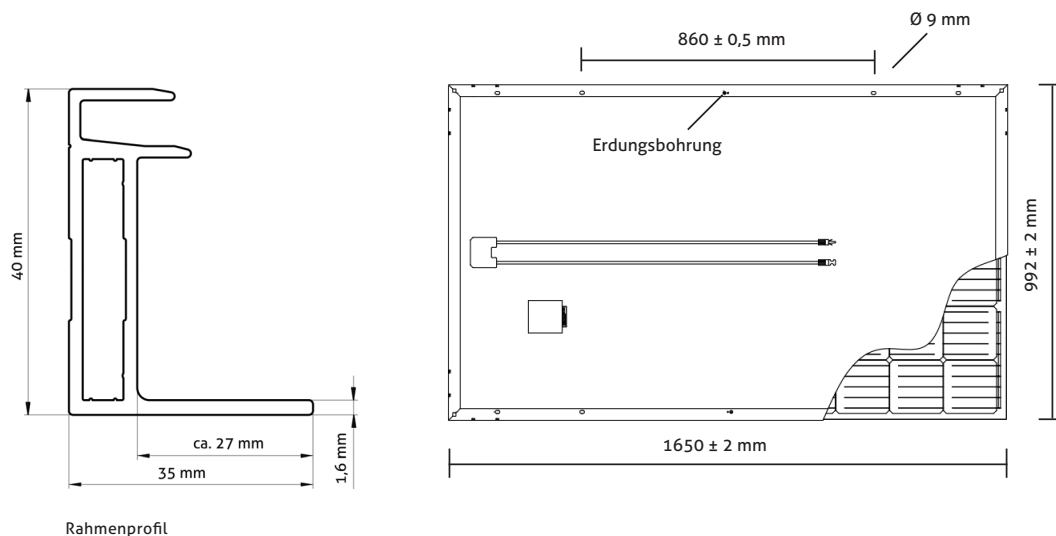
Leistungs-Garantie
auf 80 % Nennleistung gemäß „Garantiebedingungen für SOLARWATT-Solarmodule“



BBAV
CERT. BBA 0054

Technische Daten | ECO 60M

ABMESSUNGEN



ALLGEMEINE DATEN

Modultechnologie	Glas-Folie-Laminat; Aluminiumrahmen
Deckmaterial	Gehärtetes Solarglas mit Antireflex-Veredelung, 3,2 mm
Verkapselung	EVA-Solarzellen-EVA
Rückseitenmaterial	Mehrlagiger Folienverbund, weiß
Solarzellen	60 monokristalline Solarzellen
Maße der Zellen	157 x 157 mm
L x B x D	1650 ^{±2} x 992 ^{±2} x 40 ^{±0,3} mm / ca. 19 kg
Anschlusstechnik	Kabel 2 x 1,0 m/4 mm ² , Multi-Contact MC4-Steckverbinder
Bypass-Dioden	3
Max. Systemspannung	1000 V
Anwendungsklasse	II (nach IEC 61730)
Brandklasse	C (nach IEC 61730)
Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC 61215	Soglast bis 2.400 Pa (Testlast 3.600 Pa) Drucklast bis 3.600 Pa (Testlast 5.400 Pa)
Empfohlene max. Belastungen nach SOLARWATT Montageanleitung	Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Montageanleitung und den Garantiebedingungen.
Qualifikationen	IEC 61215 IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

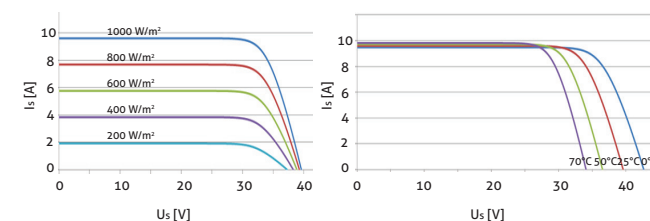
STC (Standard Test Conditions): Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Spektrale Verteilung AM 1,5 | Temperatur 25 ± 2 °C, entsprechend EN 60904-3

	280 Wp	285 Wp	290 Wp
Nennleistung P _{max}	280 Wp	285 Wp	290 Wp
Nennspannung V _{mp}	31,6 V	31,9 V	32,2 V
Nennstrom I _{mp}	8,87 A	8,94 A	9,02 A
Leerlaufspannung V _{OC}	38,9 V	39,1 V	39,3 V
Kurzschlussstrom I _{SC}	9,32 A	9,39 A	9,46 A
Modulwirkungsgrad	17,3 %	17,6 %	17,9 %

Messtoleranzen: P_{max} ± 5 %; U_{OC} ± 10 %; I_{SC} ± 10 %
Rückstrombelastbarkeit I_R: 15 A, Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom ≤ 15 A zulässig.

KENNLINIEN (Leistungsklasse 290 Wp)

Strom-Spannung bei versch. Einstrahlungen und Temperaturen



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NMOT UND SCHWACHLICHT

NMOT (Nominal Module Operation Temperature): Bestrahlungsstärke 800 W/m², Spektrale Verteilung AM 1,5, Temperatur 20 °C
Schwachlicht: Bestrahlungsstärke 200 W/m², Temperatur 25 °C, Windgeschwindigkeit 1m/s, unter elektrischer Last

	206 W	210 W	213 W
Nennleistung P _{max@NMOT}	206 W	210 W	213 W
Nennleistung P _{max@200 W/m²}	56,0 W	56,7 W	57,7 W

Messtoleranzen: P_{max} ± 5 %; U_{OC} ± 10 %; I_{SC} ± 10 %;
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m² (bei 25 °C): 4 ± 2 % (relativ) / -0,6 ± 0,3 % (absolut).

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85 °C
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45 °C
Temperaturkoeffizient P _{max}	-0,42 %/K
Temperaturkoeffizient V _{OC}	-0,32 %/K
Temperaturkoeffizient I _{SC}	0,04 %/K
NMOT	45 °C