

ES - 200 M60



Photovoltaikmodul ES - 200 M60

Elektrische Daten

Standardleistung	200 Wp
Leistungstoleranz	± 3 %
Nennspannung U_{mpp}	28,60 V
Nennstrom I_{mpp}	7,00 A
Leerlaufspannung U_{oc}	36,00 V
Kurzschlußstrom I_{sc}	7,55 A
Temperaturkoeffizient	
◆ Leerlaufspannung	- 0,36 %/K
◆ Kurzschlußstrom	+ 0,05 %/K
◆ Nennleistung	- 0,46 %/K
Max. Systemspannung	1000 V DC

Mechanische Daten

Zelltyp	monokristallin
Zellanzahl pro Modul	60
Zellgröße	156 mm x 156 mm
Zellhersteller	Q-Cells, Deutschland
Länge	1690 mm
Breite	1002 mm
Rahmenstärke	52 mm eloxiertes Alu
Gewicht	23,50 kg
Frontglas	ssg Albarino P Solar Glas
Frontglasstärke	4 mm
Einbettung	EVA (Etimex)
Rückseitenfolie	TPT Tedlar®/Polyester/Tedlar® (Krempel)
	KPK Kynar®/Polyester/Kynar® (Krempel)
Anschlussdose	Spelsberg
Kabel und Stecker	Multi-Contact 4 mm ² / MC 4



Produktgarantie	5 Jahre
Leistungsgarantie	90 % nach 10 Jahren, 80 % nach 25 Jahren
Zertifizierung	IEC 61215 Ed.2 & IEC 61730 TÜV Rheinland
Betriebstemperaturbereich	- 40 °C bis 90 °C
Alle Module besitzen im Rahmen Bohrungen für Entwässerung und Erdungskabel.	

Leistungsklasse:		200 Wp	205 Wp	210 Wp
STC *	Leerlaufspannung U_{oc}	36,00 V	36,18 V	36,35 V
	Kurzschlußstrom I_{sc}	7,55 A	7,80 A	7,92 A
	Nennspannung U_{mpp}	28,60 V	28,85 V	28,95 V
	Nennstrom I_{mpp}	7,00 A	7,15 A	7,24 A
NOCT **	Leistung P_{max}	142,0 W	145,6 W	149,1 W
	Leerlaufspannung U_{oc}	32,8 V	32,9 V	33,1 V
	Kurzschlußstrom I_{sc}	6,0 A	6,2 A	6,3 A
	Nennspannung U_{mpp}	25,7 V	26,0 V	26,1 V
	Nennstrom I_{mpp}	5,5 A	5,6 A	5,7 A
	Temperatur T	44,3 °C	44,3 °C	44,3 °C

* Alle Werte @ STC, Standard Test Conditions, entsprechend EN 60904-3

** Alle Werte @ NOCT, Normal Operation Cell Temperature, Messbedingungen: Bestrahlungsstärke 800 W/m², Luftmasse 1,5, Temperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

Technische Änderungen im Rahmen von Produktverbesserungen sowie Fehler und Irrtümer vorbehalten.

