

Q.CELLS
ERTRAGSSICHERUNG

- ✓ ANTI PID TECHNOLOGY (APT)
- ✓ HOT-SPOT PROTECT (HSP)
- ✓ TRACEABLE QUALITY (TRA.Q™)

VDE
Quality Tested
hohe Zuverlässigkeit
optimierte
Funktionssicherheit
geringe Degradation
kontinuierliches
Fertigungsmonitoring

ID. 40032587

MULTIKRISTALLINES SOLARMODUL

Q.PRO - G2 230-250

Der neue Maßstab für Zuverlässigkeit und Sicherheit

Das multikristalline Solarmodul **Q.PRO - G2** ist unserer Klassiker für private Aufdach-Anlagen. **Q.PRO - G2** steht für absolute Sicherheit und Zuverlässigkeit, denn mit unseren neuen Q-Cells Technologien ist es das weltweit erste PID-resistente¹ und Hot-Spot-freie Solarmodul auf dem Markt. Das macht **Q.PRO - G2** zu Ihrer sicheren Wahl für sichere Erträge.

DIE NEUE Q-CELLS GENERATION

- Anti PID Technology (APT)¹: **Keine Leistungsausfälle durch potentialinduzierte Degradation.**
- Traceable Quality (Tra.Q™): **Erstes zurückverfolgbares und fälschungssicheres Solarmodul auf dem Markt.**
- Neues Zellkonzept mit reduziertem Serienwiderstand: **Gesteigerte Leistung auf Modullevel.**
- VDE Quality Tested mit kontinuierlichen Alterungstests: **Langfristig sichere Qualität.**

DIE BEWÄHRTEN Q-CELLS VORTEILE

- Hot-Spot Protect (HSP): **Performance-Sicherheit und erhöhter Brandschutz.**
- Positivsortierung +5/-0 W: **Extra Ertrag.**
- Getestet für Wind-/Schneelast bis 5400 Pa: **Stabil bei jedem Wetter.**
- 25 Jahre Leistungsgarantie, 10 Jahre Produktgarantie²: **Sicheres Investment.**



DIE IDEALE
LÖSUNG FÜR:



PRIVATE
AUFDACH-ANLAGEN

¹ APT Testbedingungen: Zellen auf -600 V gegen Rahmen, Moduloberfläche feucht, 25 °C, 300 h

² Leistungsgarantie: mind. 97 % der Nennleistung im 1. Jahr; max. 0,6 % Leistungsminderung pro Jahr ab 2. Jahr; mind. 83 % der Nennleistung nach 25 Jahren. Volle Produkt- und Leistungsgarantien gelten entsprechend der gültigen regionalen Garantien.

Q.CELLS

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN		TECHNISCHE ZEICHNUNG
Format	1670 mm x 1000 mm x 50 mm (inklusive Rahmen)	
Gewicht	20 kg	
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Solarglas	
Rückabdeckung	Verbundfolie	
Rahmen	Eloxiertes Aluminium	
Zelle	6 x 10 Multikristalline Solarzellen	
Anschlussdose	120 mm ^{±5} x 170 mm ^{±17} x 24 mm ^{±4} Schutzart IP 67, mit 3 Bypassdioden	
Kabel	4 mm ² Solarkabel; (+) 1100 mm, (-) 1100 mm	
Steckverbinder	Yamaichi Y-SOL4 (kompatibel mit MC4), IP 68	
Erdungsbohrungen	∅ 4,5 mm	

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)¹

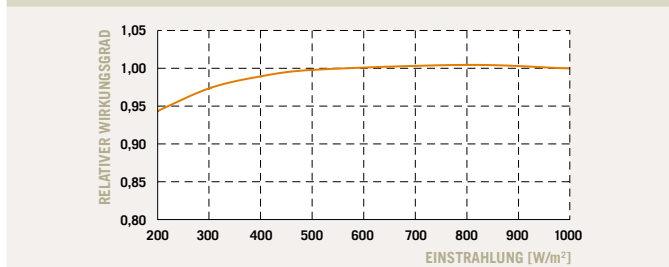
LEISTUNGSKLASSE			230	235	240	245	250
Nennleistung (+5 / -0 W)	P_{MPP}	[W]	230	235	240	245	250
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	8,54	8,63	8,72	8,81	8,90
Leerlaufspannung	U_{DC}	[V]	36,84	37,05	37,27	37,48	37,70
Strom bei max. Leistung	I_{MPP}	[A]	7,89	8,01	8,14	8,26	8,39
Spannung bei max. Leistung	U_{MPP}	[V]	29,15	29,32	29,49	29,65	29,81
Wirkungsgrad	η	[%]	≥ 13,8	≥ 14,1	≥ 14,4	≥ 14,7	≥ 15,0

NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m², 47 ± 3 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)²

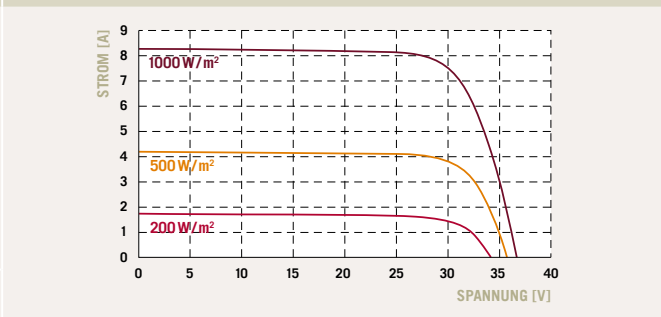
LEISTUNGSKLASSE			230	235	240	245	250
Nennleistung (+5 / -0 W)	P_{MPP}	[W]	165,4	169,0	172,7	176,4	180,0
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	6,67	6,74	6,80	6,86	6,93
Leerlaufspannung	U_{DC}	[V]	33,39	33,65	33,90	34,15	34,41
Strom bei max. Leistung	I_{MPP}	[A]	6,17	6,23	6,29	6,36	6,42
Spannung bei max. Leistung	U_{MPP}	[V]	26,82	27,13	27,44	27,74	28,03

¹ Messtoleranzen STC: ± 3 % (P_{MPP}); ± 10 % (I_{SC}, U_{DC}, I_{MPP}, U_{MPP}) ² Messtoleranzen NOCT: ± 5 % (P_{MPP}); ± 10 % (I_{SC}, U_{DC}, I_{MPP}, U_{MPP})

SCHWACHLICHTVERHALTEN TYPISCHE KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN BESTRAHLUNGSSTÄRKEN



Die typische Änderung des Modulwirkungsgrades bei einer Einstrahlung von 200 W/m² im Verhältnis zu 1000 W/m² beträgt weniger als -6 % (relativ) (bei 25 °C, AM 1,5 Spektrum).



TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)

Temperaturkoeffizient I_{SC}	α	[%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient U_{DC}	β	[%/K]	-0,32
Temperaturkoeffizient P_{MPP}	γ	[%/K]	-0,45				

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung U_{sys}	[V]	1000	Schutzklasse	II
Rückstrombelastbarkeit I_r	[A]	20	Brandklasse	C
Wind-/Schneelast	[Pa]	5400	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C bis +85 °C

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE PARTNER

IEC 61215 (Ed.2); IEC 61730 (Ed.1), Anwendungsklasse A
Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.



Technische Änderungen vorbehalten © Q-Cells SE Q-PRO-G2_Deutsch_2011-07_03

HINWEIS: Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.