

**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-resistente<sup>1</sup> 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)<sup>1</sup>: **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 Produktgarantie<sup>2</sup>: **Sicheres Investment.**



DIE IDEALE  
LÖSUNG FÜR:



PRIVATE  
AUFDACH-ANLAGEN

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

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

## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)<sup>1</sup>

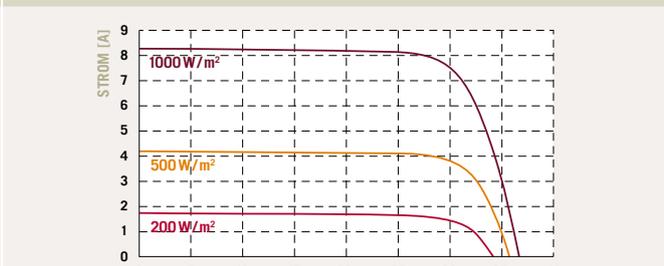
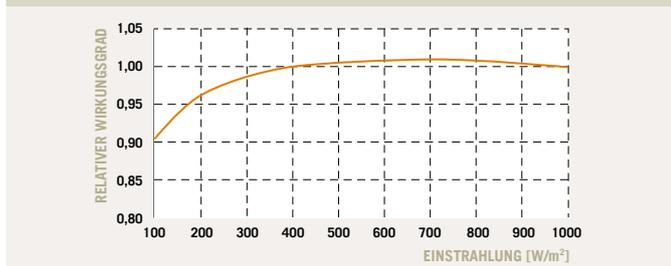
LEISTUNGSKLASSE			230	235	240	245	250
<b>Nennleistung (+5 / -0 W)</b>	<b>P<sub>MPP</sub></b>	<b>[W]</b>	230	235	240	245	250
<b>Kurzschlussstrom</b>	<b>I<sub>SC</sub></b>	<b>[A]</b>	8,54	8,63	8,72	8,81	8,90
<b>Leerlaufspannung</b>	<b>U<sub>DC</sub></b>	<b>[V]</b>	36,84	37,05	37,27	37,48	37,70
<b>Strom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

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

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

<sup>1</sup> Messtoleranzen STC: ± 3 % (P<sub>MPP</sub>); ± 10 % (I<sub>SC</sub>, U<sub>DC</sub>, I<sub>MPP</sub>, U<sub>MPP</sub>) <sup>2</sup> Messtoleranzen NOCT: ± 5 % (P<sub>MPP</sub>); ± 10 % (I<sub>SC</sub>, U<sub>DC</sub>, I<sub>MPP</sub>, U<sub>MPP</sub>)

## SCHWACHLICHTVERHALTEN TYPISCHE KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN BESTRAHLUNGSSTÄRKEN



TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5 SPEKTRUM)

<b>Temperaturkoeffizient I<sub>SC</sub></b>	<b>α</b>	<b>[%/K]</b>	+0,04	<b>Temperaturkoeffizient U<sub>DC</sub></b>	<b>β</b>	<b>[%/K]</b>	-0,32
<b>Temperaturkoeffizient P<sub>MPP</sub></b>	<b>γ</b>	<b>[%/K]</b>	-0,45				

## KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

<b>Maximale Systemspannung U<sub>sys</sub></b>	<b>[V]</b>	1000	<b>Schutzklasse</b>	II
<b>Rückstrombelastbarkeit I<sub>r</sub></b>	<b>[A]</b>	20	<b>Brandklasse</b>	C
<b>Wind-/Schneelast</b>	<b>[Pa]</b>	5400	<b>Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb</b>	-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.