

powered by

**Q.ANTUM**

# Q.PEAK-G4.1 290-310

## Q.ANTUM SOLARMODUL

Das neue Hochleistungsmodul **Q.PEAK-G4.1** ist die ideale Lösung für private Aufdachanlagen, dank seiner innovativen Zelltechnologie **Q.ANTUM**. Das Weltrekord-Zelldesign wurde entwickelt, um die herausragende Leistung unter realen Bedingungen zu erzielen – auch bei geringer Strahlungsintensität sowie an klaren, heißen Sommertagen.



### Q.ANTUM ZELLTECHNOLOGIE: NIEDRIGE STROMGESTEHUNGSKOSTEN

Höherer Ertrag pro Fläche und niedrigere BOS-Kosten dank hoher Leistungsklassen und einer Effizienz von bis zu 18,9%.



### INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

Optimale Erträge bei allen Wetterlagen dank herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.



### ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti LID Technology, Anti PID Technology<sup>1</sup>, Hot-Spot Protect und Traceable Quality Tra.Q™.



### LEICHTGEWICHTIGER QUALITÄTSRAHMEN

Rahmen aus High-Tech-Aluminiumlegierung, zertifiziert für hohe Schnee- (5400 Pa) und Windlasten (4000 Pa).



### MAXIMALE KOSTENREDUZIERUNG

Bis zu 10% verringerte Logistikkosten dank höherer Modulkapazität pro Transportbox.



### INVESTITIONSSICHERHEIT

12 Jahre Produktgarantie sowie 25-jährige lineare Leistungsgarantie<sup>2</sup>.



www.VDEinfo.com  
ID. 40032587



### DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



Private  
Aufdachanlagen

Engineered in **Germany**

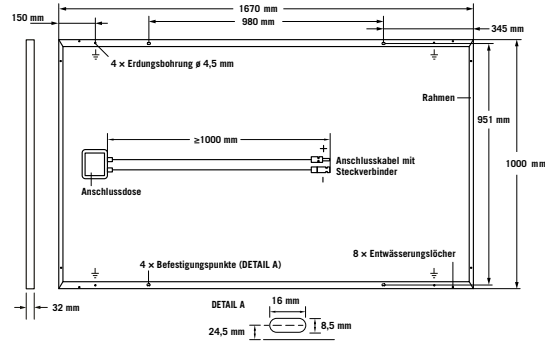
<sup>1</sup> APT-Bedingungen nach IEC/TS 62804-1:2015, Methode B (-1500V, 168h)

<sup>2</sup> Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

**Q CELLS**

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>Format</b>	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (inklusive Rahmen)
<b>Gewicht</b>	18,5 kg
<b>Frontabdeckung</b>	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
<b>Rückabdeckung</b>	Verbundfolie
<b>Rahmen</b>	Schwarz eloxiertes Aluminium
<b>Zelle</b>	6 × 10 monokristalline Q.ANTUM Solarzellen
<b>Anschlussdose</b>	66-77 mm × 90-115 mm × 15-20 mm, Schutzart ≥ IP67, mit Bypassdioden
<b>Kabel</b>	4 mm <sup>2</sup> Solarkabel; (+) 1000 mm, (-) 1000 mm
<b>Steckverbinder</b>	Multi-Contact MC4, IP68

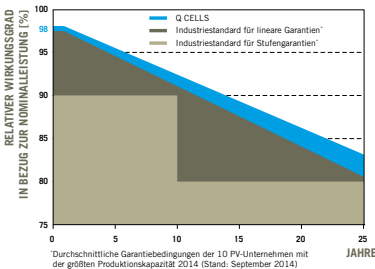


## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN			290	295	300	305	310
<b>MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC<sup>1</sup> (LEISTUNGSTOLERANZ +5W / -0W)</b>							
<b>Minimum</b>	<b>Leistung bei MPP<sup>1</sup></b>	<b>P<sub>MPP</sub></b> [W]	290	295	300	305	310
	<b>Kurzschlussstrom<sup>1</sup></b>	<b>I<sub>SC</sub></b> [A]	9,63	9,70	9,77	9,84	9,91
	<b>Leerlaufspannung<sup>1</sup></b>	<b>U<sub>OC</sub></b> [V]	39,19	39,48	39,76	40,05	40,33
	<b>Strom bei MPP</b>	<b>I<sub>MPP</sub></b> [A]	9,07	9,17	9,26	9,35	9,44
	<b>Spannung bei MPP</b>	<b>U<sub>MPP</sub></b> [V]	31,96	32,19	32,41	32,62	32,83
	<b>Effizienz<sup>1</sup></b>	<b>η</b> [%]	≥ 17,4	≥ 17,7	≥ 18,0	≥ 18,3	≥ 18,6
<b>MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT<sup>2</sup></b>							
<b>Minimum</b>	<b>Leistung bei MPP</b>	<b>P<sub>MPP</sub></b> [W]	216,4	220,1	223,9	227,6	231,3
	<b>Kurzschlussstrom</b>	<b>I<sub>SC</sub></b> [A]	7,76	7,82	7,87	7,93	7,99
	<b>Leerlaufspannung</b>	<b>U<sub>OC</sub></b> [V]	36,87	37,14	37,41	37,68	37,95
	<b>Strom bei MPP</b>	<b>I<sub>MPP</sub></b> [A]	7,12	7,20	7,28	7,35	7,43
	<b>Spannung bei MPP</b>	<b>U<sub>MPP</sub></b> [V]	30,39	30,58	30,76	30,94	31,12

<sup>1</sup>Messtoleranzen P<sub>MPP</sub> ± 3%; I<sub>SC</sub>, U<sub>OC</sub> ± 5% at STC: 1000W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1.5G nach IEC 60904-3 · <sup>2</sup>800W/m<sup>2</sup>, NMOT, Spektrum AM 1.5G

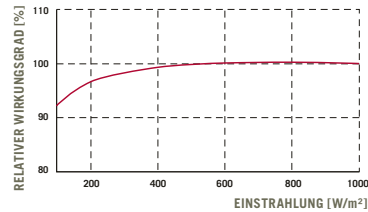
### Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



Mindestens 98% der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,6% Degradation pro Jahr. Mindestens 92,6% der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 83,6% der Nennleistung nach 25 Jahren.

Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Volle Produkt- und Leistungsgarantien entsprechend der jeweils gültigen Garantien der Q CELLS Vertriebsgesellschaft Ihres Landes.

### SCHWACHLICHTVERHALTEN



Typische Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000W/m<sup>2</sup>).

### TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

<b>Temperaturkoeffizient I<sub>SC</sub></b>	<b>α</b> [%/K]	+ 0,04	<b>Temperaturkoeffizient U<sub>OC</sub></b>	<b>β</b> [%/K]	- 0,28
<b>Temperaturkoeffizient P<sub>MPP</sub></b>	<b>γ</b> [%/K]	- 0,39	<b>Nennbetriebs-Zellentemperatur</b>	<b>NMOT</b> [°C]	43 ± 3

### KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

<b>Maximale Systemspannung</b>	<b>U<sub>SYS</sub></b> [V]	1000	<b>Schutzklasse</b>	II
<b>Rückstrombelastbarkeit</b>	<b>I<sub>r</sub></b> [A]	20	<b>Brandklasse</b>	C
<b>Max. zulässige Last, Druck / Zug</b>	[Pa]	3600/2667	<b>Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb</b>	-40 °C up to +85 °C
<b>Max. Testlast, Druck / Zug</b>	[Pa]	5400/4000		

### QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

VDE Quality Tested, IEC 61215:2016; IEC 61730:2016, Anwendungsklasse A  
Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.



### PARTNER

**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.

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.q-cells.com

Engineered in Germany

**Q CELLS**