

Q.PRO-G3 250-270

POLYKRISTALLINES SOLARMODUL

Das neue **Q.PRO-G3** ist der zuverlässige Dauerrenner für alle Anwendungen. Die 3. Modulgeneration von **Q CELLS** präsentiert sich auf allen Ebenen optimiert: verbesserte Leistungsausbeute, höhere Betriebssicherheit und Haltbarkeit, schnellere Installation sowie intelligenteres Design.

INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

- Maximale Erträge dank herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.
- Hohe Wirkungsgrade durch Einsatz des Weltrekord-Zellkonzepts **Q.ANTUM**.

ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

- Langfristige Ertragssicherheit dank Anti PID Technology¹, Hot-Spot-Protect und Traceable Quality Tra.Q™.
- Langzeitstabilität dank VDE Quality Tested – dem härtestem Test-Programm.

SICHERE ELEKTRONIK

- Schutz vor Kurzschlüssen und Leistungsverlust durch Hitze dank atmungsaktiver Dose und geschweißten Kabeln.
- Erhöhte Flexibilität dank MC4-kombinierbarer Stecker.

UMSATZSTEIGERENDE GLASTECHNOLOGIE

- Verringerung der Lichtreflexion um 50 % bei langfristiger Korrosionsbeständigkeit durch hochwertige Verarbeitung im »Sol-Gel Roller Coating«-Verfahren.

LEICHTGEWICHTIGER QUALITÄTSRAHMEN

- Stabilität bei Windlasten bis zu 5400 Pa bei nur 19 kg Modulgewicht dank schlankem Rahmen mit High-Tech-Aluminiumlegierung.

MAXIMALE KOSTENREDUZIERUNG

- Bis zu 31 % verringerte Logistikkosten dank höherer Modulkapazität pro Box.

ERWEITERTE GARANTIE

- Investitionssicherheit durch 12 Jahre Produktgarantie und 25-jährige lineare Leistungsgarantie².



DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



Kommerzielle und industrielle Aufdachanlagen



Solkraftwerke auf Freiflächen



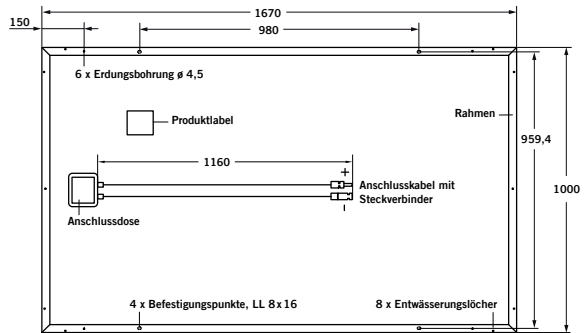
Private Aufdachanlagen

¹ Testbedingungen: Zellen auf -1000V gegenüber der geerdeten, mit Metallfolie bedeckten Moduloberfläche, 25°C, 168 h

² Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1670 mm × 1000 mm × 35 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	19 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Zelle	6 × 10 polykristalline Solarzellen
Anschlussdose	110 mm × 115 mm × 23 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm ² Solarkabel; (+) ≥ 1160 mm, (-) ≥ 1160 mm
Steckverbinder	SOLARLOK PV4, IP68



ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

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

NENNLEISTUNG (+5 W/-0 W)	[W]	250	255	260	265	270
Mittlere Leistung	P_{MPP} [W]	252,5	257,5	262,5	267,5	272,5
Kurzschlussstrom	I_{SC} [A]	8,71	8,90	9,09	9,28	9,47
Leerlaufspannung	U_{OC} [V]	37,49	37,83	38,18	38,52	38,86
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP} [A]	8,21	8,37	8,53	8,69	8,85
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP} [V]	30,76	30,77	30,78	30,79	30,80
Wirkungsgrad (Nennleistung)	η [%]	≥ 15,0	≥ 15,3	≥ 15,6	≥ 15,9	≥ 16,2

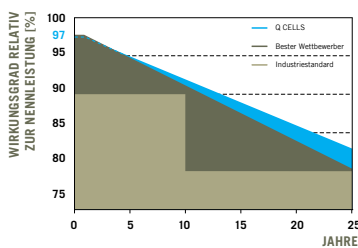
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTEMPÉRATUR (NOCT: 800 W/m², 45 ± 3 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM)²

NENNLEISTUNG (+5 W/-0 W)	[W]	250	255	260	265	270
Mittlere Leistung	P_{MPP} [W]	186,0	189,7	193,4	197,1	200,8
Kurzschlussstrom	I_{SC} [A]	7,03	7,18	7,33	7,48	7,63
Leerlaufspannung	U_{OC} [V]	34,90	35,22	35,54	35,86	36,18
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP} [A]	6,44	6,56	6,68	6,80	6,93
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP} [V]	28,89	28,92	28,94	28,97	28,99

¹ Messtoleranzen STC: ± 3% (P_{MPP}); ± 10% (I_{SC} , U_{OC} , I_{MPP} , U_{MPP})

² Messtoleranzen NOCT: ± 5% (P_{MPP}); ± 10% (I_{SC} , U_{OC} , I_{MPP} , U_{MPP})

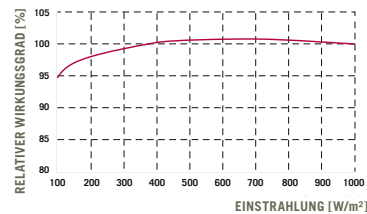
Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



Mindestens 97 % der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,6 % Degradation pro Jahr. Mindestens 92 % der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 83 % 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



Die typische Änderung des Modulwirkungsgrades bei einer Einstrahlung von 200 W/m² im Verhältnis zu 1000 W/m² beträgt -2% (relativ) (bei 25 °C, AM 1,5 G Spektrum).

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

Temperaturkoeffizient I_{SC}	α [%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient U_{OC}	β [%/K]	-0,30
Temperaturkoeffizient P_{MPP}	γ [%/K]	-0,42			

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung U_{SYS}	[V]	1000	Schutzklasse	II
Rückstrombelastbarkeit I_R	[A]	20	Brandklasse	C
Wind-/Schneelast (nach IEC 61215)	[Pa]	5400	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C – +85 °C

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

VDE Quality Tested; IEC 61215 (Ed. 2); IEC 61730 (Ed. 1), Anwendungs-kategorie 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