

POLYKRISTALLINES SOLARMODUL

Q.PRO-G3 250-270

Vielfältigkeit. Sicherheit.

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 Technology[1], 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.

UMSATZSTEIGERNDE 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 **29 % verringerte Logistikkosten** dank höherer Modulkapazität pro Box.

ERWEITERTE GARANTIEN

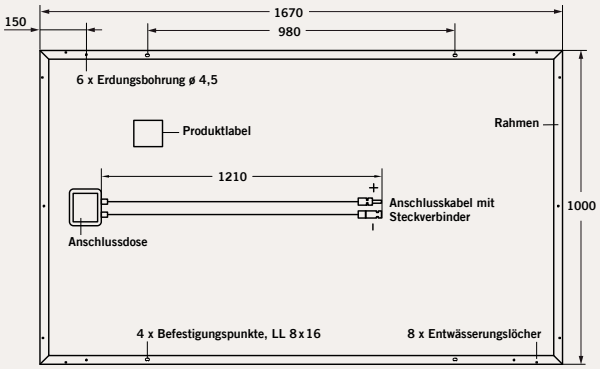
- Investitionssicherheit durch **12 Jahre Produktgarantie** und **25-jährige lineare Leistungsgarantie**[2].



[1] Testbedingungen: Zellen auf -1000 V gegenüber der geerdeten, mit Metallfolie bedeckten Moduloberfläche, 25 °C, 168 h
[2] Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

FORMAT	1670 mm x 1000 mm x 35 mm (inklusive Rahmen)
GEWICHT	19 kg
FRONTABDECKUNG	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexion-Technologie
RÜCKABDECKUNG	Verbundfolie
RAHMEN	Eloxiertes Aluminium
ZELLE	6 x 10 polykristalline Solarzellen
ANSCHLUSSDOSE	110 mm x 115 mm x 23 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
KABEL	4 mm² Solarkabel; (+) 1210 mm, (-) 1210 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

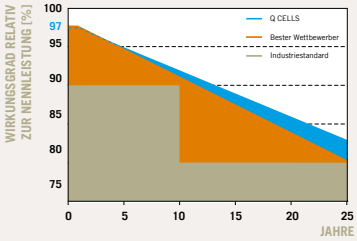
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTEMPERATUR (NOCT: 800 W/m², 45 ±3 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM)[2]

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]**	34,68	34,99	35,31	35,63	35,95
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})

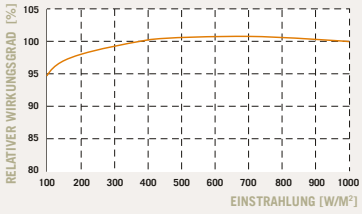
Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



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]**	−0,33
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), 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

Technische Änderungen vorbehalten © Hanwha Q CELLS GmbH Q.PRO-G3_2013-09_Rev03_DE