

Q.PLUS-G3 270-280

Q.ANTUM SOLARMODUL

Das neue Hochleistungsmodul **Q.PLUS-G3** ist dank der innovativen Zelltechnologie **Q.ANTUM** für alle Anwendungen die ideale Lösung. Das Weltrekord-Zellkonzept wurde entwickelt, um unter Realbedingungen beste Leistungen zu erzielen – sogar bei geringer Strahlungsintensität und an klaren, heißen Sommertagen. **Q.PLUS-G3** zeichnet sich durch höchste Leistungsausbeute, Betriebssicherheit und Haltbarkeit sowie intelligenteres Design und schnelle Installation aus.

INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

- Maximale Erträge dank herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.
- 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



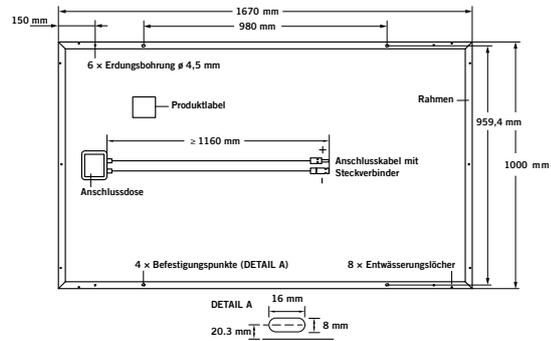
Private Aufdachanlagen

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

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 Q.ANTUM Zellen
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]	270	275	280
Mittlere Leistung	P_{MPP}	[W]	272,5	277,5	282,5
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	9,48	9,55	9,62
Leerlaufspannung	U_{OC}	[V]	38,86	39,14	39,41
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP}	[A]	8,85	8,93	9,00
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP}	[V]	30,78	31,08	31,38
Wirkungsgrad (Nennleistung)	η	[%]	≥ 16,2	≥ 16,5	≥ 16,8

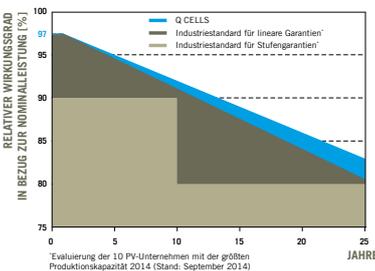
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTEMPÉRATUR (NOCT: 800 W/m², 45 ± 3 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM)²

NENNLEISTUNG (+5 W/-0 W)		[W]	270	275	280
Mittlere Leistung	P_{MPP}	[W]	201,2	204,9	208,6
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	7,64	7,70	7,76
Leerlaufspannung	U_{OC}	[V]	36,27	36,52	36,78
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP}	[A]	6,93	6,99	7,05
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP}	[V]	29,03	29,31	29,59

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})

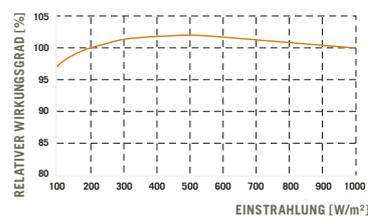
Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



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 0 % (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]	-0,29
Temperaturkoeffizient P_{MPP}	γ	[%/K]	-0,41				

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