

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

EUPD RESEARCH
TOP BRAND PV
MODULES
GERMANY
2012

POLYKRISTALLINES SOLARMODUL

Q.PRO-G2 240-255

Zuverlässigkeit und Sicherheit

Das polykristalline Solarmodul **Q.PRO-G2** ist mit Leistungsklassen bis 255 Wp eines der stärksten 60-Zellen-Module seines Typs auf dem Weltmarkt. Aber Achtung: Solarmodul ist nicht gleich Solarmodul. Nur Q.CELLS bietet deutsche Ingenieursqualität mit der einzigartigen 3-fach-Ertragssicherung.

IHRE EXKLUSIVE 3-FACH-ERTRAGSSICHERUNG

- **Anti PID Technologie (APT)** verhindert zuverlässig Leistungsausfälle durch unerwünschte Leckströme (potentialinduzierte Degradation)¹.
- **Hot-Spot Protect (HSP)** vermeidet Ertragsverluste und schützt sicher vor Modulbrand.
- **Traceable Quality (Tra.Q™)** ist der „Fingerabdruck“ einer Solarzelle. Das ermöglicht einen präzisen gelenkten Produktionsprozess und schützt Q.CELLS Solarmodule zuverlässig vor Produktpiraterie.

NOCH MEHR VORTEILE FÜR SIE

- **NEU! Mehr Ertrag:** Verbesserte Nutzung des einfallenden Lichts durch korrosionsfeste Antireflexionstechnologie.
- **Kontrollierte Qualität:** Q.PRO-G2 Module durchlaufen kontinuierlich und erfolgreich das strengste Test-Programm der PV-Branche und tragen entsprechend das Qualitätszertifikat „VDE Quality Tested“.
- **Garantierte Leistung:** Q.CELLS bietet die besten Garantiebedingungen der Branche. Eine 10-jährige Produktgarantie plus eine 25-jährige lineare Leistungsgarantie².

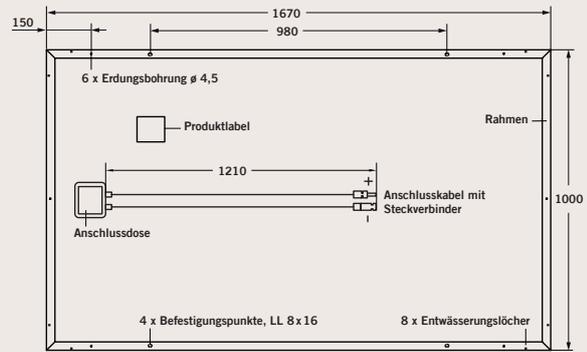


¹ APT Testbedingungen: Zellen auf -1000 V gegenüber der geerdeten, mit Metallfolie bedeckten Moduloberfläche, 25 °C, 168 h (TÜV-Testbedingungen)

² Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1670 mm x 1000 mm x 50 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	19,8 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexionstechnologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Zelle	6 x 10 polykristalline Solarzellen
Anschlussdose	116 mm x 153 mm x 20 mm Schutzart IP68, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm ² Solarkabel; (+) 1210 mm, (-) 1210 mm
Steckverbinder	Yamaichi Y-SOL4, IP68



ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

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

		[W]	240	245	250	255
NENNLEISTUNG (+5 W/-0 W)		[W]	240	245	250	255
Mittlere Leistung	P_{MPP}	[W]	242,5	247,5	252,5	257,5
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	8,76	8,85	8,94	9,03
Leerlaufspannung	U_{OC}	[V]	37,35	37,56	37,78	37,99
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP}	[A]	8,20	8,32	8,45	8,57
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP}	[V]	29,57	29,73	29,89	30,04
Wirkungsgrad (Nennleistung)	η	[%]	≥ 14,4	≥ 14,7	≥ 15,0	≥ 15,3

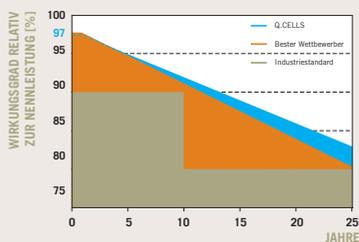
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m², 47 ± 3 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM)²

		[W]	240	245	250	250
NENNLEISTUNG (+5 W/-0 W)		[W]	240	245	250	250
Mittlere Leistung	P_{MPP}	[W]	176,8	180,5	184,1	187,8
Kurzschlussstrom	I_{SC}	[A]	7,07	7,14	7,22	7,29
Leerlaufspannung	U_{OC}	[V]	34,29	34,49	34,69	34,89
Strom bei P_{MPP}	I_{MPP}	[A]	6,56	6,65	6,75	6,85
Spannung bei P_{MPP}	U_{MPP}	[V]	26,97	27,12	27,27	27,42

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})

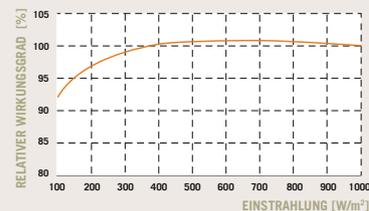
Q.CELLS LEISTUNGSGARANTIE



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 -3% (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]	-0,43				

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 bis +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

OT Thalheim, 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

Q.CELLS