

Q.PRO BFR-G4.1 260-270

POLYKRISTALLINES SOLARMODUL

Das neue Q.PRO BFR-G4.1 ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung unserer Q.PRO-Familie. Dank verbesserter Leistungsausbeute, ausgezeichneter Zuverlässigkeit und höherer Betriebssicherheit erzeugt das neue Q.PRO BFR-G4.1 Strom zu niedrigen Stromgestehungskosten und eignet sich für ein breites Anwendungsspektrum.



NIEDRIGE STROMGESTEHUNGSKOSTEN

Höherer Ertrag pro Fläche und niedrigere BOS-Kosten dank hoher Leistungsklassen und einer Effizienz von bis zu 16,5%.



INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

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



ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti PID Technology¹, 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.



SICHERE ELEKTRONIK

Schutz vor Kurzschlüssen und Leistungsverlust durch Hitze dank atmungsaktiver Anschlussdose und geschweißten Kabeln.



INVESTITIONSSICHERHEIT

12 Jahre Produktgarantie sowie 25-jährige lineare Leistungsgarantie².

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



Private
Aufdachanlagen



Kommerzielle
und industrielle
Aufdachanlagen



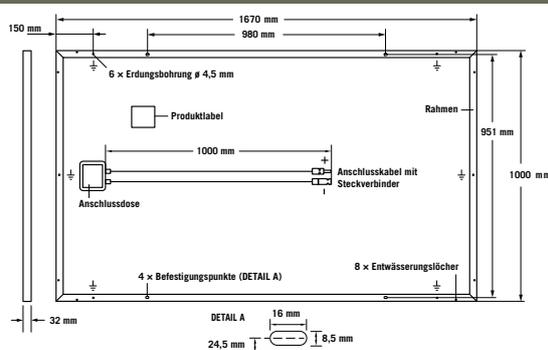
Solkraftwerke
auf Freiflächen



¹ Testbedingungen: Zellen auf -1500V gegenüber der geerdeten, mit Metallfolie bedeckten Moduloberfläche, 25 °C, 168 h

² Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

Format	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	18,8 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Zelle	6 × 10 polykristalline Solarzellen
Anschlussdose	77 mm × 90 mm × 15,8 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm ² Solarkabel; (+) ≥ 1000 mm, (-) ≥ 1000 mm
Steckverbinder	MC4, IP68

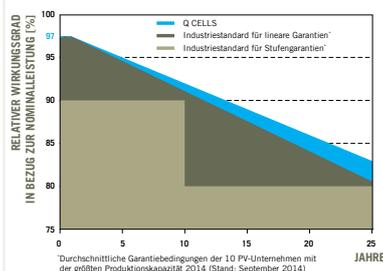


ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

LEISTUNGSKLASSEN			260	265	270
MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC¹ (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W / - 0 W)					
Minimum	Leistung bei MPP²	P_{MPP} [W]	260	265	270
	Kurzschlussstrom*	I_{SC} [A]	9,07	9,15	9,23
	Leerlaufspannung*	U_{OC} [V]	37,70	37,93	38,16
	Strom bei MPP*	I_{MPP} [A]	8,46	8,54	8,62
	Spannung bei MPP*	U_{MPP} [V]	30,74	31,03	31,31
	Effizienz²	η [%]	≥ 15,6	≥ 15,9	≥ 16,2
MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NOC³					
Minimum	Leistung bei MPP²	P_{MPP} [W]	191,3	194,9	198,6
	Kurzschlussstrom*	I_{SC} [A]	7,31	7,38	7,44
	Leerlaufspannung*	U_{OC} [V]	35,09	35,31	35,52
	Strom bei MPP*	I_{MPP} [A]	6,62	6,68	6,75
	Spannung bei MPP*	U_{MPP} [V]	28,90	29,16	29,42

¹1000 W/m², 25 °C, Spektrum AM 1.5 G ²Messtoleranzen STC ± 3 %; NOC ± 5 % ³800 W/m², NOCT, Spektrum AM 1.5 G * Typische Werte, tatsächliche Werte können abweichen

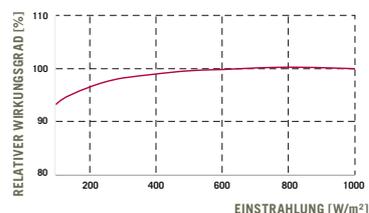
Q CELLS LEISTUNGSGARANTIE



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



Typische Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000 W/m²).

TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

Temperaturkoeffizient I_{SC}	α [%/K]	+ 0,04	Temperaturkoeffizient U_{OC}	β [%/K]	- 0,30
Temperaturkoeffizient P_{MPP}	γ [%/K]	- 0,41	Nennbetriebs-Zellentemperatur	NOCT [°C]	45

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung	U_{sys} [V]	1000	Schutzklasse	II
Rückstrombelastbarkeit	I_r [A]	20	Brandklasse	C
Wind-/Schneelast (Test-Last nach IEC 61215)	[Pa]	4000/5400	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

Engineered in Germany

