

Q.PLUS BFR-G4.1 280-290

Q.ANTUM SOLAR MODULE

Nové vysoce výkonné moduly Q.PLUS BFR-G4.1 jsou ideálním řešením pro všechny aplikace díky inovativním článkům s technologií Q.ANTUM. Provedení článku bylo vyvinuto pro dosažení nejlepšího výkonu pro reálné podmínky – zejména pro nižší osvit a zároveň i pro horké letní dny.



Q.ANTUM TECHNOLOGIE: NÍZKÉ NÁKLADY PRO ELEKTRIFIKACI

Vysoká výtěžnost z plochy modulů a nízké BOS náklady. Vysoká výkonová třída a účinnost až 17.7 %.



INOVATIVNÍ TECHNOLOGIE PRO RŮZNÉ POČASÍ

Optimální výroba, pro jakékoliv počasí s excelentním chováním při nízkém osvitu a teplotě.



TRVALÝ VYSOKÝ VÝKON

Dlouhotrvající bezpečnost výroby s Anti-PID technologií¹, Hot-Spot ochrana a vysoká sledovatelná kvalita Tra.Q™.



NÍZKÁ VÁHA KVALITNÍHO RÁMU

Hliníkový rám s propracovanou technologií provedení, certifikováno pro vysoké zátěže sněhu (5400 Pa) a větru (4000 Pa).



MAXIMÁLNÍ REDUKCE NÁKLADŮ

Až o 10 % nižší logistické náklady díky vyššímu počtu modulů v boxu.



SPOLEHLIVÁ INVESTICE

Včetně 12-leté produktové garance a 25-leté lineární garance výkonu²



IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ



Pro střechy
rezidenčních
budov



Pro střechy
komerčních / průmyslových
budov

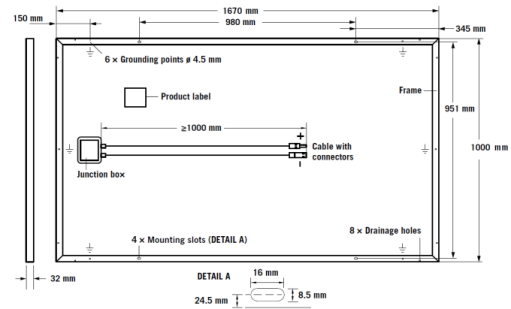
¹ APT podmínky testu: Článek s 1500 V proti zemi, s vodivou kovovou fólií kryjící plochu modulu, 25 °C, 168 h

² Viz data na zadní straně listu pro podrobnější informace

Engineered in **Germany**

Q CELLS

MECHANICKÁ SPECIFIKACE	
Rozměry	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (včetně rámu)
Váha	18.8 kg
Přední strana	3.2 mm tepelně upravené sklo s antireflexní technologií
Zadní strana	Kompozitní fólie
Rám	Černý eloxovaný hliník
Buňka	6 × 10 Q.ANTUM polykrystalické solární články
Junction box	77 mm × 90-110 mm × 15-19 mm Třída ochrany IP67, s bypass diodami
Kabel	4 mm ² Solární kabel; (+) 1000 mm, (-) 1000 mm
Konektor	MC4, IP68



MECHANICKÁ SPECIFIKACE		VÝKONNOSTNÍ TŘÍDA			
MINIMÁLNÍ VLASTNOSTI PŘI STANDARTNÍCH TESTOVACÍCH PODMÍNKÁCH, STC ¹ (TOLERANCE VÝKONU +5 W / -0 W)		280	285	290	
Minimum	Výkon při MPP2	PMPP	280	285	290
	Zkratový proud*	I _{SC}	9,41	9,46	9,52
	Napětí naprázdno*	V _{OC}	38,97	39,22	39,48
	Proud při MPP*	I _{MPP}	8,84	8,91	8,98
	Napětí při MPP*	V _{MPP}	31,67	31,99	32,29
	Účinnost²	η	≥ 16,8	≥ 17,1	≥ 17,4
MINIMÁLNÍ VÝKON ZA NORMÁLNÍCH PROVOZNÍCH PODMÍNEK, NOCT ³					
Minimum	Výkon při MPP2	PMPP	207,0	210,7	214,4
	Zkratový proud*	I _{SC}	7,58	7,63	7,68
	Napětí naprázdno*	V _{OC}	36,37	36,61	36,84
	Proud při MPP*	I _{MPP}	6,93	6,99	7,05
	Napětí při MPP*	V _{MPP}	29,87	30,15	30,42

¹1000 W/m², 25 °C, spektrum AM 1.5 G ²Tolerance měření STC ±3%; NOC ±5% ³800 W/m², NOCT, spektrum AM 1.5 G * obvyklé hodnoty, skutečné hodnoty se mohou lišit

Q CELLS VÝKONNOSTNÍ GARANCE		VÝKON PŘI NÍZKÉM OSVĚTLENÍ	
<p>Alespoň 97 % nominálního výkonu během prvního roku. Poté max. 0.6 % degradace za rok. Alespoň 92 % nominálního výkonu po 10 ti letech. Alespoň 83 % nominálního výkonu po 25 ti letech.</p> <p>Všechna data jsou v rámci tolerance měření. Plná je záruka v souladu s garančními podmínkami společnosti Q CELLS s platnými pro danou zemi.</p> <p><small>*Standardní podmínky záruk 10 FV společnosti, s nejvyšší výrobní kapacitou v roce 2014 (ze září 2014)</small></p>	<p>Typický výkon modulu při nízkých osvitových podmínkách v porovnání se standardními podmínkami STC (25 °C, 1000 W/m²).</p>		

TEPLŮTNÍ KOEFICIENTY							
Teplotní koeficient pro I_{sc}	α	[% / K]	+ 0.04	Teplotní koeficient pro V_{oc}	β	[% / K]	- 0.29
Teplotní koeficient pro P_{MPP}	γ	[% / K]	- 0.40	Normální operační teplota	NOCT	[°C]	45

VLASTNOSTI PRO NAVRHOVÁNÍ SYSTÉMU			
Maximální napětí systému	V _{sys}	[V]	1000
Maximální zpětný proud	I _R	[A]	20
Sněhová / větrná zátěž (Test v souladu s IEC 61215)		[Pa]	4000 / 5400
Bezpečnostní třída	II		
Požární odolnost	C		
Přípustná teplota moduly při nepřetržitém provozu	-40° až 85°C		
KVALIFIKACE A CERTIFIKÁTY		INFORMACE O BALENÍ	
UL 1703; VDE test kvality, CE – shodné; IEC 61215 (Ed. 2); IEC 61730 (Ed. 1), Aplikační třída A. Tento datový list je v souladu s DIN EN 50380		Počet modulů na paletě	32
		Počet palet v kontejneru 53'	30
		Počet palet v kontejneru 40'	26
		Rozměry palety (D x Š x V)	1745 x 1150 x 1170 mm
		Hmotnost palety	651 kg

Upozornění: Dodržujte pokyny pro instalaci. Dříve než začnete s instalací, tak si přečtěte instalační návod nebo se obraťte na náš technický servis pro další informace o schváleném postupu instalace a používání tohoto výrobku.

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