

powered by

Q.ANTUM

Q.PEAK-G4.1 290-310

MODUŁ FOTOWOLTAICZNY Q.ANTUM

Nowy wysoko wydajny moduł **Q.PEAK-G4.1** dzięki swojej innowacyjnej technologii komórkowej **Q.ANTUM** jest idealnym rozwiązaniem do prywatnych instalacji nadachowych. Będący rekordem świata projekt komórkowy opracowano dla uzyskania najlepszej wydajności w rzeczywistych warunkach - także przy niskiej intensywności napromieniowania oraz w jasne, gorące letnie dni.



TECHNOLOGIA KOMÓRKOWA Q.ANTUM: NISKIE KOSZTY PRODUKCJI PRĄDU

Wyższe plony z danej powierzchni i najniższe koszty BOS dzięki wysokim klasom wydajności i efektywności do 18,9%.



INNOWACYJNA TECHNOLOGIA DO ZASTOSOWANIA PRZY KAŻDEJ POGODZIE

Optymalne uzyski przy wszystkich warunkach pogodowych dzięki nadzwyczajnie dobremu zachowaniu w warunkach słabego światła i przy wysokiej temperaturze.



DŁUGOTRWAŁA WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Długotrwałe bezpieczeństwo uzysku dzięki technologiom Anti LID Technology, Anti PID Technology¹, Hot-Spot Protect i Traceable Quality Tra.Q™.



ULTRALEKKA RAMA NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

Rama z nowoczesnego stopu aluminium, przeznaczona do wysokich obciążeń śniegiem (5400 Pa) i wiatrem (4000 Pa).



MAKSYMALNE OBNIŻENIE KOSZTÓW

Koszty logistyczne mniejsze nawet o 10% dzięki wyższej wydajności modułowej boksów transportowych.



BEZPIECZEŃSTWO INWESTYCJI

Bezpieczeństwo inwestycji objęte 12-letnią gwarancją produktu oraz 25-letnią gwarancją na liniową pracę instalacji².



www.VDEinfo.com
ID. 40032587



¹ Warunki pogodowe APT zgodnie IEC/TS 62804-1:2015, metoda B (-1500V, 168h)

² Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



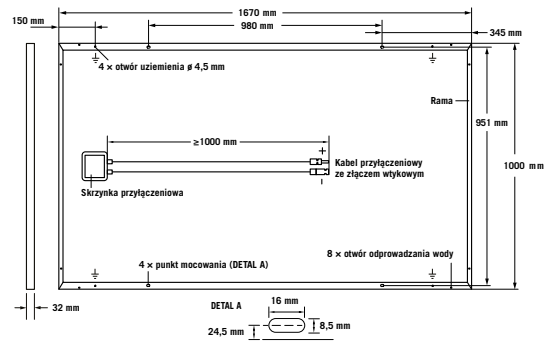
Prywatnych instalacji nadachowych

Engineered in **Germany**

Q CELLS

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1670mm × 1000mm × 32mm (łącznie z ramą)
Waga	18,5kg
Przednia powłoka	3,2mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarny, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 10 monokrystaliczne ogniwa słoneczne Q.ANTUM
Gniazdo przyłączeniowe	66-77 mm × 90-115 mm × 15-20 mm, Klasa ochronności ≥ IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	4 mm ² kabla solarnego; (+) ≥ 1000mm, (-) ≥ 1000mm
Urządzenie wtykowe	Multi-Contact MC4, IP68

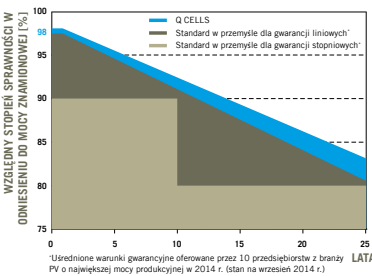


PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		290	295	300	305	310	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC¹ (TOLERANCJA MOCY +5W / -0W)							
Minimum	Moc w punkcie MPP¹	P_{MPP} [W]	290	295	300	305	310
	Prąd zwarcia¹	I_{SC} [A]	9,63	9,70	9,77	9,84	9,91
	Napięcie jałowe¹	U_{OC} [V]	39,19	39,48	39,76	40,05	40,33
	Prąd w punkcie MPP	I_{MPP} [A]	9,07	9,17	9,26	9,35	9,44
	Napięcie w punkcie MPP	U_{MPP} [V]	31,96	32,19	32,41	32,62	32,83
	Efektywność¹	η [%]	≥ 17,4	≥ 17,7	≥ 18,0	≥ 18,3	≥ 18,6
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT²							
Minimum	Moc w punkcie MPP	P_{MPP} [W]	216,4	220,1	223,9	227,6	231,3
	Prąd zwarcia	I_{SC} [A]	7,76	7,82	7,87	7,93	7,99
	Napięcie jałowe	U_{OC} [V]	36,87	37,14	37,41	37,68	37,95
	Prąd w punkcie MPP	I_{MPP} [A]	7,12	7,20	7,28	7,35	7,43
	Napięcie w punkcie MPP	U_{MPP} [V]	30,39	30,58	30,76	30,94	31,12

¹Tolerancje przy pomiarach P_{MPP} ± 3%; I_{SC}, U_{OC} ± 5% at STC: 1000 W/m², 25 ± 2°C, AM 1.5G według IEC 60904-3 · ²800 W/m², NMOT, widmo AM 1.5G

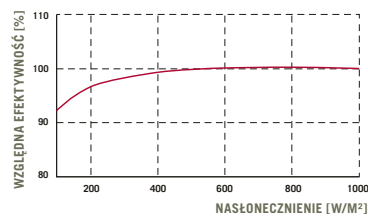
GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS



Minimalnie 98% mocy znamionowej w ciągu pierwszego roku. Następnie spadek o maks. 0,6% na rok. Przynajmniej 92,6% mocy znamionowej po 10 latach. Przynajmniej 83,6% mocy znamionowej po 25 latach.

Wszystkie dane w granicach tolerancji pomiaru. Pełna gwarancja dotycząca produktu i wydajności zgodnie z aktualnie obowiązującymi gwarancjami spółek dystrybucyjnych Q CELLS w danym państwie.

WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NASŁONECZENIU



Typowa wydajność modułu w warunkach niskiego napromieniowania porównując z warunkami STC (25°C, 1000 W/m²).

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

Temperaturowy współczynnik prądu I_{SC}	α [%/K]	+0,04	Temperaturowy współczynnik napięcia U_{OC}	β [%/K]	-0,28
Temperaturowy współczynnik mocy P_{MPP}	γ [%/K]	-0,39	Normal Module Operating Temperature	NMOT [°C]	43 ± 3

PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemu	U_{sys} [V]	1000	Klasa bezpieczeństwa	II
Maksymalny prąd wsteczny	I_R [A]	20	Ochrona przeciwpożarowa	C
Maks. Dopuszczalne obciążenie ciśnienia /rozciągające	[Pa]	3600/2667	Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej	-40°C up to +85°C
Maks. Test obciążenia ciśnienia /rozciągające	[Pa]	5400/4000		

KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

VDE Quality Tested; IEC 61215:2016; IEC 61730:2016, klasa stosowania A
Niniejsza karta charakterystyki odpowiada normie DIN EN 50380.



PARTNER

WSKAZÓWKA: Należy koniecznie przestrzegać wskazówek zamieszczonych w instrukcji instalacji. Dalsze informacje dotyczące prawidłowego używania produktu znajdują się w instrukcji instalacji i obsługi lub mogą zostać uzyskane w serwisie technicznym.

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

Q CELLS