

powered by

Q.ANTUM

Q.PEAK-G4.1 300-320

WYSOKA, TRWAŁA
WYDAJNOŚĆ



TECHNOLOGIA KOMÓRKOWA Q.ANTUM: NISKIE KOSZTY PRODUKCJI PRĄDU

Wyższe plony z danej powierzchni i najniższe koszty BOS dzięki wysokim klasom wydajności i efektywności do 19,5%.



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 i Anti PID Technology¹, Hot-Spot Protect i Traceable Quality Tra.Q™.



NADAJE SIĘ DO STOSOWANIA W EKSTREMALNYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH

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.

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

²Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

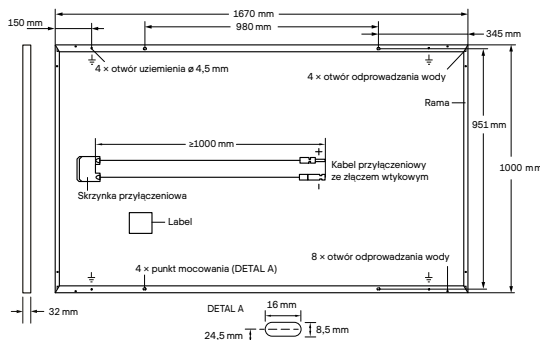
IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



Prywatnych instalacji
nadachowych

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (łącznie z ramą)
Waga	18,5 kg
Przednia powłoka	3,2 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarny, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 10 monokrystaliczne ogniwa słoneczne Q.ANTUM
Gniazdo przyłączeniowe	85-115 mm × 60-80 mm × 15-20 mm Klasa ochronności ≥ IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	4 mm ² kabla solarnego; (+) ≥ 1000 mm, (-) ≥ 1000 mm
Urządzenie wtykowe	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4, Renhe 05-6, Tonglin TL-Cable01S, JMTHY JM601, Amphenol UTX; IP68



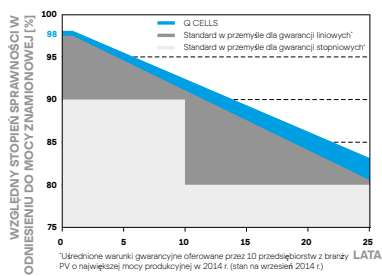
PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		300	305	310	315	320	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC ¹ (TOLERANCJA MOCY +5 W / -0 W)							
Minimum	Moc w punkcie MPP ¹	P _{MPP} [W]	300	305	310	315	320
	Prąd zwarcia ¹	I _{SC} [A]	9,77	9,84	9,91	9,98	10,05
	Napięcie jałowe ¹	U _{OC} [V]	39,76	40,05	40,33	40,62	40,90
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	9,26	9,35	9,44	9,53	9,63
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	32,41	32,62	32,83	33,04	33,24
	Efektywność ¹	η [%]	≥ 18,0	≥ 18,3	≥ 18,6	≥ 18,9	≥ 19,2
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT ²							
Minimum	Moc w punkcie MPP	P _{MPP} [W]	224,3	228,0	231,8	235,5	239,2
	Prąd zwarcia	I _{SC} [A]	7,87	7,93	7,99	8,04	8,10
	Napięcie jałowe	U _{OC} [V]	37,48	37,76	38,03	38,30	38,57
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	7,28	7,35	7,43	7,51	7,59
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	30,82	31,00	31,18	31,36	31,53

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

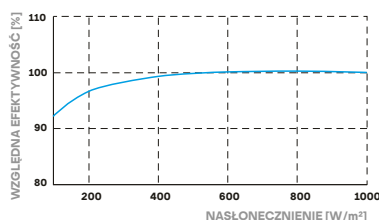
GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NAŚLONECZNIENIU



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.



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]	-0,27
Temperaturowy współczynnik mocy P _{MPP}	γ [%/K]	-0,38	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. dop. obciążenie ciśnienia / rozciągające	[Pa]	3600 / 2667	Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej	-40 °C - +85 °C
Maks. Test obciążenia ciśnienia / rozciągające	[Pa]	5400 / 4000		

KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

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



INFORMACJE NA OPAKOWANIU

Liczba modułów na paletę	32
Liczba palet na samochód ciężarowy (24t)	30
Liczba palet na kontener sześcienny o wys. 40' (26t)	26
Wymiary palety (D × S × W)	1745 × 1150 × 1170 mm
Waga palety	651 kg

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